

**федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



**Материалы 85-ой Международной научной  
конференции студентов и молодых ученых  
«МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ»,  
посвященной 85-летию КГМУ**

23-24 апреля 2020 года

**ЧАСТЬ II**



Курск, 2020

**УДК 61(06)  
ББК 5я43  
М 75**

**Издается по решению  
редакционно-издательского  
совета ФГБОУ ВО КГМУ  
Минздрава России**

Молодежная наука и современность: материалы 85-ой Международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 85-летию КГМУ (23-24 апреля 2020 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – 9,92 Мб.

**Редакционная коллегия:**

ректор, профессор **В.А. Лазаренко**

проректор по научной работе и инновационному развитию КГМУ,  
доцент **В.П. Гаврилюк**

председатель Совета СНО **А.Г. Гокин**

компьютерная верстка  
**М.С. Зубцов, К.С. Ячменев, А.Ю. Лукьянченко**

**ISBN 978-5-7487-2571-2 (ч. 2)**

**ISBN 978-5-7487-2567-5**

**Сборник зарегистрирован в НТЦ «Информрегистр»**

**© Коллектив авторов, 2020**

**© ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения РФ**

## **РАЗДЕЛ 11.**

# **ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ**

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕСТКОСТИ СОСУДОВ У ЖЕНЩИН С НЕОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ И ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

*Белов А.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Пономарева Н.А.**

**Актуальность.** На сегодняшний день актуальным является вопрос определения факторов, провоцирующих развитие преэклампсии, так как раннее выявление дезадаптивных процессов у беременных позволит своевременно произвести коррекцию выявленной патологии и тем самым снизить частоту и тяжесть перинатальной патологии [1, 2].

**Цель исследования** – оценить показатели состояния жесткости сосудистой стенки у женщин с неосложненной беременностью и при преэклампсии.

**Материалы и методы исследования.** Исследование выполнялось на базе ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» в период с 2019-2020 гг. Было обследовано 80 беременных женщин, возраст пациенток составлял от 18 до 40 лет. Все женщины были разделены на две группы. Контрольная группа – 40 (50,0%) женщин с физиологически протекающей беременностью, основная группа – 40 (50,0%) женщин с умеренной преэклампсией.

Для формирования основной группы использовались критерии, представленные в клинических рекомендациях «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия», 2016 г.

Обследование проводилось на сроках 32-40 недель гестации. Состояние показателей сосудистой стенки оценивалось с применением диагностического комплекса для анализа состояния сосудистой системы АнгиоСкан-01. Определяли следующие показатели: артериальное давление (АД) пациенток в момент исследования, частоту пульса (ЧП), индекс аугментации (Alp), Alp при ЧП=75 в минуту (Alp75), тип пульсовой кривой (ТК), возраст сосудистой системы (VA), индекс стресса, индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), продолжительность систолы в % (ED), индекс окклюзии по амплитуде.

Статистическая обработка результатов производилась с использованием программ Microsoft Excel 2017 и SPSS и включала определение среднего арифметического, моды, медианы и стандартного отклонения.

**Результаты исследования.** Среди пациенток контрольной группы 13 (32,0%) женщин были первобеременными, 7 (18,0%) женщин – повторнобеременными первородящими и 20 (50,0%) женщин – повторнобеременными повторнородящими. Средний возраст женщин в данной группе составил 32 ( $\pm 2,5$ ) года. Среднее систолическое АД находилось в пределах  $110 \pm 7$  мм.рт.ст., а диастолическое –  $78 \pm 4$  мм.рт.ст.. Средний индекс



массы тела был  $23,9 \pm 3,2$  кг/см<sup>2</sup>, а за беременность средняя прибавка составила  $10 \pm 2,1$  кг.

В основной группе из 40 (50,0%) женщин с умеренной преэклампсией: 15 (37,5%) были первобеременными, 8 (20,0%) женщин – повторнобеременными первородящими и 17 (42,5%) женщин – повторнобеременными повторнородящими. Средний возраст женщин в данной группе составил  $34 \pm 2,7$  года. Среднее систолическое АД находилось в пределах  $138 \pm 10$  мм.рт.ст., а диастолическое –  $92 \pm 6$  мм.рт.ст. Средний индекс массы тела был  $28 \pm 4,3$  кг/см<sup>2</sup>, а за беременность средняя прибавка составила  $14,2 \pm 3,3$  кг.

Полученные результаты параметров, определяющих жесткость сосудистой стенки, представлены в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели, определяющие жесткость сосудистой стенки

Показатель	Физиологическая беременность			Беременность, осложненная преэклампсией		
ЧП, уд/мин	$90 \pm 5,2$			$100 \pm 13,8$		
AIp75,%	$-25,8 \pm 8,7$			$-12,5 \pm 15,2$		
ТК,%	A	B	C	A	B	C
	5	12	83	45	48	7
VA, лет	$28 \pm 5,6$			$44 \pm 3,3$		
Стресс	$132,0 \pm 32,0$			$184,6 \pm 204,5$		
SI, м/сек	$7,0 \pm 0,92$			$7,6 \pm 0,6$		
RI,%	$22,0 \pm 7,2$			$37,0 \pm 11,3$		
ED,%	$33 \pm 4,3$			$41,0 \pm 5,0$		
Индекс окклюзии по амплитуде	$2,7 \pm 0,3$			$1,3 \pm 0,6$		

Из полученных данных следует, что при беременности, осложненной умеренной преэклампсией, отмечается увеличение ЧП в среднем на 10% в отличие от физиологически протекающей, индекс аугментации в основной группе стремится к нулевым значениям, что указывает на повышенную жесткость сосудистой стенки. Исходя из показателей AIp75 при определении типа пульсовой волны установлено, что у женщин с преэклампсией преобладают кривые типа А (с возможными заболеваниями сердечно-сосудистой системы) и В (характерные изменения для лиц старше 40 лет). В основной группе отмечено повышение VA (возраста сосудистой стенки) в отношении фактического возраста пациенток на 5-10 лет, также увеличение показателя индекса жесткости, отражения и продолжительности систолы, что определяет повышенный тонус сосудов. При проведении окклюзионной пробы отмечается снижение индекса окклюзии по амплитуде ниже 2,0, указывающее на нарушение функции эндотелия сосудов.

Выводы. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что у пациенток с умеренной преэклампсией наблюдается дезадаптация сердечно-сосудистой системы в виде повышения показателей жесткости

сосудистой стенки, таких как AIp75, VA, SI, RI, ED, преобладание пульсовых кривых типа А и В, снижение индекса окклюзии по амплитуде.

#### Список литературы

1. Рябоконь Н.Р., Кузнецова Л.В., Зазерская И.Е., и др. Особенности артериальной жесткости при беременности и после родов // Артериальная гипертензия. – 2015. – Т. 21. – № 6. – С. 614-22.
2. Яковлева Н.Ю., Васильева Е.Ю., Шелепова Е.С., и др. Изучение динамики концентраций факторов ангиогенеза на протяжении физиологической беременности // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 8. – С. 49-53.

### **ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Большунова А.О., Чуйков А.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева И.С.**

Актуальность. По данным ВОЗ в течение первого месяца жизни от пороков развития каждый год умирают 303 000 детей [1]. Врожденные пороки развития (ВПР) являются серьезной медицинской и социальной проблемой, что связано с увеличением удельного веса аномалий развития в структуре перинатальной, младенческой смертности и инвалидности [2]. Выявление порока развития на раннем этапе позволяет выбрать тактику ведения беременности и родов, а также после рождения своевременно провести консервативное или хирургическое лечение [3].

Цель исследования – оценить эффективность пренатального скрининга врожденных пороков развития в Курской области.

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ отчетных данных медико-генетической консультации города Курска по проведению пренатального скрининга за период с 2014 по 2018 год. Всего за период с 2014 по 2018 год на учет по беременности взято 59 682 женщины, на сроке до 14 недель – 51575 женщин. Первый этап скрининга прошли 46047 беременных. Охват скринингом в 1 триместре составил 89,2%.

Результаты исследования. При анализе проведения пренатального скрининга было установлено, что за 5 лет было выявлено 583 (1,3%) плода с ВПР, также пороки развития были не диагностированы в 579 случаях (1,3%) (табл. 1). В течении 5 лет достоверно увеличилась частота выявленных пороков развития на 1,2% ( $p < 0,05$ ), но также недостоверно возросла частота не выявленных пороков развития на 0,3% ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1 – Результаты пренатального скрининга

Показатели	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Всего за 5 лет
Общее количество родов Курской области	12781	12780	12541	11570	10314	59986
Число выявленных плодов с анатомическими дефектами в группе женщин, прошедших пренатальную диагностику	87 (0,9%)	87 (0,8%)	77 (0,8%)	163 (1,9%)	169 (2,1%)	583 (1,3%)
Число родившихся детей с пороками, которые не были диагностированы при проведении пренатальной диагностики	108 (1,1%)	45 (0,4%)	170 (1,8%)	143 (1,6%)	113 (1,4%)	579 (1,3%)
Число женщин, прошедших пренатальную диагностику	9745 (100%)	10305 (100%)	9256 (100%)	8688 (100%)	8053 (100%)	51575 (100%)

В среднем за 5 лет чувствительность метода составила 50,2%. При проведении анализа пренатальной диагностики в Курской области было установлено, что за 5 лет чувствительность метода достоверно возросла на 15,3% ( $p < 0,05$ ).

При выявлении тяжелых врожденных пороков женщине предлагалось прерывание беременности. По причине ВПР несовместимых с жизнью было произведено 270 прерывания беременности за 5 лет (табл. 2)

Таблица 2 – Прерывания беременности с ВПР, не совместимыми с жизнью

Показатели	2014 год	2015 Год	2016 год	2017 год	2018 год	Всего за 5 лет
Число беременностей, прерванных по результатам пренатальной диагностики, с нарушениями развития плода (ВПР несовместимые с жизнью)	65 (74,7%)	62 (72,4%)	37 (48%)	56 (34,4%)	51 (31,3%)	270 (46,3%)

Из представленной выше таблицы следует, что при повышении числа выявленных при пренатальном скрининге плодов с ВПР, частота проведения операции прерывания беременности по ВПР несовместимым с жизнью достоверно снизилась ( $p < 0,05$ ).

В Курской области по встречаемости лидируют врожденные пороки сердца (415 случаев за 5 лет) (рис. 1). Второе место по распространенности занимают врожденные пороки мочевой и половой систем (154 случая за пять лет). Третье место занимают врожденные пороки ЦНС (141 случай за 5 лет). Четвертое место занимают ВПР костно-мышечной системы (139 случаев за 5 лет). Пятое место занимают множественные врожденные пороки развития (МВПР) (105 случаев за 5 лет).

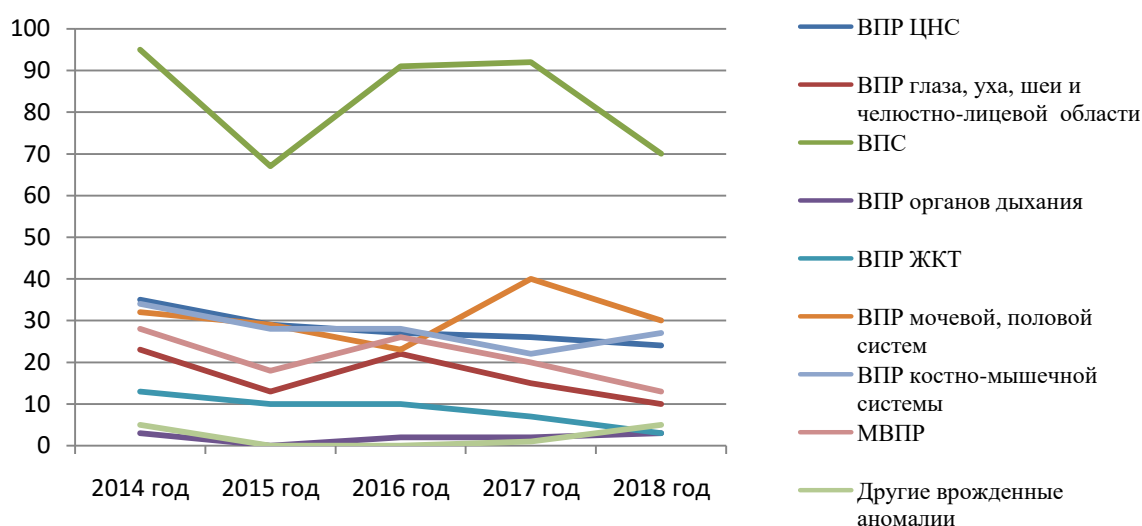


Рисунок 1. Структура и динамика врожденной патологии в Курской области

За 5 лет наиболее часто приводили к летальному исходу МВПР, не совместимые с жизни (18 летальных исходов за 5 лет), на втором месте ВПС, не совместимые с жизнью (14 летальных исходов за 5 лет) (рис. 2).

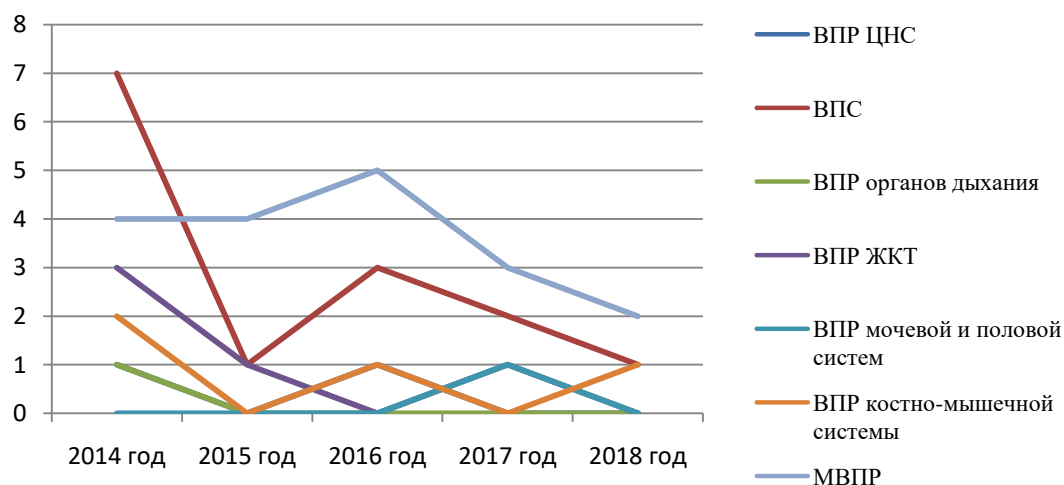


Рисунок 2. Структура смертности по причине врожденных пороков развития

Стоит отметить, что в 2014 году частота летальных исходов при ВПС превышала частоту летальных исходов при МВПР. Также снизилась смертность с 16 летальных исходов в 2014 году до 4 летальных исходов в 2018.

**Выводы.** Чувствительность пренатальной диагностики ВПР за анализируемый период составила 50,2%. В последние 2 года наблюдается достоверное повышение чувствительности скрининговых мероприятий. Также наблюдается устойчивая тенденция к снижению летальности ВПР.

За анализируемый период произошло достоверное снижение частоты проведения операции прерывания беременности по причине ВПР несовместимых с жизнью с 65 (74%) в 2014 году до 51 (31,3%) в 2018 году.

В Курской области наиболее часто встречаются врожденные пороки сердца (415 случаев за 5 лет).

### Список литературы

1. Пороки развития. World Health Organization. 2016. – URL: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>. (Дата обращения: 19.02.20)
2. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода: важность комплексного обследования беременных в I триместре/ Л.И. Минайчева, Л.П. Назаренко, Е.Р. Еремина и др. // Здоровоохранение.–2012.– № 1.–С. 50-51
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 917н от 15 ноября 2012 года

## **ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ВЫБОР МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ НЕРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН**

*Быстрицкая Н.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Пономарева Н.А.**

Актуальность. На сегодняшний день актуально исследование контрацептивного поведения среди молодых людей в связи с проблемой незапланированной беременности и частых абортов в раннем возрасте [2,3].

Стоит отметить, что опасны для здоровья не только осложнения после искусственного прерывания беременности в медицинских условиях с соблюдением всех правил и норм выполнения данной процедуры врачом, но и особенно опасны такие последствия в случае прерывания беременности в немедицинских условиях, с использованием токсических доз фармакологических препаратов, а также использование средств экстренной контрацепции, приводящих к угрозе жизни пациентки [4]. Поэтому важна профилактика незапланированной беременности. Для этого необходимо распространять сведения о контрацепции, особенностях их выбора и консультировать молодых людей по вопросам планирования семьи.

Поэтому женщинам детородного возраста необходимо быть подробно информированными в вопросах контрацептивного поведения, чтобы сохранить и улучшить своё репродуктивное здоровье [6].

Цель исследования – на основании проведенного анкетирования выделить методы контрацепции, которые предпочтительны женщинам раннего детородного возраста.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили девушки, обучающиеся в Курском государственном медицинском университете на пятом курсе лечебного факультета.

В качестве методики среди исследуемой категории женщин для изучения контрацептивного поведения было выбрано анкетирование. Для этой цели была разработана анкета. Анкетирование проводилось в стенах ВУЗа. В анонимном анкетном опросе приняли участие пациентки фертильного возраста (от 21 до 23 лет), живущие половой жизнью. Количество респондентов составило

50 человек, использовавших различные виды контрацепции, в частности: прерванный половой акт, презервативы, гормональную контрацепцию, календарный метод, внутриматочную контрацепцию, посткоитальную контрацепцию [1].

По результатам проведенного исследования и с учётом статистических методов исследования (группировка и сводка материалов наблюдения, составление таблиц, составление графиков) проведена оценка осведомленности женщин о методах контрацепции и оценка их эффективности.

Обработка полученных результатов проводилась в MS Excel 2013 и STATISTICA 10.0 для Windows.

Результаты исследования. Среди 50 опрошенных женщин, в официальном браке состояли 8 человек (16%), в гражданском браке – 9 человек (18%), не замужем – 10 человек (20%), свободны на момент опроса были 23 человека (46%).

Первая менструация у опрошенных пациенток начиналась в возрасте 13 лет у 47 человек (94%), в 14 лет – у 2 человек (4%), в 15 лет – у 1 человека (2%).

Среди опрошенных женщин 3 были беременны (6%), никогда не были беременны 47 человек (94%). При этом, все 3 беременности заканчивались родами (100%).

На вопрос о том, когда пациентки впервые посетили гинеколога, были получены следующие ответы: до 16 лет – 13 человек (26%), в 17-18 лет – 28 человек (56%), старше 18 лет – 9 человек (18%).

По частоте посещаемости гинеколога женщинами были получены следующие результаты: не была в течение 2-х последних лет – 1 человек (2%), 1 раз в 2 года – 6 человек (12%), 1 раз в год – 31 человек (62%), 2 раза в год – 11 человек (22%), чаще 2-х раз в год – 1 человек (1%).

Среди 50 опрошенных пациенток 12 человек (24%) отмечали у себя наличие гинекологических заболеваний в анамнезе. Из них – воспалительные заболевания – 2 девушки (16,7%), гормональные – 6 человек (50%), объемные – 4 человека (33,3%).

Помимо гинекологических заболеваний, у 41 человека (82%) наблюдались заболевания связанные с другими органами и системами органов, в частности: гастроэнтерологические – у 29 человек (70,7%), пульмонологические – 7 человек (17,1%), нефрологические – 2 человека (4,9%), кардиологические – у 3 человек (7,3%).

Все опрошенные женщины с разного возраста прибегали к контрацепции: 15-17 лет – 36 человек (72%), 18-19 лет – 13 человек (26%), старше 20 лет – 1 человек (2%).

Пациентки пользуются разнообразными видами контрацепции, из них – прерванный половой акт – 8 человек (16%), презервативы – 24 человека (48%), гормональные контрацептивы – 12 человек (24%), календарный метод – 6 человек (12%).

По мнению женщин, наиболее эффективным методом контрацепции является: презервативы – 2 человека (4%), гормональная контрацепция –

16 человек (32%), календарный метод – 2 человека (4%), внутриматочная спираль – 28 человек (56%), посткоитальная контрацепция – 2 человека (4%).

Опрошенные пациентки выделяют следующие безопасные методы контрацепции: презервативы – 39 человек (78%), гормональную контрацепцию – 10 человек (20%), внутриматочную спираль – 1 человек (2%).

На вопрос о том, кто посоветовал метод контрацепции, которым женщины пользуются в данный момент, были получены следующие результаты: подруга/сестра/мама – 27 человек (54%), гинеколог – 11 человек (22%), фармацевт – 6 человек (12%), узнали из интернета – 4 человека (8%), узнали из специальной литературы – 2 человека (4%).

По мнению исследуемых женщин, самыми частыми инфекциями, передаваемыми половым путем являются: хламидийные инфекции – 24 человека (48%), СПИД – 9 человек (18%), сифилис – 8 человек (16%), гонорея – 7 человек (14%), герпетическая инфекция – 1 человек (2%), генитальный папилломатоз – 1 человек (2%).

Выводы. Таким образом, наиболее предпочтительным методом контрацепции среди опрошенных женщин является использование презервативов (24 девушки, 48%). Однако не мало пациенток использовали прерванный половой акт (8 человек, 16%), что может привести к нежелательной беременности, заражению венерическими заболеваниями и прочим негативным последствиям. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что необходимо и дальше повышать контрацептивную грамотность среди молодых женщин, чтобы в дальнейшем они могли выполнить свою главную репродуктивную функцию – рождение здорового потомства.

#### Список литературы

1. Вовк И.Б. Барьерные методы контрацепции: преимущества и недостатки // И.Б. Вовк, Л.М. Новик. – Здоровье женщины. 2011. № 6. С. 120-122.
2. Герасимова Л.И. Репродуктивное здоровье девушек студенток – как медико-социальная проблема / Л.И. Герасимова, М.С. Денисов, Н.В. Шувалова, Т.Н. Сидорова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6-0. – 295 с.
3. Макаров К.Ю. Репродуктивное и контрацептивное поведение девушек-студенток высших учебных заведений / К.Ю. Макаров, Т.М. Соколова, В.Р. Мухамедшина, А.В. Якимова, Л.В. Дорофеева // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – № 3. – 26 с.
4. Петров Ю.А. Семья и здоровье. – М.: Медицинская книга, 2014. – 312 с.
5. Прилепская В.Н. Гормональная контрацепция // В.Н. Прилепская, Е.А. Межевитинова, Н.М. Назарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 24-46
6. Хамошина М.Б. Репродуктивное поведение студенток вуза: возможности и перспективы коррекции / М.Б. Хамошина, М.П. Архипова, О.Д. Руднева, Э.А. Аллиева, А.В. Тигиева, М.И. Вахабова // Современная медицинская наука. – 2011. – № 1. – С. 32-43.

# **АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА МЯГКИХ ТКАНЕЙ РОДОВОГО КАНАЛА ВО ВРЕМЯ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ**

***Воропанова В.Н.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Тугаринова М.С.**

Актуальность. Акушерский травматизм матери может произойти во всех отделах родового канала и носить различный характер (от незначительных трещин до разрывов органов). В некоторых случаях повреждения родового канала бывают настолько значительными, что являются причиной серьезных осложнений, которые опасны для жизни женщины и приводят в некоторых случаях к длительной потере трудоспособности, инвалидности и даже летальному исходу [3].

Цель исследования – провести анализ травматизма мягких тканей родового канала во время родоразрешения и определить возможные его причины.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили данные анкетирования 34 женщин, находившихся в послеродовом отделении ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом».

Критериями включения стали родильницы в возрасте от 18 до 40 лет с наличием травмы мягких тканей родового канала. Обработка результатов осуществлялась с помощью программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследования. При проведении исследования все женщины были распределены на возрастные группы 18-25, 26-30, 31-35 и 36-40 лет (табл. 1).

**Таблица 1 – Распределение родильниц по возрасту**

Возраст родильниц (лет)	Число женщин (n=34)	
	Абс.	%
18-25	21	62
26-30	7	20
31-35	4	12
36-40	2	6

Средний возраст родильниц составил  $23,6 \pm 1,2$  лет. Среди опрошенных женщин всех возрастных групп преобладали первородящие (71%) над повторнородящими (29%).

Наличие гинекологических заболеваний в анамнезе наблюдалось у 22 женщин (65%) всех возрастных групп. В структуре данных заболеваний преобладали воспалительные процессы (вульвовагиниты, кольпиты). Отягощенный акушерский анамнез (искусственные инструментальные аборты и диагностические выскабливания маточной полости) – у 8 женщин (23,5%).



Аномалии родовой деятельности в виде стремительных родов были диагностированы у 4 женщин (12%) различных возрастных групп, в том числе крупный плод у 2 из них.

В соответствии с критериями выборки все родильницы, проходившие анкетирование, имели травмы мягких тканей родового канала (табл. 2).

Таблица 2 – Структура родового травматизма

Характер травмы	18-25 лет (n=21)		26-30 лет (n=7)		31-35 лет (n=4)		36-40 лет (n=2)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Разрывы Вульвы	4	19	2	29	0	0	1	50
Разрывы влагалища	2	9,5	1	14	1	25	0	0
Разрывы промежности	13	61	3	43	2	50	1	50
Разрывы шейки матки	2	9,5	1	14	1	25	0	0

Таким образом, структуру родового травматизма составили разрывы вульвы, влагалища, промежности, шейки матки. Наиболее часто отмечались разрывы промежности – 19 из 34 исследуемых женщин, что составляет 56% от общего количества травм. На втором месте по частоте родового травматизма стоит разрыв вульвы – 7 женщин (20%), на третьем – разрывы влагалища – 4 (12%) и шейки матки – 4 (12%).

Выводы. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что травмам мягких тканей родового канала первородящие женщины подвержены чаще. Наряду с разрывами вульвы, влагалища, шейки матки в большинстве случаев встречаются разрывы промежности. К факторам риска травматизации мягких тканей родового канала относятся низкий тонус тканей промежности, стремительные роды, частые воспалительные заболевания половой системы (такие как вульвовагиниты и кольпиты) в анамнезе [1]. Предупреждением травматизма мягких тканей родовых путей может являться своевременное лечение гинекологических заболеваний, грамотная тактика акушера во время родоразрешения, проведение бесед с беременными по рациональному питанию с целью профилактики крупного плода [2].

#### Список литературы

1. Кравченко, Е.Н. Родовая травма: акушерские и перинатальные аспекты: руководство / Е.Н. Кравченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 21-22.
2. Кулаков, В.И., Бутова Е.А. Акушерский травматизм мягких тканей родовых путей / В.И. Кулаков, Е.А. Бутова – М.:МИА, 2016. – С. 12-13.
3. Радзинский, В.Е. Перинеология: болезни женской промежности в акушерско-гинекологических, сексологических, урологических, проктологических аспектах. Гриф УМО по медицинскому образованию / Радзинский В.Е. – М.:МИА, 2010. – С. 48-49.

# АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПО ДАННЫМ ОБУЗ «КУРСКОГО ГОРОДСКОГО КЛИНИЧЕСКОГО РОДИЛЬНОГО ДОМА» (КГКРД)

*Гревцева Ю.П.*

Курский государственный медицинский университет

Кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель – ассистент Тугаринова М.С.

Актуальность. Снижение репродуктивного потенциала в России и нарастания явления депопуляции определяет актуальность проблемы перинатальной смертности [2,3]. Важность этой проблемы была подчеркнута в указе президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации» от 17.05.2018.

Перинатальная смертность, ее уровень и структура, является не только одним из основных демографических показателей здоровья нации, но и в то же время характеризует качество акушерской и неонатальной помощи.

Цель исследования – изучение структуры перинатальной смертности по данным КГКРД с 2015-2019 года.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе КГКРД. Был проведен ретроспективный анализ истории родов и истории новорожденных с 2015-2019 года.

Результаты исследования. Для перинатальной смертности с 2015 по 2019 год характерна волнообразная динамика показателей. Однако, отмечается резкое снижение показателей с 5‰, что соответствует 2018 году, до 1,99‰ – 2019 год. При оценке структуры перинатальной смертности отмечается тенденция к снижению как и ранней неонатальной смертности, так и мертворождения (рис.1).

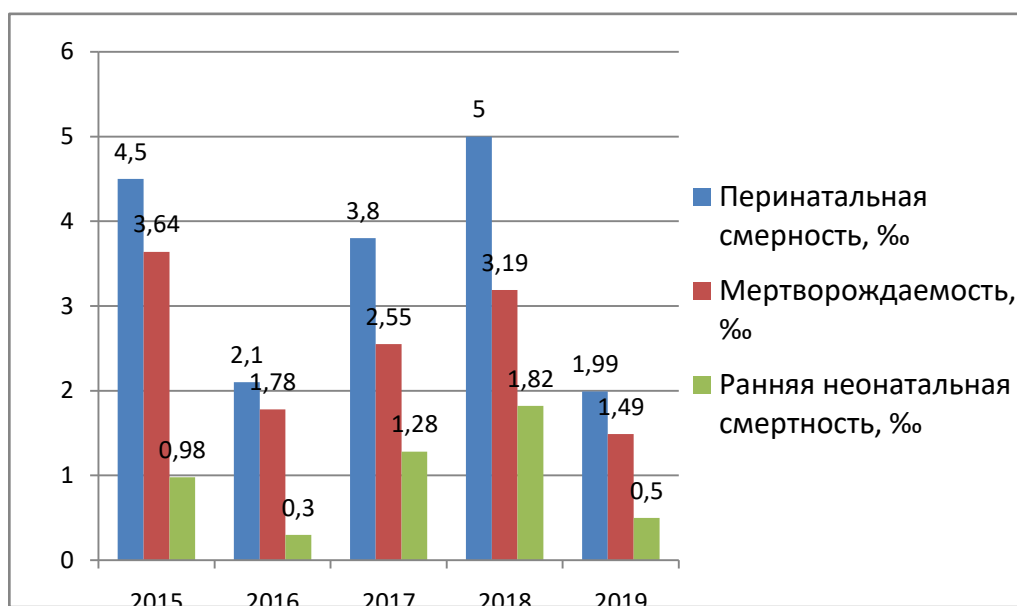


Рисунок 1. Структура перинатальной смертности в КГКРД

В структуре мертворождаемости доля антенатально погибших плодов (смерть плода во время беременности) уменьшается, хотя все равно остается на высоком уровне. Так, в 2015 году показатель составил 9%, 2016-2018 годы антенатальная гибель оставалась неизменной – 5%, и лишь в 2019 году показатель удалось снизить до 3%. Что касается интранатальной гибели (во время родов), то этот показатель с 2% в 2015 году снизился до нуля (рис. 2).

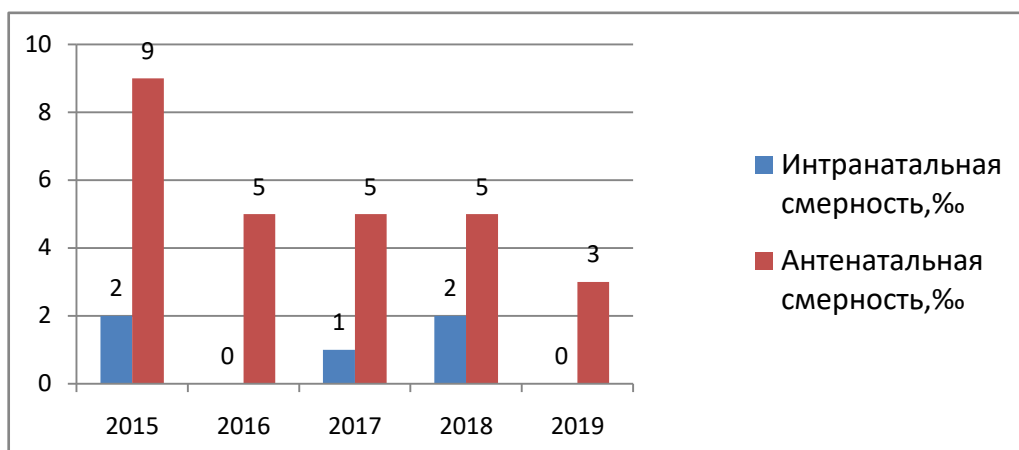


Рисунок 2 .Динамика структуры мертворождаемости по времени наступления гибели

В перинатальном периоде в Российской Федерации выделяют группы причин смерти, к ним относят гемолитическую болезнь плода, внутриутробную инфекцию, врожденные пороки развития, антенатальная асфиксия [1]. В КГКРД преобладает смертность, связанная с антенатальной асфиксией, так для 2015 года характерно 11%, для 2016 и 2017 гг. – 5 %, 2018 г. – 7%, 2019 г. – 3%.

Для более точного изучения структуры и причин смертности в ранний неонатальный период (смертность новорождённых в первые 7 дней жизни) этот период детей делят на две группы – доношенные и недоношенные [3] (рис.3).

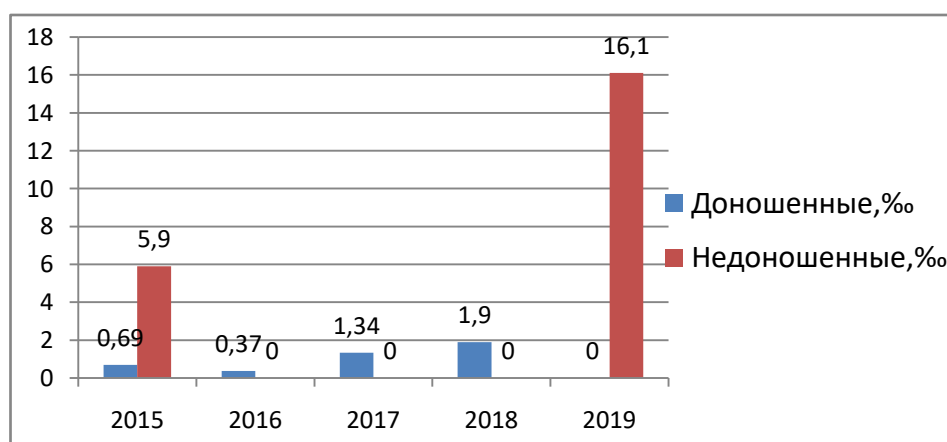


Рисунок 3. Ранняя неонатальная смертность в КГКРД

Из диаграммы видно, что за период с 2015 по 2019 год смертность среди доношенных детей удалось снизить до нуля, однако резко повысились показатели для недоношенных детей. Связанно это с рождением и выхаживанием детей с экстремально низкой массой тела.

**Выводы.** При анализе перинатальной смертности отмечается тенденция к снижению показателей, однако антенатальные потери все равно остаются на высоком уровне, что диктует необходимость совершенствования перинатальной помощи беременным женщинам, в том числе в условиях акушерского стационара. Первое место среди причин смертности в перинатальном периоде с 2015 года занимает антенатальная асфиксия, что требует более внимательного обследования пациенток.

Снижение уровня перинатальной смертности является чрезвычайно сложной задачей, так как для этого требуется внедрение в практическое здравоохранение новых технологий и наличие в учреждениях родовспоможения и детства соответствующей аппаратуры и оснащения [2].

#### Список литературы

1. Коваленко, В.Л. Клинико-патологоанатомический анализ перинатальной смертности // В.Л. Коваленко, А.Е. Пастернак, И.А. Пастернак // Медицинская наука и образования Урала. – 2013. – Т.14., № 4. – С. 86-90.
2. Нацун, Л.Н. Снижение смертности детей в перинатальный период: актуальность задачи и территориальная специфика ситуации в России / Л.Н. Нацун // Проблемы развития территории.-2018.-№ 3. – С. 76-89.
3. Сорокина, С.Э. Перинатальная смертность: основные причины и возможности её снижения / С.Э. Сорокина.-М:Директ-Медиа, 2012.-434с. – ISBN: 978-5-4460-2737-8

## КОНТРАЦЕПЦИЯ КАК ИНДИКАТОР ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ

*Здрок В.С., Швабо Ю.В.*

**Гродненский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Смолей Н.А.**

**Актуальность.** В вопросах планирования семьи особое положение занимает проблема контрацепции у молодежи. Это неудивительно, так как именно подростки и молодежь составляют репродуктивный потенциал страны. Следовательно, грамотное решение вопросов планирования семьи и контрацепции в этой возрастной группе создает предпосылки для сохранения репродуктивного здоровья и улучшения демографической ситуации. Особое внимание к подросткам связано еще и тем, что данный период жизни характеризуется интенсивным созревaniem и функциональной перестройкой всех систем организма, в том числе репродуктивной системы. Это определяет повышенные риски по нарушению здоровья при действии различных неблагоприятных факторов, в числе которых могут оказаться и беременность, и ее искусственное прерывание, и неадекватно подобранная контрацепция [1].

Согласно статистическим данным, количество аборт в Республике Беларусь сокращается из года в год. Так, например, в 2017 году количество аборт в составило 25249. Количество аборт в возрастной группе до 15 лет – 8, от 15 до 19 лет – 847, от 20 до 34 лет – 17726, старше 35 лет – 6668. Более того, по данным статистики, на 100 родов приходилось 24,8 аборт. С другой стороны, в последнее время отмечается снижение количества родов. В прошлом году родилось 102556 белорусов. Вместе с этим установлено резкое увеличение интервала между временем начала половой жизни и появлением первого ребенка. На сегодняшний день этот показатель составляет в среднем 10-15 лет. Кроме этого, изменился и срок наступления менопаузы: средний возраст женщины, вступающей в этот период, в Европе составляет 52 лет. Учитывая перечисленные факторы, угроза аборт продолжает оставаться актуальной. Наличие большого числа бесплодных супружеских пар в нашей стране связано с последствиями аборт. Если женщина перенесла 3 аборт, можно утверждать, что у нее имеют место воспалительные изменения в полости матки и нарушения менструального цикла. Исходя из этого, представляется крайне важным распространение сведений о контрацепции, принципах выбора оптимального средства контрацепции, возможных осложнениях.

Цель исследования – провести сравнительный анализ использования контрацептивных средств и изучить эффективность применения комбинированных оральных контрацептивов (КОК) у девушек репродуктивного возраста.

Материалы и методы исследования. Проведено анкетирование 166 женщин с применением разработанных нами анкет-опросников. Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ Statistica 10.0 и Microsoft Excel 2013.

Результаты исследования. Возраст респондентов составил 18-43 года. Наибольшую возрастную группу составили пациенты 18-22 лет – 90,3%. В результате обработки полученных нами данных установлено, что 45,2% опрошенных пациентов указывали на присутствие просветительской работы о способах контрацепции со стороны родителей. Среди других источников информации о методах контрацепции девушки отметили интернет, беседы с друзьями, средства массовой информации и сведения, полученные от врачей. Половую жизнь вели 132 (79,5%) респондента. Постоянно использовали средства контрацепции 117 респондентов (70,5%), периодически – 14 опрошенных (8,4%), не использовали – 35 (21,1%). Решающим фактором в выборе метода контрацепции респонденты отметили эффективность (78,9%) и защиту от ИППП (68,7%). Наиболее распространенными методами контрацепции среди опрошенных пациентов оказались презервативы, они составили 74,1%, а также прерванный половой акт – 34,9%. КОК нашли применение у 25 женщин (15,1%). Следует отметить, что 89,2% респондентов осведомлены об экстренных методах контрацепции, 16,9% пациентов использовали данный способ. Установлено, что из целевой группы респондентов, применяющих КОК, 16 женщин (63,3%) использовали их

с лечебной целью. Средняя длительность приема КОК составила 6,6 месяцев. В ходе исследования выявлено, что во всех случаях отмечен 100%-ный контрацептивный эффект. Более того, большинство исследуемых пациентов (56,7%) отметили хорошую переносимость данных лекарственных средств. В то же время 43,3% анкетированных отметили присутствие побочных эффектов: 34,6% – прибавку в весе, 21,7% – проблемы с кожей, 43,7% – нарушение менструального цикла. При сборе анамнеза установлено, что данные побочные эффекты в основном были связаны с нерегулярностью приема КОК.

Выводы. Использование современных средств контрацепции с целью предотвращения нежелательной беременности является достаточно эффективным, что играет ведущую роль в планировании семьи и профилактике абортов.

#### Список литературы

1. Геворкян, М.А. Опыт применения дроспиренон-содержащего гормонального контрацептива / М.А. Геворкян, И.Б. Манухин, Е.М. Кузнецова // Российский медицинский журнал. – 2011. – Т. 19. – № 2.
2. «Национальные медицинские критерии приемлемости методов контрацепции», адаптиро-ванный документ «Медицинские критерии приемлемости использования методов контрацеп-ции ВОЗ, 4 изд.» – ФГУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» МЗСР РФ, Российское общество акушеров-гинекологов, Российское общество по контрацепции. – М., 2012. 178 с.

### **КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, У КОТОРЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ КАТЕТЕР ФОЛЕЯ**

*Ивих К.А., Руссу А.А., Коростелева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Коростелева Е.С.**

Актуальность. Проблема рационального подхода к подготовке шейки матки к родам является одной из актуальных в современном акушерстве. Эффективность индукции родовой деятельности зависит напрямую от готовности организма женщины к родам. Родовозбуждение является одной из важных мер профилактики различных осложнений переносимой беременности [1,4].

Методы подготовки шейки матки делятся на механические и медикаментозные. В качестве механических способов широко используется расширение цервикального канала с помощью катетера Фолея. Использование катетера является безопасным для матери и плода, простым и недорогим методом, не требующим постоянного непрерывного мониторинга [2,3]. В развитых странах частота индуцированных родов достигает 20-25%.

Цель исследования – оценка клинико-анамнестических факторов и особенностей течения беременности у женщин, которым была проведена преиндукция родов с помощью катетера Фолея.

Материалы и методы исследования. Было проведен ретроспективный анализ 79 обменных карт и историй родов женщин, у которых проводили подготовку шейки матки к родам с использованием катетера Фолея.

Критериями включения стали «незрелая» шейка матки по шкале E. Bishop в модификации J.Burnett: от 3 до 5 баллов на сроке 40 недель 8 дней $\pm$ 5 дней.

Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» в период с января 2019 по март 2020. Для статистической обработки полученных данных использовались пакеты программ статистического анализа MS Excel 2019 и STATISTICA 10,0.

Результаты исследования. Средний возраст женщин составил 28,9 $\pm$ 3,07 лет. Образование пациенток преимущественно было высшее 87,3% (69). Большинство женщин 94,9% (75) состояли в зарегистрированном браке. Средний рост составил 166,4 $\pm$ 4,34 см, средний вес 80,1 $\pm$ 9,6 кг.

Проведенное исследование показало, что экстрагенитальные заболевания встречались у 70,9% (56) родильниц.

Варикозная болезнь нижних конечностей отмечалась у 15,2% (12) женщин, гипертоническая болезнь у 8,9% (7), малые аномалии сердца (добавочные хорды левого желудочка, добавочные трабекулы левого желудочка) у 2,5% (2), миокардиодистрофия у 1,3% (1).

Патология эндокринной системы встречалась у 26,6% (21) пациенток, в частности гипотиреоз – 11,4% (9), обусловленный аутоиммунным тиреоидитом – у 7,6% (6), ожирение II степени (ИМТ от 36,2 до 38,9) – 7,6% (6), ожирение I степени (ИМТ от 30,3 до 33,6) – 6,3% (5).

У 21,5% (17) женщин наблюдались заболевания мочевыделительной системы: хронический пиелонефрит – 16,5% (13), гидронефроз II степени справа – 6,3% (5), хронический цистит – 2,5% (2).

Патология дыхательной системы отмечалась у 23,2% (13) родильниц: хронический тонзиллит – 8,9% (7), хронический вазомоторный ринит – 5,1% (4), хронический гайморит – 2,5% (2), бронхиальная астма – 1,3% (1).

Заболевания пищеварительной системы встречались у 11,3% (9) женщин. Преобладали случаи хронического гастродуоденита 10,1% (8). Миопия наблюдалась у 10,1% (8) родильниц, при этом слабая степень отмечена у 87,5% (7), средняя – у 12,5% (1). Соматоформная дисфункция нервной системы отмечена у 24,1% (19) женщин.

Результаты анализа гинекологического анамнеза показали, что средний возраст менархе составил 13,2 $\pm$ 1,1 лет. У большинства женщин (94,9%) менструальный цикл был регулярным, менструации были безболезненными (82,3%). У 96,2% (76) пациенток менструации были умеренные. Средняя продолжительность менструаций составила 5,1 $\pm$ 0,69 дней, длительность менструального цикла составила 28,8 $\pm$ 1,6 дней. Дебют половой жизни составил 17,8 $\pm$ 1,3 лет.

В структуре гинекологической патологии преобладали вагиниты у 16,5% (13), рубцовая деформация шейки матки после электрохирургического лечения – 7,6% (6), функциональные кисты яичников – 5,1% (4), полипы эндометрия – 5,1% (4), первичное бесплодие – 3,8% (3), миома матки – 2,5% (2).

При оценке паритета было выявлено, что 59,5% (47) женщин являлись первобеременными, 40,5% (32) – повторнобеременными. Первородящими были 77,2% (61) пациенток, повторнородящими – 22,8% (18). Субинволюция матки как осложнение послеродового периода предыдущей беременности отмечена у 16,7% (3) женщин.

Медикаментозные абортс имели 13,9% (11) пациенток. Самопроизвольные выкидыши на ранних сроках были у 12,7% (10) женщин, неразвивающаяся беременность – у 10,1% (8) с последующим выскабливанием полости матки. Внематочная беременность была у 2,6% (2) пациенток, лечение которых проводилось с использованием лапароскопического доступа и органосохраняющей операции.

Настоящие беременности у всех пациенток наступили спонтанно.

Структуру осложнений первого триместра беременности составили: угрожающий ранний выкидыш – 21,5% (17), в т.ч. на фоне ретрохориальной гематомы – 52,9% (9), токсикоз легкой степени – 7,6% (6) и средней степени – 1,3% (1). Из особенностей течения первого триместра беременности следует отметить вагинит у 6,3% (5) пациенток, бактериальный вагиноз – у 5,1% (4), острый цистит – у 2,5% (2).

Во втором триместре признаки внутриутробного инфицирования выявлены у 16,5% (13) женщин, угрожающий поздний выкидыш – 15,2% (12), анемия легкой степени – 8,9% (7), истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) – 7,6% (6), которая корректировалась постановкой пессария, вагинит – 7,6% (6), кандидоз вульвы и влагалища – 5,1% (4), отеки беременных – 3,8% (3).

Осложнениями третьего триместра являлись отеки беременных – 18,9% (15), анемия легкой степени – 17,7% (14), хроническая фетоплацентарная недостаточность – 12,6% (10) (стадия компенсации), гестационная АГ – 10,1% (8), ИЦН – 7,6% (6), признаки внутриутробного инфицирования – 6,3% (5), преждевременное созревание плаценты – 2,5% (2), умеренная преэклампсия – 1,3% (1), гепатоз беременных – 1,3% (1), гиперкоагуляционный синдром – 1,3% (1).

Выводы. У пациенток, которым была проведена преиндукция родов с помощью катетера Фолея в структуре экстрагенитальной патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы (варикозная болезнь нижних конечностей – 15,2%), нарушения жирового обмена (13,9%), патология мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит – 16,5%). Среди гинекологических заболеваний наиболее значимыми явились воспалительные заболевания шейки матки (38,2%) и рубцовые деформации шейки матки (17,6%). Отмечено отягощенное течение настоящей беременности: угроза прерывания беременности на различных сроках (31,6%), внутриутробное инфицирование (22,8%), воспалительные заболевания влагалища (13,9%), гестационная АГ (14,5%), ИЦН (7,6%).



### Список литературы

1. Баклейчева, М.О. Катетер Фолея как метод выбора при подготовке шейки матки к родам в сравнении с ламинариями / М.О. Баклейчева, О.Н. Беспалова, М.Л. Романова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – № 5. – С. 18-19.
2. Брега, Е.С. Результаты применения комбинированного метода подготовки шейки матки к родам / Е.С. Брега, Г.К. Сахарова, О.Г. Пекарев // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 11. – С. 37-43.
3. Мельник, Е.В. Особенности течения родов, индуцированных ламинариями и катетером Фолея / Е.В. Мельник // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2014. – № 2. – С. 67-80.
4. Сравнение эффективности медикаментозного и механического методов для преидукционной подготовки шейки матки / М.О. Баклейчева, О.Н. Беспалова, В.М. Болотских, И.Ю. Коган // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 6. – С. 100-106.

## **ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У БЕРЕМЕННЫХ КАК ФАКТОР РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Каменева И.Ю., Данилевская А.В.*

**Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева,  
медицинский институт**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Дуянова О.П.,  
д.м.н., профессор Пальчик Е.А.**

**Актуальность.** Обусловлена высокой частотой встречаемости железодефицитной анемии у беременных в Орловской области и отсутствием ее снижения, риском возникновения осложнения течения беременности, родов и немалым процентом кровотечений в послеродовом периоде. До сих пор ЖДА является одной из самых значимых проблем в акушерско-гинекологической и педиатрической системах помощи, поскольку осложнения ЖДА касаются не только женщин, но и плода и новорожденного.

**Цель исследования** – определение коэффициента встречаемости железодефицитной анемии у беременных в Орловской области, анализирование неблагоприятных исходов течения беременности и родов, оценка эффективности применения Железа сульфата (II) с аскорбиновой кислотой у беременных с анемией.

**Материалы и методы исследования.** Рассмотрены 1435 историй родов и обменных карт беременных Орловской области с подтвержденным диагнозом ЖДА за 2014-2017 годы. Все женщины в период гестации и лактации, вследствие развившейся анемии, принимали препарат, в состав которого входил железа сульфат (II) 320 мг, что равносильно 100 мг двухвалентного железа, и аскорбиновой кислоты 60 мг. Отслеживали с помощью клинико-лабораторных исследований уровень гемоглобина,

эритроцитов и ферритина в венозной крови. Обработку материалов выполняли по методам вариационной статистики на ПК с помощью электронных таблиц в программе «STUDENT». Сопоставление средних значений исследуемых показателей проводили по критерию Стьюдента. Различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ . У всех исследуемых пациенток также подвергались анализу возраст, анамнез, перенесенные соматические и генитальные заболевания, осложнения настоящей беременности и родов.

Результаты исследования. Коэффициент встречаемости ЖДА в 2014-2017 годах варьировал в пределах 18,6-23,2% случаев и не обладал склонностью снижаться. Средний возраст обследуемых с анемией представлял собой  $24,9 \pm 1,8$  года. 943 (66%) женщины были первородящими, 492 (34%) – повторнородящими. Средний интервал между нынешними и прошлыми родами менее 2-ух лет был у 41 беременных (8,4%). У 1018 (71%) пациенток, помимо ЖДА, установили прочие экстрагенитальные заболевания: заболевания мочевыделительной системы (хронический цистит, пиелонефрит) (48%), хронический тонзиллит (22%), заболевания сердечно-сосудистой системы (14,8%), сахарный диабет (4,6%), заболевания щитовидной железы (3,9%), хронические заболевания бронхов и легких (3,4%), ВИЧ-инфекция (2,6%). Заболевания гинекологического профиля были у 584 (40%) беременных женщин, в большинстве – воспалительные заболевания органов малого таза – 306 (52,4%). Женщин, использовавших ЭКО, было 48 (3,4%). Достоверно установлено, что у каждой третьей повторнородящей с анемией в прежние беременности были преждевременные роды. В числе осложнений настоящей беременности: ранний токсикоз у 789 (58%) женщин, отеки, индуцируемые беременностью – у 438 (32,4%), преэклампсия средней степени тяжести – у 54 (3,8%), преэклампсия тяжелой степени – 7 (0,42%), угроза преждевременных родов – 818 (59,7%), кровотечения из-за предлежания плаценты – 7 (0,42%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 23 (1,4%). Слабость родовой деятельности выявлена в 96 (6,9%) случаях родов, дискоординированная родовая деятельность – 54 (3,6%). Кровотечение в послеродовом и послеродовом периодах диагностировано у 14 (0,9%) женщин. Удельный вес анемии I степени составил 96,5% (1385 беременных), II степени – 2,7% (38) III степени – 0,9% (12). Частота степени тяжести анемии на протяжении 4-х лет остается почти на одном уровне и в основном протекает в легкой степени тяжести. В первом триместре ЖДА диагностирована у 52 (3,6%), во втором – у 543 (37,9%) и в третьем у 840 (58,5%) беременных. В ходе лечения исследуемый нами препарат обеспечивал достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение содержания гемоглобина с  $85,6 \pm 1,5$  г/л до  $114,4 \pm 1,4$  г/л, эритроцитов с  $3,1 \pm 0,2$   $10^{12}/л$  до  $3,9 \pm 0,3$   $10^{12}/л$  и ферритина с  $11,6 \pm 1,2$  мкг/л до  $26,7 \pm 1,2$  мкг/л.

Выводы. Было выяснено, что ЖДА в 75% случаев сопровождается с другими экстрагенитальными заболеваниями, при этом преобладали заболевания мочевыводящей и сердечно-сосудистой систем, хронический тонзиллит. Стоит отметить высокую встречаемость гинекологических заболеваний (42%), преимущественно воспалительного

характера. Применение изучаемого препарата в первом триместре беременности, приводит к ускорению устранения ЖДА и способствует профилактике развития тяжелых форм анемии (3,6% беременных), снижению удельного веса осложнений во время беременности, родов и послеродового периода. Каждая десятая изучаемая в родах имела аномалии родовой деятельности. Терапия ЖДА беременных исследуемым препаратом является эффективной, приводит к нормализации показателей периферической крови после лечения, позволяет значительно снизить удельный вес анемий средней и тяжелой степени.

#### Список литературы

1. Громова О.А., Торшин И.Ю., Тетруашвили Н.К., Гришина Т.Р., Гоголева И.В., Серов В.Н. Об использовании многокомпонентных витаминно-минеральных комплексов для профилактики железодефицитной анемии у беременных // Медицинский алфавит. Современная гинекология. 2018. 13. Том 2. С. 3-13.
2. Коноводова Е.Н., Бурлев В.А., Тютюнник В.Л., Якунина Н.А., Подымова А.А. Эффективность терапии латентного дефицита железа у беременных // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2011. 10 (5). С. 26-30.
3. Радзинский В.Е., Ордиянц И.М., Побединская О.С. Железодефицитная анемия как фактор риска плацентарной недостаточности и перинатальных осложнений // Акушерство и гинекология. 2016. 12. С. 125-130.
4. Khalafallan A.A., Dennis A.E. Iron deficiency anemia in pregnancy and postpartum: pathophysiology and effect of oral versus intravenous iron therapy. J. Pregnancy. 2012; 2012: 630519.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫХ ПОЛИПОВ И ЭНДОМЕТРИЯ В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ**

*Камышева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Хардинов А.В.**

Актуальность. Эндометриальные полипы (ЭП) на данный момент времени занимают одну из ведущих ролей в гинекологических заболеваниях у женщин репродуктивного возраста. Частота их в структуре гинекологических заболеваний варьирует от 10 до 37% [2]. ЭП играют важную роль в развитии многих заболеваний: бесплодия, аномальных маточных кровотечений, злокачественных процессов [1]. Существует несколько теорий, объясняющих отдельные патогенетические аспекты формирования ЭП [3]. Однако до настоящего времени недостаточно исследованы возрастные аспекты формирования ЭП и влияние патологии эндометрия на их возникновение.

Цель исследования – сравнить морфологическую структуру эндометрия и эндометриальных полипов у женщин в репродуктивном возрасте.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 153 историй болезней пациенток с диагнозом ЭП, находившихся на стационарном лечении в ОБУЗ «Курская городская больница № 6» в 2019 году. Из них 85 (55,6%) были в репродуктивном возрасте от 25 до 49 лет. Средний возраст составил  $40,4 \pm 6,5$  года. Пациентки разделены на 5 возрастных групп: 1 группа от 25 до 29 лет (средний возраст  $27,4 \pm 1,27$ ) – 4 пациентки, 2 группа от 30 до 34 лет (средний возраст  $32,3 \pm 1,05$ ) – 10 пациенток, 3 группа от 35 до 39 лет (средний возраст  $37,5 \pm 1,05$ ) – 18, 4 группа от 40 до 44 лет (средний возраст  $42,1 \pm 1,5$ ) – 25, 5 группа от 45 до 49 лет (средний возраст  $46,8 \pm 1,56$ ) – 23 пациентки. Всем пациенткам произведена гистероскопия, полипэктомия, фракционное выскабливание матки с последующим гистологическим исследованием операционного материала (ЭП, соскоб из полости матки и из цервикального канала). Статистическая обработка результатов проводилась в MS Excel 2013 и STATISTICA 10.0 для Windows.

Результаты исследования. Самым распространенным вариантом ЭП в репродуктивном возрасте является функциональный ЭП с железами пролиферативного или секреторного типа – 49 случаев (57,6%). Железисто-фиброзный ЭП выявлен в 31 (36,5%) из 85 случаев. Аденоматозные ЭП – у 3 (3,5%) и аденокарцинома – у 2 (2,4%) пациенток. Отмечен рост частоты полипов с возрастом женщин: 1 группа представлена всего 4 (4,7%) пациентками из общего количества, во 2 группе – 11 женщин (12,9%). В 3-й – 19 (22,4%), в 4 и 5 группах 26 (30,6%) и 25 (29,4%) пациенток соответственно. У пациенток до 30 лет диагностированы только функциональные ЭП. Во 2-й группе также наиболее часто выявлены функциональные полипы – в 7 (63,6%) случаях, у 3 пациенток (27,2%) диагностирован железисто-фиброзный ЭП и у 1 (9,1%) аденоматозный ЭП. У пациенток 3 группы (35-39 лет) функциональные полипы выявлены у 13 (68,4%), железисто-фиброзные – у 5 (26,3%), аденоматозные ЭП – у 1 (5,3%) пациенток. В 4 группе (40-44 года) функциональные полипы выявлены у 14 (53,8%), железисто-фиброзные – у 11 (42,3%), аденокарцинома – у 1 (3,8%) пациенток. У пациенток 5 группы функциональные полипы выявлены у 11 (44,0%), железисто-фиброзные ЭП – у 12 (48,0%), аденоматозные ЭП – у 1 (4,0%), аденокарцинома – у 1 (4,0%) пациенток. При исследовании эндометрия установлено, что у 17 из 49 (34,7%) пациенток с функциональным ЭП присутствовал хронический эндометрит, а при наличии железисто-фиброзного ЭП – только в 3 (9,7%) случаях из 31. 2 из 3-х аденоматозных полипа сформировались у пациенток с нарушением менструального цикла (у 1 женщины 42 лет на фоне поликистозных яичников, бесплодия и гиперплазии эндометрия, у 1 – на фоне пременопаузального нарушения цикла). При этом в анамнезе у 2-х пациенток с аденоматозным ЭП отмечен хронический эндометрит и также у 2-х функциональный полип эндометрия. Железистая гиперплазия эндометрия выявлена у 3-х (6,1%) пациенток с функциональным ЭП и у 5 (16,1%) – с железисто-фиброзным ЭП. Различные нарушения менструального цикла присутствовали у 13 из 49 (26,5%)

пациенток с функциональным ЭП, у 5 (16,1%) – с железисто-фиброзным ЭП и у всех пациенток с аденоматозным ЭП и аденокарциномой эндометрия.

Выводы. Установлена прямая зависимость между возрастом и частотой ЭП в репродуктивном периоде женщины. У пациенток до 35 лет преимущественно встречаются функциональные ЭП. В старшем репродуктивном и перименопаузальном периоде возрастает частота железисто-фиброзных ЭП. Аденоматозные ЭП обнаруживаются в любой возрастной группе репродуктивного периода. Хронический эндометрит является фактором, способствующим формированию ЭП, преимущественно функционального типа. Одним из факторов, способствующих возникновению ЭП и повышающим риск малигнизации, являются гормональные нарушения в организме женщины.

#### Список литературы

1. Доброхотова, Ю.Э. Гиперплазия эндометрия/ Ю.Э. Доброхотова, Л.В. Сапрыкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – 88 с. – ISBN, 978-5-9704-4899-1.
2. Герман, Ф.Г. Полипы эндометрия в репродуктивном возрасте: штрихи к клиническому портрету / Ф.Г. Герман // Репродуктивная эндокринология. – 2016. – № 3. – С. 39–43.
3. Tatarchuk, T.F. Endometrial polyps and micropolyps. Microbial landscape of the uterine cavity and its role in their formation/ T.F. Tatarchuk, D.G. Herman//Reproductive endocrinology.- 2016. – № 6. – С.14–21.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЮНЫХ ПЕРВОРОДЯЩИХ

*Кащенко Л.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лебедев А.С.**

Актуальность. Вследствие изменения социально-экономического уклада жизни и недостаточности просветительных работ в области репродукции и полового воспитания увеличилось количество родов у женщин моложе 19 лет. У данной возрастной группы женщин высока частота развития осложнений беременности и родов из-за незавершенного формирования репродуктивной системы. Возникшая ситуация представляет собой большой риск в отношении материнской и перинатальной патологии и указывает на необходимость разработки профилактических мер коррекции осложнений беременности и родов у юных первородящих.

Цель исследования – анализ течения беременности и родов у женщин моложе 19 лет, определение связи между развитием осложнений и юным возрастом рожениц, обоснование необходимости проведения мероприятий по половому воспитанию подростков.

Материалы и методы исследования. Было проанализировано 1846 историй родов за 2018-2019гг., из которых число родов у юных первородящих составило 117.

Результаты исследования. По родильным отделениям МУЗ ГКБ № 4 за 2018-2019гг., число рожениц до 19 лет составило 6,3% от всех родов, из которых подавляющее большинство были женщины в возрасте 17-19 лет – 96,5%. Число женщин, родивших в 14-16 лет составило 3,5%.

Данная беременность была не первая у 13,4% женщин. В браке состояли лишь 57,8% женщин. Все женщины состояли на учете в женской консультации по беременности, при этом лишь 11,9% имели раннюю явку.

К особенностям течения беременности, обусловленным возрастом женщин, присоединяется новый комплекс социальных и поведенческих факторов, свойственных юной матери. Из них чаще всего отмечают нарушения режима и отсутствие серьезного отношения к рекомендациям врача, значительное число вредных привычек (курение, пристрастие к алкоголю и наркотическим средствам) и наличие гинекологических заболеваний. Имеют место кольпиты различной этиологии, эрозии шейки матки, хронические воспаления придатков. Среди инфекций, передаваемых половым путем, велика доля мочеполового трихомониаза и хламидиоза, как правило, приводящих к внутриутробному инфицированию. Все это предопределяет неблагоприятное течение родов и ухудшение состояния здоровья будущего ребенка.

Беременность у девочек, рост которых еще не прекратился, влечет за собой увеличение потребностей в питании, необходимым как для роста зародыша, так и самой матери. Если эти потребности не будут удовлетворены, они могут повредить физическому развитию будущей матери и стать причиной патологии у новорожденного.

О неблагоприятии, как в физическом, так и в социальном статусе юных матерей свидетельствует наличие у них болезней, которые не встречаются у женщин благоприятного репродуктивного возраста, такие как чесотка, педикулёз, дизентерия, трахома.

Обращает на себя внимание высокий процент экстрагенитальной патологии: анемии (36%, способствуют преждевременным родам, могут привести к смерти матери и плода вследствие избыточной кровопотери), пиелонефрит (24%), варикозное расширение вен (2,8%), НЦД смешенного типа (23%), хронический тонзиллит, болезни органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, гемодинамические расстройства, эндокринопатии, что определенно связано с неполной готовностью юного организма воспроизвести физически здорового ребенка без декомпенсации собственных функций.

Осложнения беременности имели 83 (71%) женщины. Наиболее часто встречающимися осложнениями были: угроза прерывания беременности (49,0%), хроническая фетоплацентарная недостаточность (45,4%, в два раза чаще диагностируется у юных беременных по сравнению с женщинами благоприятного репродуктивного возраста), внутриутробная гипоксия плода

(42,9%), токсикоз первой половины (22,3%), преэклампсия (38%), многоводие (15,7%), маловодие (3,3%).

В срок родило 98 (83,4%) женщин, преждевременных родов было 12,4%, запоздалых родов – 2,8%. 105 (90%) женщин родили через естественные родовые пути. Средняя длительность родов составила  $8,5 \pm 0,1$  час. Осложнениями родов были: несвоевременное излитие околоплодных вод (14%), аномалии родовой деятельности (16,5%), разрыв шейки матки (6,6%), разрыв и рассечение промежности (33%), ручное обследование полости матки (4,1%, по поводу гипотонии 1,9% и задержки частей последа 1,4%), анатомически узкий таз по причине незавершенного формирования костной системы (у 10-15% женщин имел место суженный таз).

12 (9,9%) юных первородящих родоразрешены путем кесарева сечения. В плановом порядке прооперированы 3 женщины (показаниями явились: тазовое предлежание плода, крупный плод, абсолютно короткая пуповина) и 11 женщин прооперировано экстренно (по поводу: дискоординация родовой деятельности (4 пациентки), преэклампсия тяжелой степени (1 пациентка), нарастающая гипоксия плода (2 пациентки), формирующийся клинически узкий таз (2 пациентки)). Нескольким роженицам были проведены эпизиотомия, амниотомия. Высока частота использования родостимуляции по причине слабости родовой деятельности.

У юных первородящих родилось 117 детей, все живы. Мальчиков – 46,4%, девочек – 53,6%. По массе тела новорожденные распределились следующим образом: до 2500гр – 12 (9,9%) детей, до 3000гр – 20 (17,3%) ребенок, от 3100гр до 3900гр – 83 (71%) ребенка, более 4000гр – 2 (1,7%) ребенка. Оценку по шкале Апгар 7 и выше баллов имели 75 (63,6%) новорожденных, 6 баллов и менее 42 (36,3%). Дети у данной группы пациенток характеризовались более низкой массой и длиной тела, увеличивался период физиологической адаптации ребенка (транзиторная желтуха, потеря массы тела и др.); их позже прикладывали к груди. Также, они в 2-3 раза чаще страдали заболеваниями органов дыхания, что определенно можно связывать с юным возрастом роженицы и возникшими в результате этого осложнениями. Высокий процент заболеваемости детей требует оптимизации планирования семьи, наблюдения за беременностью и родами у юных женщин и рационального ведения неонатального периода.

Послеродовой период также имел ряд особенностей: роженицам неоднократно проводился осмотр акушера, терапевта и невролога из-за возможности развития гипертензии, патологии почек и мочевыделительной системы, нейроэндокринных расстройств.

Выводы. Анализ течения беременности и родов у юных первородящих свидетельствует, что большая половина женщин рождает вне брака, в связи с этим отмечается поздняя явка на учет в женскую консультацию и ухудшение психологического состояния роженицы. Несмотря на возраст, обращает на себя внимание высокая частота экстрагенитальной патологии и отягощенный абортами анамнез. Необходимо обратить особое внимание на своевременное обследование молодых женщин и выявление у них

заболеваний, передающихся половым путем. А также с целью снижения числа аборт и последующего женского бесплодия, осуществить оптимальный подбор и повысить доступность контрацептивов.

#### Список литературы

1. Брюхина, Е.В. Беременность у подростков. Влияние на репродуктивное здоровье / Брюхина Е.В. – Акушерство и гинекология – 2018. – № 1 – С. 37-40.
2. Гончаров, В.П. Материнство в раннем репродуктивном возрасте: современные медико-демографические и социальные тенденции / В.П. Гончаров – Рязань. 2012. – С. 22.
3. Течение беременности и родов у несовершеннолетних/ Хурасёв Б.Ф., Барымова Г.А., Палякова И.С., Косякова Н.Ф. – Орёл – 2016. – С. 177.
4. Чечулина, О.В. Особенности течения беременности и родов у женщин моложе 18 лет/Чечулина О.В., Тухватулина Л.М. – Казанский медицинский журнал, 2012.-Т.76 № 6. – С. 441-444.
5. Чечулина, О.В. Профилактика осложнений беременности и родов у подростков/ Чечулина О.В., Тухватулина Л.М. – Акушерство и гинекология. – 2014.-№ 4. – С. 44-46.

### **РОЛЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ**

*Клименко А.О., Аносенкова А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Кислюк Г.И.**

Актуальность. Сахарный диабет любого генеза и его последствия для матери и ребенка представляют серьезную медицинскую проблему. Сахарный диабет представляет собой группу метаболических заболеваний, которые проявляются гипергликемией. Эта патология в современном мире достаточно распространена. Гестационный сахарный диабет – особый вид данного заболевания, характеризующийся любой степенью нарушения толерантности к глюкозе и выявляющейся впервые только во время беременности [1].

Необходимость изучения данной проблемы заключается непосредственно в том, что количество беременных, страдающих данным заболеванием стремительно растет.

Цель исследования – изучить заболевания беременных женщин, из анамнеза страдающих сахарным диабетом 1 типа или гестационным сахарным диабетом, а также особенности течения беременностей и родов.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ историй родов и обменных карт у 110 беременных женщин из областного перинатального центра г. Курска.

Результаты исследования. Нами определено, что среди всех матерей с сахарным диабетом: диабет 1 типа (СД1) был у 46 (41,8%), гестационный диабет (ГСД) – у 60 (54,5%), сахарный диабет 2 типа – только у 4 (3,2%) женщин. В виду малой выборки, последняя группа матерей была исключена



из исследования. Нами определено, что больше всего беременных женщин с СД1, а именно 26 (55,50%), было в возрастной группе с 17-25 лет. При исследовании ГСД была установлена обратная динамика, самая многочисленная группа зафиксирована в возрастном периоде с 36-50 лет – 33 женщины (55%). Освещение пункта «количество беременностей на момент исследования» дало нам следующие показатели: самой многочисленной группой по СД1 оказалась группа, в которой женщины на данный момент переносили свою первую беременность – 18 (40,4%). Показатели количества беременностей женщин, страдающих ГСД одинаковы во трех группах: первая, третья, четыре и более беременностей переносили по 16 женщин (27,5%) в каждой группе, лишь в группе, где для женщины это была вторая беременность было зафиксировано 12 женщин (17,4%).

У женщин с ГСД достоверно чаще регистрировались отягощенный акушерский анамнез – 38 (69,1%) и гинекологическая патология – 21 (61,7%), в группе матерей с СД1 эти показатели были достоверно ниже – 23 (57,5%) и 7 (29%) соответственно. У матерей с ГСД достоверно чаще в анамнезе регистрировались: бесплодие – 8 (20,5%) процедура ЭКО – 5 (14,71%), хронические гинекологические заболевания – 3 (8,8%), пороки матки – 1 (2,9%), носительство ИППП (герпес-вируса, токсоплазмы, хламидий), перенесенный сифилис, ВПР плода – 1 (2,9%).

У женщин, страдающих СД1 типа в анамнезе, не было случаев бесплодия и ЭКО, пороков матки, достоверно реже регистрировались воспалительная гинекологическая патология, однако в этой группе достоверно чаще регистрировались постоперационные рубцы на матке, мертворождения, ВПР плода и сахарный диабет у старших детей (5,7%). При анализе фоновой и сопутствующей патологии нами выявлено, что в обеих группах подавляющее большинство матерей имели сопутствующие заболевания (ГСД – 90,8%, СД1 – 70,5%) (рис. 1).

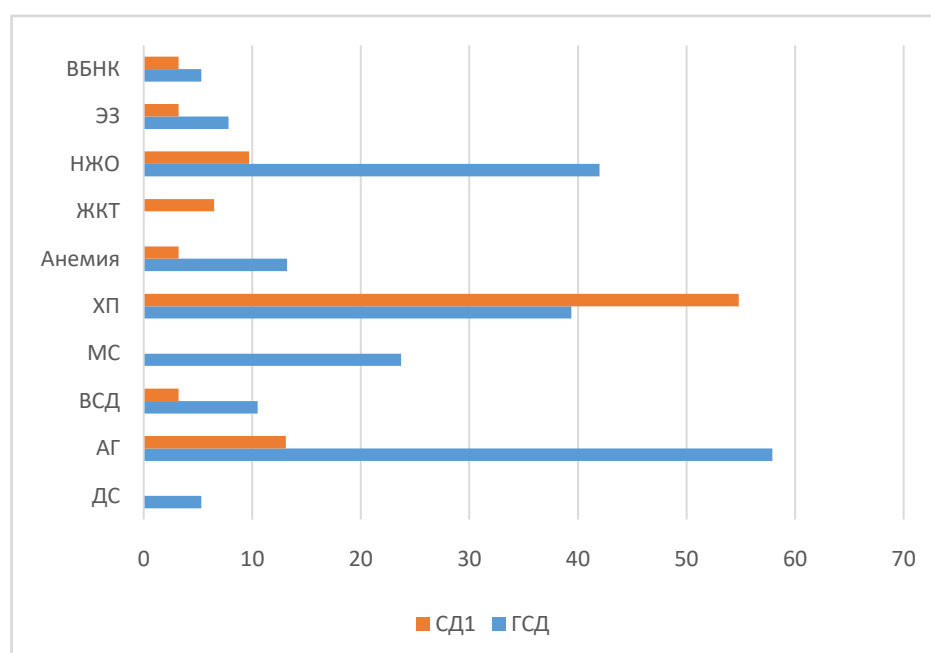


Рисунок 1. Фоновая и сопутствующая патология у женщин с СД

ДС – дыхательная система, АГ – артериальная гипертензия, ВСД – вегетососудистая дистония по гипотоническому типу, МС – метаболический синдром, ХП – хронический пиелонефрит, ЭЗ – эндокринная патология. ВБНК – варикозная болезнь нижних конечностей.

У 34,6% матерей с СД1 в течение беременности диабет был в стадии компенсации (рис. 2) у остальных женщин была отмечена субкомпенсация (38,5%) и декомпенсация (26,9%), которые потребовали стационарного лечения с коррекцией инсулинотерапии, осложнений диабета и патологических состояний, связанных с беременностью.

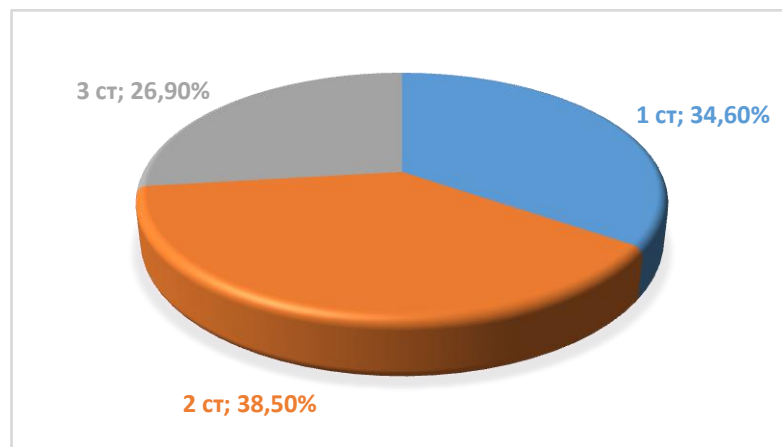


Рисунок 2. Частота СД 1 типа в зависимости от степени тяжести

Выводы. Самым распространенным сопутствующими патологии у беременных женщин с сахарным диабетом были: артериальная гипертензия, нарушения жирового обмена и хронический пиелонефрит. Самыми частыми осложнениями сахарного диабета были ретинопатия и ангиопатия конечностей. Срок манифестации ГСД более часто приходится на третий триместр беременности. Лидирующее место по степени тяжести СД 1 типа у беременных женщин занимает степень субкомпенсации.

Таким образом, можно сделать вывод, что беременные женщины с гестационным сахарным диабетом и с сахарным диабетом 1 типа входят в высокую группу риска по развитию акушерских и перинатальных осложнений [2].

#### Список литературы

1. Петрухин В.А., Бурумкулова Ф.Ф. Гестационный сахарный диабет // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2014. – № 1. – С. 48–51. [Petrukhin VA, Burumkulova FF. Gestatsionnyi sakharnyi diabet. Arkhiv akusherstva i ginekologii im. V.F. Snegireva. 2014; (1):48-51. (In Russ.)].
2. Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение» / И.И. Дедов, В.И.Краснопольский, Г.Т. Сухих // Сахарный диабет. – 2012. – № 4. – С. 4-10.
3. Williams P.J., Pipkin F.B. (2011) The genetics of pre-eclampsia and other hypertensive disorders of pregnancy. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology, vol. 25, pp. 405–417.

**ДИНАМИКА ВНЕДРЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ  
ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ  
ОБУЗ «КУРСКИЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ РОДИЛЬНЫЙ ДОМ»  
ЗА 2014-2019 ГОДА**

***Коннова Е.Е.***

**Курский медицинский государственный университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Рыбников В.Н.**

Актуальность. Несмотря на успехи профилактики и терапии, вопросы, связанные с диагностикой и лечением острых гинекологических заболеваний, являются весьма актуальными. Острый живот – одна из наиболее значимых. Оперативная лапароскопическая хирургия занимает ведущие позиции, до 70-90% оперативных вмешательств выполняются лапароскопическим доступом, а также позволяет решить проблему репродуктивного здоровья женщин [1]. Минимальная инвазивность, хорошая переносимость, короткие сроки реабилитации и пребывания в стационаре – все это дает преимущество эндоскопическому методу лечению гинекологической патологии. Лапароскопические операции позволяют избежать радикальных операций и сохранить репродуктивную функцию женской части населения [2, 3].

Цель исследования – изучить динамику внедрения лапароскопического лечения при экстренной гинекологической патологии по данным отделения оперативной гинекологии ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» за 2014-2019 года.

Материалы и методы исследования. Для проведения исследования была собрана и обобщена информация по основным показателям, характеризующим динамику внедрения лапароскопической гинекологии на основании данных, полученных при анализе историй болезни на базе отделения оперативной гинекологии ОБУЗ КГКРД за 2014-2019 года. Объектом данного исследования являлись данные из 10246 историй болезни. Исследовалась медицинская документация: выписки из историй болезни, журналы, протоколы операций. Для распределения и оценки результатов применены ниже перечисленные методы: контент-анализ, метод группировки, статистический анализ. Работа с данными проводилась при помощи электронных таблиц Microsoft Excel 2010. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 10.0.

Результаты исследования. В ходе данного исследования была сделана выборка, состоящая из 10246 человек женского пола, разных возрастных групп, госпитализированных в отделение оперативной гинекологии за 2014-2019 годы. Возраст пациенток – от 15 до 72 лет (медиана  $30 \pm 1,5$  лет). Из 10246 человек оперативное лечение проводилось 3942 пациентам, из которых 660 операций проводились в экстренном порядке. За 6 лет из 660 экстренных операций – 609 операций (92,3%) было произведено лапароскопическим методом, что составляет подавляющее большинство, и только 51 пациенту (7,7%)

выполнялось лапаротомическое вмешательство. Это свидетельствует о том, что при выполнении urgentных операций в течение исследуемого периода лапароскопические остаются методом выбора.

В 2014 г. из общего количества экстренных операций (113) лапароскопическим доступом проведено 107, в 2015 г. (от 115) – 104; в 2016 г. (от 122) – 107; в 2017 г. (от 110) – 103, в 2018 г. (от 101) – 97, в 2019 г. (от 99) – 91 (рис.1).

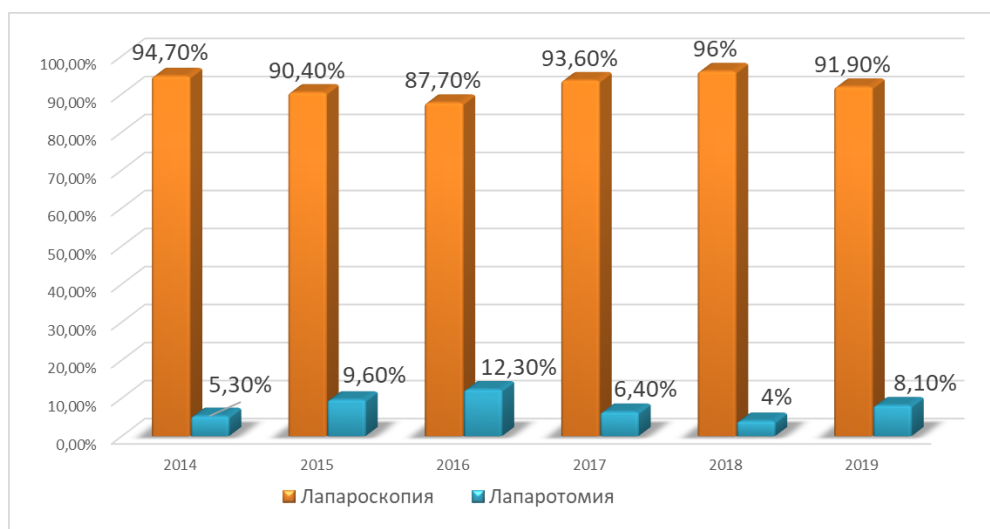


Рисунок 1. Процентное отношение лапаротомических и лапароскопических операций при urgentном лечении.

На протяжении последних 6 лет приоритет отдается операциям, проведенным эндоскопическим доступом, и этот процент остается высоким (не ниже 87%) среди экстренных оперативных вмешательств. При этом ежегодное абсолютное число экстренных лапароскопических операций в отделении остается стабильным, с тенденцией к снижению общего числа экстренных оперативных вмешательств (что объясняется совершенствованием диагностического этапа в оказании медицинской помощи).

Изучая структуру urgentной гинекологической патологии и частоту применения лапароскопического доступа для ее лечения за 2014-2019 годы, были выявлены ведущие нозологии. Это эктопическая беременность (чаще трубной локализации), разрыв кисты желтого тела яичника, перекрут ножки кисты придатков, диагностические оперативные вмешательства, гнойный сальпингит.

Наиболее часто встречающимися в практике нозологиями из приведенных выше являются эктопическая беременность (от 48,3% за 2014 год до 46,5% за 2019 год), разрыв кисты желтого тела яичника (с 18,8% за 2017г. до 17,2% в 2019г.), диагностические оперативные вмешательства (в среднем 8,5%). Пациенты с другими патологиями встречались реже.

Основным методом выбора при выполнении оперативного вмешательства по поводу внематочной беременности в отделении является лапароскопический. При этом в 2014 г. лапароскопическим доступом было

проведено 88% вмешательств, в 2015 – 100%, 2016 – 77,7%. В 2017 и 2018 годах все пациентки с внематочной беременностью прооперированы эндоскопическим доступом, в 2019 г. эндоскопическим доступом прооперировано 95,7% больных, в 2-х случаях – лапаротомическим доступом (1 пациентка поступила с геморрагическим шоком 3 степени и 1 пациентка – с выраженным спаечным процессом брюшной полости).

Средняя длительность стационарного лечения при ургентной патологии (при лапароскопических операциях) в 2014 году составляла 6,4 койко-дней, в 2015 году – 5,6 к/д, в 2016 году – 6,7 к/д, в 2017 году – 7,9 к/д, в 2018 году – 6,0 к/д, в 2019 году – 6,1 к/д. При сравнении данных значений с длительностью стационарного лечения после полостных операций очевидно, что наименее продолжительным лечение было у лапароскопически прооперированных ургентных пациенток (наименьшее число к/д в 2015 году – 5,6 к/д).

Выводы. Общее число пациентов, госпитализированных в отделение оперативной гинекологии в экстренном порядке 2014-2019 года – 660. Из этого количества 609 пациенткам было проведено лапароскопическое вмешательство. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования лапароскопического доступа при гинекологических операциях в связи с малой травматичностью, проявляющейся уменьшением сроков пребывания в стационаре по сравнению с полостными операциями (наименьшее число к/д в 2015 году – 5,6 к/д). Эндоскопические операции в сравнении с полостными имеют выраженную социально-экономическую эффективность (что особенно наглядно при сравнении длительности стационарного лечения после лапаротомической и лапароскопической операции при ургентной патологии). Хотя стоимость операции выше, в целом лечение оказывается более рентабельным за счет экономии медикаментов, сокращения госпитального периода и сроков реабилитации пациенток. Эктопическая беременность и разрыв кисты желтого тела яичника являются наиболее встречающимися в практике патологиями, при которых выполняются ургентные лапароскопические вмешательства.

#### Список литературы

1. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации / под ред.: Г.М. Савельевой, В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. – Изд. 4-е, испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 880 с.
2. Гинекология: национальное руководство / под ред.: В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1088с. – (Серия «Национальные руководства»).
3. Кулаков В.И. Руководство по оперативной гинекологии / В.И. Кулаков, Н.Д. Селезнева, С.Е. Белоглазова. – М.: Мед. информ. агентство, 2010. – 640 с.: ил.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХОРИОНА ПРИ СИНДРОМЕ ПОТЕРИ ПЛОДА**

*Коростелева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Иванова О.Ю.**

Актуальность. По данным Федеральной службы государственной статистики происходит снижение прироста населения Российской Федерации, в связи с чем актуальность проблемы синдрома потери плода достаточно высока в настоящее время [2]. Несмотря на достижения лечебно-диагностических мероприятий, направленных на снижение частоты репродуктивных потерь, встречаемость СПП остается стабильно высокой и составляет от 2 до 55% по данным разных авторов [3]. Однако, согласно данным литературы более чем в 50% случаев нарушения в системе гемостаза играют ключевую роль в генезе репродуктивных потерь.

Синдром потери плода включает в себя: один или более самопроизвольных выкидышей или неразвивающихся беременностей на сроке 10 и более недель; мертворождение; неонатальную смерть; три и более самопроизвольных выкидыша на презембрионической или ранней эмбрионической стадии [3, 4].

Постоянство количества женщин с СПП говорит о трудностях, которые возникают во время ведения таких пациенток, что обусловлено полиэтиологичностью репродуктивных потерь [1, 5, 6].

Цель исследования – оценка функционального состояния хориона у женщин с синдромом потери плода

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено с 2015 по 2018 год на кафедре акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО Курского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации на базе ОБУЗ «Областной перинатальный центр» г. Курска и ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом». В исследование были включены 154 пациентки Курской области с синдромом потери плода, которые была разделена на 3 подгруппы: 1я – с потерями плода в 1 триместре, 2я – во втором, 3я – в третьем триместре, а также 137 пациенток контрольной группы, родивших живых доношенных детей. Нами было проведено комплексное обследование, которое включало анализ клинико-анамнестических данных; оценку функциональной активности хориона. Статистические расчеты проводились с использованием пакета программ Microsoft Office Excel 2010, Statsoft STATISTICA 10.0.

Результаты исследования. При учете функциональной активности трофобласта в первой подгруппе мы смогли проанализировать результаты 19 пациенток, беременность которых прервалась после 10 недель. Уровень  $\beta$ -ХГЧ в диапазоне от 0,7-1,5 МоМ встречался в 1 подгруппе в 36,8% (7) случаев, во 2 подгруппе – в 42,6% (26), в 3 подгруппе – у 47,4% (9) женщин.

В КГ уровень  $\beta$ -ХГЧ в пределах от 0,7 до 1,5 МоМ встречался в большем числе случаев и составил 78,8% (108), что статистически значимо. (Таблица 1)

Таблица 1 – Уровень  $\beta$ -ХГЧ и РАРР-А при I скрининге

Показатель Группа		0,7-1,5 МоМ		<0,7 МоМ		>1 МоМ	
		$\beta$ -ХГЧ	РАРР-А	$\beta$ -ХГЧ	РАРР-А	$\beta$ -ХГЧ	РАРР-А
ОГ n=99	1 подгр. n=19	36,8% (7)	21,1% (4)	63,2% (12)	68,4% (13)	-	10,5% (2)
	2 подгр. n=61	42,6% (26)	31,1% (19)*	57,4% (35)	52,5% (32)*	-	16,4% (10)
	3 подгр. n=19	47,4% (9)	47,4% (9)**,**	52,6% (10)	47,4% (9)	-	5,3% (1)**,**
КГ n=137		78,8% (108)****	82,5% (113)****	4,4% (6)****	3,6% (5)****	16,8% (23)	13,9% (19)
Примечание: * $p < 0,05$ для 1 и 2 подгруппы ** $p < 0,05$ для 2 и 3 подгруппы *** $p < 0,05$ для 1 и 3 подгруппы **** $p < 0,05$ для ОГ и КГ							

Значения РАРР-А в диапазоне от 0,7-1,5 МоМ были диагностированы в 1 подгруппе в 21,1% (4) наблюдений, во 2 подгруппе – в 31,1% (19), в 3 – 47,4% (9). По сравнению с ОГ в КГ уровень РАРР-А, находящийся в выбранном диапазоне, составил 82,5% (113), что также имеет статистическую значимость.

В ОГ  $\beta$ -ХГЧ<0,7 МоМ был характерен для 63,2% (12) пациенток 1 подгруппы, 57,4% (35) – 2 подгруппы и для 52,6% (10) женщин 3 подгруппы. В КГ данные показатели встречались реже – 4,4% (6). Полученные данные статистически значимы.

Уровень РАРР-А менее 0,7 МоМ был выявлен в 68,4% (13) наблюдений в 1 подгруппе, в 52,5% (32) – во второй, в третьей подгруппе – 47,4% (9), а в КГ – в 3,6% (5) наблюдений, следовательно, показатели ОГ и КГ имеют статистическую значимость

$\beta$ -ХГЧ >1,5 МоМ был диагностирован лишь в КГ (16,8% (23)). Значения РАРР-А>1,5 МоМ были выявлены в контрольной группе в 13,9% (19) случаев, что статистически не значимо по сравнению с ОГ. В основной группе подобные показатели были у 10,5% (2) пациенток 1 подгруппы, у 16,4% (10) – 2 подгруппы, у 5,3% (1) пациенток – 3 подгруппы.

Выводы. Таким образом, у женщин с синдромом потери плода (преимущественно с ранними потерями беременности) уровень  $\beta$ -ХГЧ и РАРР-А ниже по сравнению с показателями пациенток с неосложненным течением беременности и родов, что является статистически значимым. Это может свидетельствовать о наличии первичной плацентарной недостаточности в ОГ, обусловленной снижением функции хориона.

Показатели функциональной активности трофобласта в КГ отражают отсутствие нарушений при формировании фетоплацентарной системы.

#### Список литературы

1. Гинекология: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 1008 с.
2. Демография. Численность и состав населения. Численность постоянного населения на 1 января // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://www.gks.ru/folder/12781> (дата обращения: 23.06.2019)
3. Макацария, А.Д. Беременность высокого риска / А.Д. Макацария. – М.: Мед.информ. агентство, 2015. – 920 с.
4. Тромботические микроангиопатии в акушерской практике / А.Д. Макацария [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с.
5. Bastos, R. Prevalence of chromosomal abnormalities in spontaneous abortions or fetal deaths / R. Bastos, C. Ramalho, S. Dória // Acta. Med. Port. – 2014. – Vol. 27, № 1. – P. 42-48.
6. Davenport, WB. Inherited thrombophilias and adverse pregnancy outcomes: a review of screening patterns and recommendations / WB. Davenport, WH. Kutteh // Obstet Gynecol Clin North Am. – 2014. – № 41. – P.133–144.

### **СТЕПЕНЬ ВЛИЯНИЯ РАНЕЕ СУЩЕСТВОВАВШЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЭКЛАМПСИИ**

*Краснобаева Е.Н.*

**Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Дуянова О.П.**

Актуальность. Эклампсия и преэклампсия всегда являлись важным вопросом патологии беременности. Это обусловлено множеством факторов. Согласно данным ВОЗ, в странах Африки гипертензия обуславливает около 10% материнской смертности, в странах Латинской Америки – около 25%. В России преэклампсия и эклампсия служит причиной в 12% подобных случаев. Также данные нозологии занимают важную составляющую в структуре перинатальной смертности, служат причиной нарушений нервной системы, возникновению дыхательной недостаточности, задержки роста плода. Предотвращение преэклампсии, эклампсии и других расстройств связанных с повышением артериального давления у женщин входит в «Декларацию тысячелетия» ООН [2]. Ранее существовавшая артериальная гипертензия, воздействует на важнейшие звенья патогенеза, ухудшает прогноз и чувствительность к терапии, а иногда служит триггерным фактором возникновения клинических проявлений.

Цель исследования – изучение степени влияния ранее существовавшей артериальной гипертензии, как фактора риска возникновения и ухудшения прогноза преэклампсии и эклампсии. Разработка комплекса профилактических мероприятий согласно полученным данным.



Материалы и методы исследования. Данные официальной статистики в мире, РФ. Изучение и анализ медицинских карт стационарных больных, индивидуальных карт беременных и родильниц, которым была оказана медицинская помощь 2016 по 2018 год в БУЗ Орловской области «НКМЦ им. З.И. Круглой», БУЗ Орловской области «Городская Больница им. С.П. Боткина», БУЗ Орловской области «Родильный Дом».

Результаты исследования. В Орловской области появилась четкая тенденция к снижению частоты ранее выявленной артериальной гипертензии и, вместе с ней, частоты возникновения преэклампсии и эклампсии (табл.1). Это доказывает высокую степень влияния на возникновение и прогноз патологии.

Таблица 1 – Заболеваемость беременных женщин (в%) артериальной гипертензией и возникновение преэклампсии и эклампсии.

Заболеваемость (в% к числу закончивших беременность)	2016 год	2017 год	2018 год
Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период	9,4	6,9	6,5
Преэклампсия средней тяжести, тяжелая и эклампсия во время беременности	1,3	0,5	0,4

Таким образом, при снижении частоты ранее существовавшей артериальной гипертензии в 2017 году на 27% от общего уровня данного заболевания в 2016 году, частота преэклампсии и эклампсии снизилась на 61%. В 2018 году уровень ранее существовавшей артериальной гипертензии снизился на 6% от уровня предыдущего года, а частота преэклампсии и эклампсии снизилась на 20%.

Выводы. На основе полученных данных можно проследить высокую степень влияния ранее существовавшей артериальной гипертензии на возникновение преэклампсии средней и тяжелой степени тяжести, эклампсии во время беременности. При ведении таких пациенток, акушерам-гинекологам необходимо комплексное взаимодействие со специалистами кардиологического профиля, работать в соответствии с клиническими рекомендациями «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» [3]. Важна адекватная коррекция артериальной гипертензии на этапе прегравидарной подготовки. При наступлении беременности в обязательном порядке следует откорректировать имеющуюся схему лечения, т.к. большинство гипотензивных препаратов противопоказаны на всех сроках, отдается предпочтение лекарственным средствам центрального действия. Не стоит забывать и о других механизмах влияния на уровень артериального давления: отказ от курения, оптимальный водно-солевой режим, аэробные нагрузки, контроль прибавки веса [4]. Также, беременные с патологией

сердечно-сосудистой системы должны быть госпитализированы три раза: до 12 недели беременности, с целью решения вопроса о возможности пролонгирования; на 28-32 недели для наблюдения состояния, т.к. в этом периоде сердечно-сосудистая система подвергается наибольшим нагрузкам; и за 2-3 недели до предполагаемых родов с целью подготовки к родоразрешению. Соблюдение данного комплекса мероприятий поможет свести к минимуму воздействие ранее существовавшая артериальной гипертензия на развитие эклампсии и эклампсии, что поможет снизить материнскую и перинатальную смертность в России и мире [1].

#### Список литературы

1. Акушерство и гинекология. Справочник для практических врачей Ремедиум-Врач. – М.: Ремедиум, 2018. – 352 с. – ISBN: 978-5-906499-02-8
2. Рекомендации ВОЗ по профилактике и лечению преэклампсии и эклампсии. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2014. – 48с.
3. Савельева, Г.М. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология /Г.М. Савельева, В.Н. Серов, Г.Т. Сухих. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1008с.
4. Уорнес, К.А. Заболевания сердца у беременных /Окли С., К.А. Уорнес; пер.с англ. Позднякова Ю.М., Мурашко Л.Е. – Москва: Бином, 2010. – 368с. – ISBN: 978-5-9518-0390-0

## **ОПЕРАТИВНЫЕ ВЛАГАЛИЩНЫЕ МЕТОДЫ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ**

*Кулаго О.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Тугаринова М.С.**

Актуальность. Главной задачей врачей акушеров-гинекологов является обеспечение благоприятного исхода беременности как для матери, так и для плода. Зачастую для достижения этой цели приходится прибегать к применению оперативных методов родоразрешения. В современном акушерстве прерогатива все чаще отдается операции кесарева сечения нежели влагалищным методам. Это связано не только с появлением современных методов анестезии, использованием качественного шовного материала и особенностями техники выполнения, но и с мнением специалистов о высоком травматизме для матери и плода при использовании вакуум экстрактора (ВЭ) или акушерских щипцов (АЩ), а также о несовершенстве инструментов [2,3].

Цель исследования – провести анализ применения оперативных влагалищных методов родоразрешения с целью выявления частоты использования ВЭ и АЩ, показаний и оценки влияния на новорожденного.

Материалы и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ 41 влагалищных ассистированных родов посредством вакуум-экстракции плода (ВЭП) с использованием вакуумной системы одноразового применения типа

KIWI и наложения акушерских щипцов по данным историй родов и историй новорожденных в ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» (ОБУЗ КГКРД) за 2019 год.

Результаты исследования. По имеющимся статистическим данным в 2018 году состоялось 2174 родов, из них 39 женщин (1,8%) были родоразрешены при помощи оперативных влагалищных методов. На долю операции по наложению АЩ пришлось 30 родов, что составило 77,0%, число случаев ВЭП – 9 (23,0%,).

В 2019 году было родоразрешено 1990 женщин, среди которых 41 случай влагалищных ассистированных родов, составивший 2,0% от общего числа. При этом на долю использования АЩ пришлось 56,1% (23 случая), к ВЭП прибегали 18 раз (43,9%). Доля оперативных влагалищных методов в 2019 по сравнению с предыдущим годом возросла на 0,2%.

Показания для оперативного влагалищного родоразрешения были распределены следующим образом:

- наличие у роженицы осложненного акушерско-гинекологического анамнеза (ОАГА), включающего в себя: аномалии развития и миому матки, осложненное течение предыдущих родов, послеоперационный рубец на матке [1]. Среди пациенток исследуемой группы у 20 (48,8%) отмечалось наличие ОАГА, у 9 женщин (22,0%) акушерско-гинекологический анамнез без особенностей;

- затяжное течение второго периода родов в связи с вторичной слабостью родовой деятельности, не поддающейся медикаментозной коррекции, составило 29,2% (12 рожениц);

- со стороны плода ведущим показанием являлась интранатальная гипоксия во 2 периоде родов – 29 новорожденных (71,0%).

Следует отметить, что из 29 случаев острой интранатальной гипоксии плода первое место среди причин принадлежит обвитию пуповины – 68,0% (20 новорожденных с признаками внутриутробного страдания по данным КТГ-мониторинга). Второе место занимает задний вид затылочного предлежания в сочетании с обвитием пуповины – 12,0% (3 случая). Далее причины распределяются следующим образом: короткая пуповина составила 8,0% (2), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – 6,8% (2 случая), хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) – 5,2% (2 случая) (рис. 1).

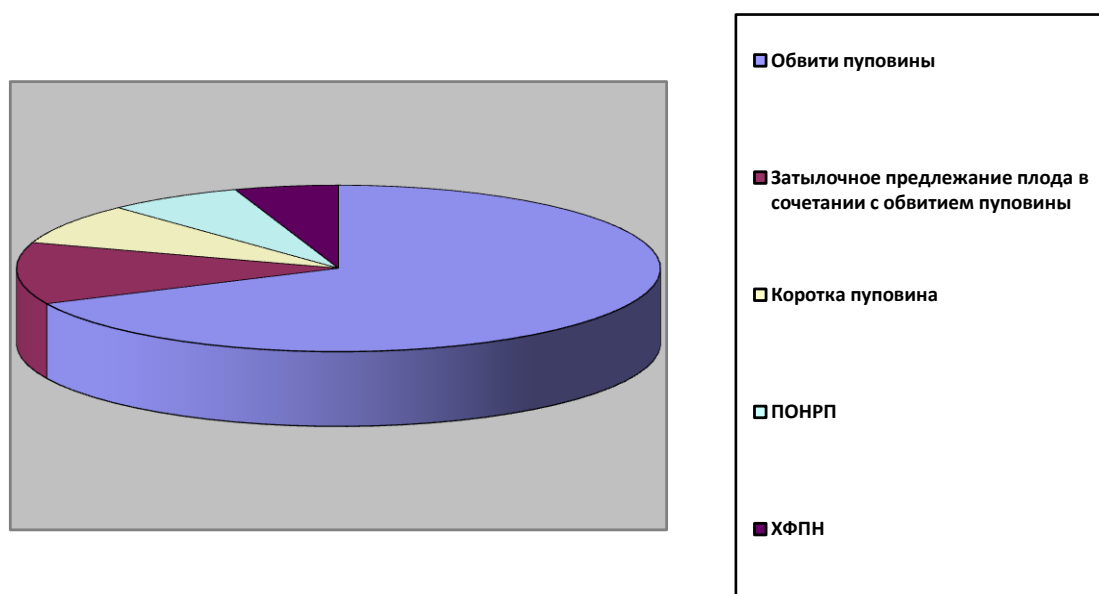


Рисунок 1. Структура причин острой внутриутробной гипоксии плода

Критерием своевременности и правильности наложения АЩ и ВЭП является состояние новорожденного при рождении, оценивающееся по шкале Апгар [1]. Из 41 новорожденного 33 получили оценку более 7 баллов, что составило 80,5% от общего числа. Состояние еще 8 новорожденных (19,5%) было оценено в пределах 4-6 баллов. Среди этой группы у 4 новорожденных (50,0%) отмечалось наличие внутриутробной инфекции (ВУИ), что послужило поводом к направлению на 2 этап выхаживания.

Выводы. При сравнении данных оперативных влагалищных методов родоразрешения за 2018 и 2019 года, прослеживается тенденция к увеличению частоты их применения.

ВЭП имеют устойчивую тенденцию к росту, что может быть обосновано более простой техникой выполнения операции и использованием ВЭ нового поколения, которые менее травматичны для матери и плода.

У большинства пациенток обследуемой группы отмечалось наличие ОАГА, что нередко осложняет течение беременности и родов, а значит приводит к увеличению доли влагалищных асистируемых родов с применением ВЭ и АЩ.

Ведущим показанием для оперативного влагалищного родоразрешения явилась острая внутриутробная гипоксия во 2 периоде родов, которая при нарастании тяжести симптомов приводит к серьезным нарушениям со стороны ЦНС новорожденного.

Первостепенную роль в развитии интранатальной гипоксии плода играет обвитие пуповины. Вторая наиболее частая причина – задний вид затылочного предлежания в сочетании с патологией пуповины, так как неправильное вставление головки приводит к увеличению продолжительности родов, способствуя развитию гипоксии.

То, что 80,5% новорожденных получили удовлетворительную оценку по шкале Апгар, говорит о своевременной диагностике гипоксии плода, а также о правильности выполнения процедур ВЭП и наложения АЩ.

90,0% детей, рожденных в 2019 году с помощи оперативных влагалищных методов, были выписаны в удовлетворительном состоянии. То есть при соблюдении показаний, условий и техники, оперативное родоразрешение через естественные родовые пути не оказывает неблагоприятного воздействия на течение раннего неонатального периода у новорожденных и на последующее развитие детей.

#### Список литературы

1. Вакуум-экстракция плода в современном акушерстве/ В.А. Петрухин, К.Н. Ахвледиани, Л.С. Логутова//Российский вестник акушера гинеколога. – 2013.-№ 6. – С. 53-59.
2. Вакуум-экстракция плода: версии и контраверсии/ И.Н. Медведева, К.С. Святченко, Ю.Ю. Барбашова// Журнал акушерства и женских болезней. – 2017.-Т.66. – № 1.-С. 21-26.
3. Состояние новорожденных и родильниц после влагалищных родоразрешающих операций/ Л.Н. Васильева, С.В. Никитина, О.Г. Дражина и др.// Охрана материнства и детства. – 2013.-Т.21.-№ 21. – С. 21-22.

## **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

*Лобусова Н.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Охотникова Н.О.**

Актуальность. Ежегодно количество операций по поводу родоразрешения путем кесарева сечения (КС) имеет тенденцию к росту, как в Курской области, так и в Российской Федерации [1]. Согласно данным литературных источников, количество благоприятных исходов вагинальных родов у женщин с рубцом на матке достигает 87-93% [3]. Несмотря на это, врачи всё чаще выполняют повторное кесарево сечение у женщин с рубцом на матке для предотвращения возможных осложнений [2]. Необходимо учитывать возможность родов естественным путем после КС и при отсутствии абсолютных и относительных противопоказаний, признаков несостоятельности рубца отдавать предпочтение родам через естественные родовые пути [4,5].

Цель исследования – анализ течения беременности и родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке.

Материалы и методы. В работе проведено ретроспективное исследование, включающее в себя анализ 48 историй естественных родов с рубцом на матке акушерского отделения ОБУЗ "Курская городская больница № 6" в период с 2017 по 2019 годы, а также статистическая обработка материала. Критериями

оценки течения беременности стали: тип операции на матке и показания к ней, состоятельность рубца во время беременности, срок родов, а также положение и предлежание плода.

Результаты и обсуждение. При анализе статистических показателей работы акушерского отделения ОБУЗ "Курская городская больница № 6", было выявлено, что общее количество родов в период с 2017 по 2019 годы составило 2914. В структуре родов наибольшую часть заняли естественные роды – 2070 родов (71%), операция кесарева сечения была проведена 844 раза (28,9%). Естественные роды у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения составили 2,1% от количества всех родов за данный период.

Для определения риска возникновения осложнений во время родов с рубцом на матке были проанализированы показания к оперативному родоразрешению. У всех пациенток ранее было проведено кесарево сечение в плановом порядке по медицинским показаниям: тазовое предлежание плода в сочетании с предполагаемой массой плодом 3600 г и более – у 11 пациенток (22,9%), полное предлежание плаценты – у 6 пациенток (12,5%), беременность сроком 41 нед. и более при отсутствии эффекта от индукции родов – у 27 пациенток (56,3%), а также многоплодная беременность – у 4 пациенток (8,3%). Выполнение КС в плановом порядке положительно отразилось на формировании состоятельного рубца.

При оценке состояния рубца на матке учитывался тип проведенной операции: у 41 пациентки (85,4%) был произведен поперечный разрез нижнего сегмента матки, 7 пациенток (14,6%) перенесли реконструктивно-пластические операции на матке.

На 3-ем плановом скрининге с помощью ультразвуковой диагностики определяли признаки состоятельности рубца на матке. Жалоб на болезненность в области рубца женщины не предъявляли. При ультразвуковом исследовании определялись ровные контуры рубцов, удовлетворительная васкуляризация в области рубца, толщина миометрия составила 2,0-2,5 мм у 3 (6,3%), 4,0-5,0 мм у 41 (85,4%), 5,0-6,0 мм – у 4 (8,3%) обследованных женщин. Признаков несостоятельности рубца на матке выявлено не было.

При наружном обследовании пациенток было определено положение и предлежание плода. Патологические положения могут стать причиной повторного кесарева сечения у женщин с рубцом на матке. Продольное положение плода было определено у всех 48 пациенток. У 46 женщин предлежание плода было головным (95,8%), у 2 – тазовым (4,2%).

Самостоятельная родовая деятельность началась у 48 женщин: на 37-38 нед – у 2 (4,2%), на 38-39 нед – у 42 (87,5%), на 41-42 нед – у 4 (8,3%) пациенток. Все роды завершились благополучно как со стороны матери, так и со стороны плода. В послеродовом периоде при ультразвуковом исследовании признаков несостоятельности рубца на матке выявлено не было. Гнойно-септических осложнений нет.

Выводы. В данном исследовании приведены данные, показывающие, что рубец на матке после кесарева сечения или других операций не является абсолютным показанием для кесарева сечения. Вагинальные роды у женщин

с рубцом на матке имеют положительные исходы при качественной оценке факторов риска возникновения осложнений. Снижение материнской и перинатальной смертности должно достигаться не увеличением количества операций кесарева сечения, а за счет информирования беременных женщин с рубцом на матке о возможности родов через естественные родовые пути при отсутствии противопоказаний.

#### Список литературы

1. Краснопольский, В.И. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы / В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, В.А. Петрухин // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 3. – С. 36-43.
2. Мочалова, М.Н. Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке через естественные родовые пути на современном этапе / М.Н. Мочалова, В.А. Мудров // Журнал акушерства и женских болезней. – 2018. – Т. 67. – № 1. – С. 26-37.
3. Савельева, Г.М. Кесарево сечение в современном акушерстве / Г.М. Савельева, Е.Я. Караганова // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 5. – С. 11-14.
4. Телегина, И.В. Особенности формирования рубца на матке после кесарева сечения в зависимости от характера родоразрешения / И.В. Телегина, Р.В. Павлов, С.А. Сельков // Журнал акушерства и женских болезней. – 2015. – № 4. – С. 61-65.
5. Фаткуллин, И.Ф. Роды через естественные родовые пути после кесарева сечения // Status Praesens. – 2018. – № 2. – С.15-19.

### **ОСОБЕННОСТИ ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОК С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

*Меркулова А.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Пономарева Н.А.**

Актуальность. Проблема аномальных маточных кровотечений (АМК) занимает ведущее место в структуре гинекологической заболеваемости. Известно, что 17,5-24% пациенток гинекологического профиля в репродуктивном возрасте предъявляют жалобы на АМК. Этот показатель повышается до 50-60% в позднем репродуктивном периоде и достигает максимальных значений в перименопаузе [1]. АМК являются наиболее частым показанием к неотложной госпитализации, проведению внутриматочных вмешательств [3].

АМК характеризуются увеличением продолжительности менструаций, величины кровопотери или учащением эпизодов кровотечения. Это проявляется анемией, снижением работоспособности, чувством усталости, болью, уменьшением качества жизни [2].

Цель исследования – провести сравнение причин аномальных маточных кровотечений, выявленных при гистероскопическом исследовании, у женщин разных возрастных групп.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 124 женщин, которые находились на лечении в отделении оперативной гинекологии ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» за период с сентября 2019 года по февраль 2020 года, включающее сбор клинико-анамнестических данных, общепринятое гинекологическое, лабораторное, ультразвуковое (аппарат SONOACER7), гистероскопическое (аппарат KARLSTORZ) и гистологическое (по общепринятой методике) исследования. Все пациентки в зависимости от возраста были разделены на две группы: 1-ая – 68 женщин репродуктивного возраста, 2-ая – 56 женщин пременопаузального и менопаузального возрастов. Статистическая обработка полученных данных проводилась в MS Excel 2017 и STATISTICA 13.0 для Windows.

Результаты исследования. Первую группу составили женщины в возрасте от 30 до 45 лет, средний возраст –  $37,4 \pm 4,6$  г.

При анализе экстрагенитальных заболеваний 26,5% (18) исследуемых имели хронические заболевания: хронический гастрит отмечали 12 пациенток (66,7%), хронический бронхит – 4 женщины (22,2%), хронический пиелонефрит – 2 пациентки (11,1%).

Средний возраст становления менархе составил  $12,5 \pm 1,2$  лет. Средняя длительность менструального цикла до возникновения АМК составила  $27,4 \pm 3,2$  дня. Регулярность менструального цикла установилась на протяжении первого года у 88,2% (60) пациенток. Большинство отмечали альгоменорею 79,4% (54) женщин. 45,6% (31) исследуемых имели обильную менструацию, количество выделений в сутки более 80 мл.

Анализируя данные акушерского анамнеза выявлено, что родоразрешение путем кесарева сечения было у 48,5% (33) женщин, у 42,6% (29) – родоразрешение через естественные родовые пути. Самопроизвольное прерывание беременности в анамнезе было отмечено у 79,4% (54) исследуемых: один выкидыш – у 22,2% (12) женщин, два – у 33,3% (18), три и более – у 44,4% (24).

В структуре гинекологической патологии у пациенток чаще встречался хронический цервицит – у 32,6% (22) женщин, эндометриоз – у 30,9% (21), миома матки – у 25,0% (17), полип цервикального канала – у 19,1% (13), киста яичника – у 5,9% (4).

По результатам ультразвукового исследования полипы эндометрия были обнаружены у 23,5% (16) исследуемых, аденомиоз – у 19,1% (13), миома матки – у 13,2% (9).

Всем женщинам была проведена гистероскопия в условиях гинекологического стационара. По результатам гистероскопического и гистологического исследований выявлено: пролиферация эндометрия, соответствующая длительному ановуляторному нарушению менструального



цикла – у 79,4% (54) женщин, полипы эндометрия – у 17,6% (12), железистая гиперплазия эндометрия – у 2,9% (2).

В группу 2 вошли женщины в возрасте от 46 до 54 лет, средний возраст –  $50,3 \pm 3,2$  г.

При анализе экстрагенитальных заболеваний 91,1% (51) исследуемых имели хронические заболевания: артериальную гипертензию отмечали 17 (33,3%) пациенток, хронический гастрит – 14 (27,4%) пациенток, хронический холецистит – 9 (17,6%) женщин, сахарный диабет – 8 (15,7%) человек, хронический пиелонефрит – 3 (5,9%) пациентки.

Средний возраст становления менархе составил  $12,3 \pm 1,7$  лет. Средняя длительность менструального цикла до возникновения АМК составила  $26,7 \pm 2,8$  дня, при этом большинство пациенток 60,7% (34) находилось в периоде пременопаузы. Регулярность менструального цикла установилась на протяжении первого года у 23,2% (13) женщин. Большинство также отмечали альгоменорею – 55,4% (31) исследуемых. Обильную менструацию имели в 39,3% (22) случаев.

Анализируя данные акушерского анамнеза, было выявлено, что у 30,4% (17) женщин было родоразрешение спомощью кесарева сечения, у 69,6% (39) – родоразрешение через естественные родовые пути. Самопроизвольное прерывание беременности в анамнезе было отмечено у 92,9% (52) исследуемых: один выкидыш – у 32,7% (17) женщин, два – у 40,4% (21), три и более – у 26,9% (14).

В структуре гинекологической патологии чаще встречалась миома матки – у 32,1% (18) исследуемых, эндометриоз – у 30,4% (17), полип цервикального канала – у 25,0% (14), хронический цервицит – у 7,1% (4), киста яичника – у 5,4% (3).

По результатам ультразвукового исследования миома матки была обнаружена у 64,3% (36) женщин, эндометриоз – у 30,4% (17), полипы эндометрия – у 62,5% (35).

Всем женщинам была проведена гистероскопия в условиях гинекологического стационара. Последующее гистологическое исследование полученных биоптатов эндометрия выявило: полипы эндометрия – у 62,5% (35) женщин, железистая гиперплазия эндометрия – у 21,4% (12) пациенток, лейомиому – у 8,9% (5), пролиферацию эндометрия, соответствующую ановуляторному нарушению менструального цикла – у 3,6% (2), аденокарциному – у 3,6% (2).

Выводы. По результатам проведенного исследования отмечается, что АМК характерны как для женщин репродуктивного возраста, так и для женщин, находящихся в пременопаузальном периоде. Основными причинами возникновения АМК у обследованных пациенток детородного возраста были ановуляторные нарушения менструального цикла 74,9%, а у женщин в пременопаузе – полипы эндометрия 62,5%, железистая гиперплазия эндометрия 21,4%. Гистероскопия чаще проводится женщинам в периоде пременопаузы, так как органическая патология (полипы эндометрия,

железистая гиперплазия эндометрия, лейомиома, аденокарцинома) занимает первое место.

#### Список литературы

1. Гинекология: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского, И.Б. Манухина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1008 с. – (Серия "Национальные руководства"). – ISBN 978-5-9704-4152-7.
2. Клинические протоколы (гинекология) / А.А. Шмидт, А.А. Безменко, Д.И. Гайворонских [и др.]. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. – 143 с. – ISBN 978-5-299-00905-7.
3. Чернуха, Г.Е. Аномальные маточные кровотечения: ставим диагноз и выбираем лечение // Г.Е. Чернуха, Л.М. Ильина, И.А. Иванов. Гинекология. – 2018. – Т.20, № 4. – С. 4-8.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

*Мишустина М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунёва И.С.**

Введение. Привычное невынашивание беременности (ПНБ) является актуальной проблемой современного акушерства и гинекологии. Частота самопроизвольных прерываний, по различным источникам, составляет от 5 до 60% [2, 4]. В процессе изучения вопроса о возможных причинах ПНБ было выявлено множество этиологических факторов, которые в различной степени могли бы приводить к прерыванию беременности [1, 6]. Одной из наиболее часто встречающихся причин ПНБ являются иммунные нарушения со стороны матери, в большинстве случаев это антифосфолипидный синдром (АФС) [2]. Для коррекции невынашивания, связанного с иммунными расстройствами, используют: иммуноглобулин человека, низкомолекулярные гепарины, аспирин и другие способы по различным схемам [1, 3, 7].

Цель исследования – оценка эффективности использования иммуноглобулина с одновременным применением низкомолекулярных гепаринов и аспирина на примере клинического случая женщины с ПНБ при наличии антифосфолипидного синдрома.

Клинический случай. Исследование проводилось на базе акушерско-гинекологического отделения ОБУЗ «Курский областной перинатальный центр», являющегося клинической базой кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО КГМУ.

Был проведен анализ использования иммуноглобулина в сочетании с низкомолекулярными гепаринами и аспирином на примере клинического случая женщины с ПНБ по причине увеличения уровней антифосфолипидных антител, закончившийся беременностью и родами.

Пациентка А., 36 лет, наблюдается 5 лет в ОБУЗ «КОПЦ» по причине бесплодия. Анамнез: менструации с 13 лет, безболезненные, регулярные. В 2009 году – самопроизвольный выкидыш на сроке 7-8 недель, в 2010 году – самопроизвольный выкидыш на сроке 5-6 недель. Проводимое лечение – без эффекта. 2010-2014 года – отсутствие беременностей. Был поставлен диагноз: вторичное бесплодие. В 2014 и 2016 году проводилось лечение методом экстракорпорального оплодотворения – без эффекта. 2016-2018 года – отсутствие беременностей.

В 2019 году обратилась в ОБУЗ «КОПЦ», где было проведено обследование. Предъявляла жалобы на периодические боли в суставах, холодовую крапивницу. ИМТ 18,9 кг/м<sup>2</sup>. Общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови без особенностей. Анализ крови на RW, ВИЧ-инфекцию, гепатиты В и С, TORSH-инфекции отрицательный. ФСГ – 7,6 ММЕ/мл (норма), ЛГ – 4,5 ММЕ/мл (норма), пролактин – 19,5 нг/мл (норма), прогестерон – 3,12 нмоль/л (норма), эстрадиол – 45,5 пг/мл (норма). УЗИ органов малого таза – без особенностей. Иммунологическое исследование – увеличение антифосфолипидных антител: антитела к кардиолипину, IgG – 34 Ед/мл (слабо положительный); антитела к фосфатидил-протромбину (PS-PT) IgG/IgM суммарно – 23,9 Ед/мл (положительный).

Консультация генетика. Кариотип мужчины и женщины – без особенностей (46 XY, 46 XX).

Спермограмма мужчины (норма): V-2,1 мл; pH-8; флора отсутствует; общее количество в эякуляте – 198,0 млн; активноподвижных – 70%; малоподвижных – 9%; неподвижных – 21%; жизнеспособность – 89%.

После проведенного комплексного обследования, учитывая вторичное бесплодие женщины, отсутствие эффекта от проводимого ранее лечения, была проведена программа экстракорпорального оплодотворения на фоне терапии иммуноглобулином в сочетании с низкомолекулярными гепаринами (фраксипарин) и аспирином.

За 1 месяц до планирования беременности был назначен аспирин 50 мг ежедневно; с первых дней гормонального протокола – фраксипарин 2500 МЕ, после наступления беременности 0,3 мл подкожно; на 7, 10 и 12 дни цикла – иммуноглобулин человека нормальный в/в капельно по 50 мл [5, 7]. Дополнительная терапия: фолиевая кислота, витамины группы В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>; полиненасыщенные жирные кислоты (омега-3, омега-6) [5].

Проведен курс экстракорпорального оплодотворения. Через 14 дней УЗИ исследование. Результат: бихориальная, биамниотическая двойня. Контроль антифосфолипидных антител – уровни в границах нормы: антитела к кардиолипину, IgG – 8 Ед/мл (отрицательный); антитела к фосфатидил-протромбину, IgG/IgM суммарно – 5 Ед/мл (отрицательный). Через 16 дней жалобы на кровянистые выделения, проведено контрольное УЗИ: беременность 7-8 недель, бихориальная, биамниотическая двойня, угрожающий выкидыш. Иммунологическое исследование – увеличение уровней антифосфолипидных антител: антитела к кардиолипину, IgG – 19 Ед/мл (слабо положительный); антитела к фосфатидил-протромбину, IgG/IgM суммарно – 16,9 Ед/мл

(положительный). Назначено: продолжение терапии аспирином, фраксипарином и введение иммуноглобулина. Рекомендовано: контрольное определение уровней антифосфолипидных антител, УЗИ скрининг на сроке 12-14 недель. Отмечается повторный рост антител на сроке 14 недель, назначен иммуноглобулин, продолжение терапии гипокоагулянтами.

В течении беременности производился постоянный мониторинг уровня антифосфолипидных антител на фоне продолжающейся терапии гипокоагулянтами под контролем коагулограммы. После 14 недель беременность протекала благоприятно. Было произведено плановое кесарево сечение на сроке 39 недель: мальчик, 2900г, 50 см, девочка, 2800 г, 49см.

Выводы. Описанный клинический случай позволяет судить о высокой эффективности применения иммуноглобулина в сочетании с низкомолекулярными гепаринами (фраксипарин) и аспирином при привычном невынашивании беременности в связи с наличием антифосфолипидного синдрома.

#### Список литературы

1. Лазанович, В.А. Внутривенные иммуноглобулины: механизмы терапевтических эффектов /В.А. Лазанович, Е.В. Просекова // Медицинская иммунология. – 2014. – Т. 16, № 4. – С. 311–322.
2. Макацария, А.Д. Антифосфолипидный синдром, генетическиетромбофилии в патогенезе основных форм акушерской патологии / А.Д. Макацария, В.О. Бицадзе // РМЖ. – 2016. – № 1. – С. 2–10.
3. Плужникова, Т.А. Диагностика и лечение хронического эндометрита у женщин с невынашиванием беременности в анамнезе / Т.А. Плужникова, Е.К. Комаров // Журнал акушерства и женских болезней. – 2012. – Т. 61, № 2. – С. 52–56.
4. Подзолкова, Н.М.Невынашивание беременности: руководство для врачей / Н.М. Подзолкова, М.Ю. Скворцова, Т.В. Шевелева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. –351с.
5. Сельков, С.А.Иммунорегуляторные эффекты иммуноглобулинов для внутривенного введения / С.А. Сельков, Д.И. Соколов, С.В. Чепанов // Медицинская иммунология. – 2013. – Т. 15, № 1. – С. 5–12.
6. Сидельникова, В.М. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему / В.М. Сидельникова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – Т. 7. – № 2. – С. 62–65.
7. Тетруашвили, Н.К. Ранние потери беременности: иммунологические аспекты, пути профилактики и терапии / Н.К. Тетруашвили // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 75, № 4. – С. 152–155.

# **ПОЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ПРИНЦИПОВ ПРОФИЛАКТИКИ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Монастырева Д.Р., Перькова Н.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Перькова Н.М.**

Актуальность. Охрана репродуктивного здоровья – одна из важнейших задач современного мира. Однако взгляды на методы ее решения всерьез разнятся между консервативными и либеральными позициями. Зачастую вопрос необходимости полового воспитания подвергается серьезной критике [3]. Несмотря на то, что одну из ведущих ролей в половом воспитании, наравне с семьей и школой, призваны играть врачи, больше половины педиатров не считают это одной из своих задач, показывая, в том числе, собственную низкую компетентность в вопросах полового воспитания [2]. Острота вопроса при этом нарастает. Это во многом определено рядом социальных причин: широкой распространенностью заболеваний, передаваемых половым путем (ЗППП), частоте аборт в России, низкими репродуктивными установками, уменьшением возраста начала половой жизни, частотой совершения посягательств на половую свободу личности [1,4]. При этом вопросы, не решенные в подростковом возрасте, неизбежно переходят во взрослую жизнь.

Цель исследования – оценить грамотность девушек репродуктивного возраста в вопросах полового воспитания.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 300 женщин. Средний возраст опрошенных составил  $23,4 \pm 3,5$  лет. Респондентам было предложено пройти анонимное онлайн-анкетирование, разработанное на базе Google Forms (<https://docs.google.com/forms/>) и содержавшее 5 вопросов общего характера и 15 вопросов о, непосредственно, половом воспитании: начале половой жизни, средствах контрацепции, заболеваниях, передающихся половым путем (ЗППП), посещении врача-гинеколога. 76,7% женщин ( $n=230$ ) не состояли в браке, 12,9% ( $n=39$ ) – состояли, 10,4% ( $n=31$ ) имели сожителей. Среди всех опрошенных 8,2% женщин ( $n=24$ ) имели одного ребенка, 1,6% ( $n=48$ ) – двух детей. 90,2% опрошенных ( $n=270$ ) детей не имели. При этом 21,4% женщин ( $n=64$ ) имели в анамнезе 1 аборт, 7,5% ( $n=22$ ) – 2 аборта, 2,1% ( $n=6$ ) – 3 аборта, 1,1% – 4 аборта ( $n=3$ ), 0,5% ( $n=1$ ) – 5 аборт. Среди женщин, не имеющих детей, подавляющее большинство хотя бы раз в жизни делали аборт. Среди перенесенных гинекологических заболеваний 7,5% опрошенных ( $n=22$ ) отмечают дисменорею, 5,5% ( $n=16$ ) – функциональные кисты яичников, 4,5% ( $n=13$ ) – эндометриоз, 4,5% ( $n=13$ ) – синдром поликистозных яичников, 1,5% ( $n=4$ ) – загиб матки, 94,5% опрошенных ( $n=283$ ) являются сексуально-активными.

Результаты исследования. В ходе анкетирования установлено, что 84,3% девушек ( $n=253$ ) начинали половую жизнь до совершеннолетия,

в том числе 14,6% (n=44) – в возрасте моложе 14 лет. Средний возраст начала половой жизни составил  $15,6 \pm 2,5$  года. 1,5% опрошенных (n=5) – сексуально-неактивные девушки. Обращает на себя внимание, что 87% (n=261) опрошенных считали свои знания в области полового воспитания достаточными.

Отношение к посещению гинеколога у опрошенных разнится. Так, 43,9% (n=132) посещают врача только при острой необходимости, 22,7% (n=68) – каждые полгода, 19,7 (n=59) – 1 раз в год, 10,6% (n=32) – не посещают гинеколога вовсе. Часть опрошенных (3%, n=9), имеющих гинекологические заболевания, посещают врача каждые два месяца. При этом 19,5% опрошенных (n=58) признаются, что испытывают страх при посещении гинекологов, а 22% (n=66) – испытывают острый дискомфорт при мысли о посещении гинеколога.

Согласно полученным данным, 25% опрошенных (n=75) используют только барьерные методы контрацепции (презервативы), 18% опрошенных (n=54) готовы воспользоваться прерванным половым актом в случае невозможности воспользоваться барьерными контрацептивами, 6% опрошенных (n=18) используют в качестве средств контрацепции только прерванный половой акт, 4,6% (n=14) – используют средства экстренной контрацепции на постоянной основе, 4% опрошенных (n=12) не пользуются средствами контрацепции, хотя ведут активную половую жизнь, 3% (n=9) опрошенных принимают только оральные контрацептивы. Оставшиеся опрошенные комбинируют средства контрацепции: из них 3% (n=9) комбинируют барьерную контрацепцию и «календарный метод», 2,5% (n=7,5) – барьерную контрацепцию и оральные контрацептивы, 1% (n=3) комбинирует прерванный половой акт с «календарным методом», 1% (n=3) – прерванный половой акт и средства экстренной контрацепции, 0,5% (n=1) – влагалищное кольцо и прерванный половой акт.

Половина респондентов (50,5%, n=151) считает, что прерванный половой акт не является надежным средством контрацепции, и не использует его в качестве единственного средства. 7,5% (n=22), напротив, считают, что использование прерванного полового акта может спасти от нежелательной беременности (все 22 опрошенных используют его), 42% (n=126) затруднились ответить, из них 53,5% (n=67) используют прерванный половой акт комбинированно с другими средствами контрацепции, 46,5% (n=58) – используют в качестве единственного средства контрацепции.

44% опрошенных (n=132) считают, что прерванный половой акт защищает от ЗППП, 50% (n=150) – что не защищает, 6% (n=18) – затрудняются ответить.

4% опрошенных (n=12) уверены, что при первом половом акте («лишении девственности») забеременеть нельзя, 10,5% (n=31) затрудняются ответить, а 85,5% (n=255) опрошенных считает, что забеременеть можно.

20,7% опрошенных (n=62) считает, что систематически пропускать прием оральных контрацептивов никак не повлияет на их эффективность, 5,5% (n=16)

– затрудняются ответить, 79,3% (n=238) – что пропуск таблеток делает контрацепцию неэффективной.

25,6% (n=75) считает, что длительный прием оральных контрацептивов может привести к бесплодию, 46,7% (n=140) – затрудняются ответить.

9% (n=27) опрошенных уверены, что ВИЧ-инфекция может передаваться через сидение унитаза в общественном туалете, 28,5% (n=86) – затрудняются ответить.

41% опрошенных (n=123) считает телегонию научно-обоснованной концепцией, 4% (n=12) – затрудняются ответить.

31% опрошенных (n=93) уверены, что девственная плева – это плотная пленка, полностью покрывающая вход во влагалище. Во время первого полового акта она должна разорваться с сильной болью и кровотечением.

3% опрошенных (n=9) считают, что средства экстренной контрацепции можно принимать на постоянной основе, 64% опрошенных (n=192) затрудняются в выборе.

16,8% опрошенных (n=50) уверены, что аборт приводит к обязательным проблемам при последующей беременности, 37% (n=111) не готовы дать ответ (из них 67% (n=74) имеют в анамнезе как минимум 1 аборт).

37% (n=111) считают, что спринцевание после секса может предотвратить нежелательную беременность.

Выводы. Несмотря на то, что большая часть опрошенных считает свои знания достаточными, уровень информированности и представления по вопросам безопасности сексуальных отношений и контрацепции остается достаточно низким. Это объясняет острую необходимость во внедрении полового воспитания среди населения, создание и продвижение волонтерского движения, обеспечение проведения просветительских бесед школьников с докторами женской консультации. Особое внимание следует уделить вопросам анатомии женской репродуктивной системы, и, непосредственно, вариантам средств контрацепции и индексу Перля.

### Список литературы

1. Архипова М.П. Хамошина М.Б., Чотчаева А.И. с соавт. Репродуктивный потенциал России: статистика, проблемы, перспективы улучшения./ Архипова М.П. Хамошина М.Б., Чотчаева А.И.// Доктор.РУ. – 2013. – № 1. – С. 70–74.

2. Баласанян В.Г. Врачу о половом воспитании девочек и девушек-подростков / В.Г. Баласанян, А.В. Миронова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2017. – № 4–5. – С.78–84.

3. Баряева О.Е. Половое воспитание девушек-подростков в современных условиях: медико-социальные аспекты/ О.Е. Баряева, В.В. Флоренсов // Вестник БГУ. Медицина и фармация. – 2015. – № 12. С.67–71.

4. Смирнов А.М. Криминологические проблемы отсутствия полового образования и воспитания в российских школах/ А.М. Смирнов // Пробелы в российском законодательстве. – 2018. – № 4. – С.17–26.

# **ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ БЕССИМПТОМНОГО ТЕЧЕНИЯ АДЕНОМИОЗА**

*Муж Е.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Пономарева Н.А.**

Актуальность. Эндометриоз является одной из наиболее актуальных проблем в современной гинекологии, так как по частоте встречаемости занимает третье место среди гинекологических заболеваний. Одним из наиболее часто встречающихся вариантов проявления заболевания является аденомиоз, которым страдает около 80% женщин [1,3].

Частота эндометриоза у женщин репродуктивного возраста составляет от 12 до 50% и является частой причиной нарушений репродуктивной функции, вплоть до развития бесплодия, синдрома хронических тазовых болей, разнообразной моно- и полиорганной патологии [2,5].

Ранняя диагностика аденомиоза и своевременное лечение позволяет снизить репродуктивные потери и избежать рецидивов эндометриоидных образований после оперативного лечения [4].

Цель исследования – гистероскопическая оценка эффективности клинико-ультразвуковой диагностики начальных проявлений аденомиоза.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено у 207 женщин в возрасте от 22 до 47 лет, у которых по гистероскопии выявлен аденомиоз. Исследуемые были разделены на 2 группы: в первую группу вошли женщины, у которых нет симптомов аденомиоза и по результатам клинико-ультразвуковой диагностики он не обнаружен (n=120), вторую группу составили женщины, у которых отмечалась клиника и по результатам клинико-ультразвуковой диагностики был выявлен аденомиоз (n=87). Исследование проводилось методами сбора клинико-анамнестических данных, оценка результатов проведенного общепринятого гинекологического исследования, ультразвукового (аппаратом Aloka-380) и гистероскопического (аппаратом KarlStorz) исследований. Статистическая обработка полученных результатов анкетирования проводилась в MS Excel 2013 и STATISTICA 10.0 для Windows.

Результаты исследования. Средний возраст женщин, вошедших в 1 группу, составил  $34 \pm 0,83$  года. По результатам проведенной гистероскопии аденомиоз I степени был обнаружен у 84 женщин (70,0%), II степени – у 36 женщин (30,0%), аденомиоз III степени не был выявлен у исследуемых женщин.

Основными патологиями, при которых обнаружили аденомиоз, были гиперплазия эндометрия – 71 случай (59,2%), хронический эндометрит – 23 случая (19,2%), полип эндометрия – 16 случаев (13,3%), миома матки – 10 случаев (8,3%).

Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез наблюдается у 74 женщин (61,7%). Нерегулярный менструальный цикл отмечается у 68



женщин (56,7%). Альгоменорея наблюдалась у 52 женщин (43,3%). Бесплодием страдает 31 женщина (25,8%).

Во 2 группу вошли 87 женщин, средний возраст которых составил  $37 \pm 1,23$  лет. Проведенная гистероскопия выявила аденомиоз I степени у 7 женщин (8,0%), II степени – у 42 женщин (48,3%), III степени – у 38 женщин (43,7%).

Сопутствующими патологиями были: предменструальный синдром – 40 случаев (45,9%), аномальные маточные кровотечения – 21 случай (24,1%), миома матки – 19 случаев (21,8%) хронический эндометрит – 13 случаев (14,9%), полип эндометрия – 8 случаев (9,2%).

Отягощение акушерско-гинекологического анамнеза было выявлено у 56 женщин (64,4%). Нерегулярный менструальный цикл отмечается у 31 женщины (35,6%). Рецидив аденомиоза наблюдается у 9 женщин (10,3%). Бесплодием страдают 39 женщин (44,8%).

Все женщины отмечают такие симптомы как дисменорея, диспареуния, хроническая тазовая боль, повышенная утомляемость, раздражительность, снижение памяти и внимания.

Выводы. По результатам проведенного исследования выявлено, что у женщин с бессимптомным течением аденомиоза чаще встречается I степень, а у женщин с выраженной клиникой отмечается II и III степень аденомиоза (рис. 1).

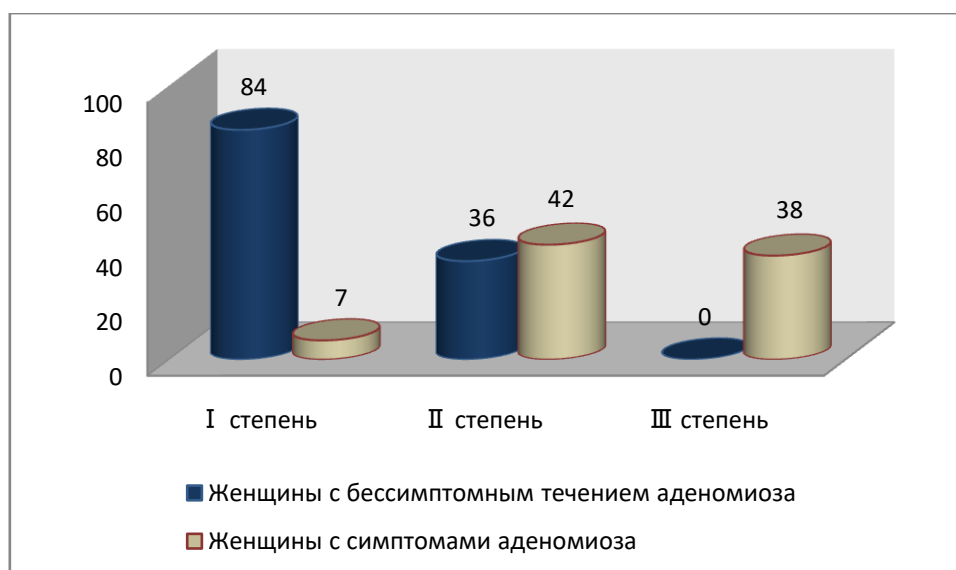


Рисунок 1. Степени аденомиоза у исследуемых женщин

У женщин с бессимптомным течением аденомиоза чаще всего сопутствующими патологиями были гиперплазия эндометрия и хронический эндометрит, а у женщин с клиникой аденомиоза – предменструальный синдром и аномальные маточные кровотечения.

Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, нерегулярный менструальный цикл и бесплодие наблюдались у всех обследуемых женщин. У женщин с выраженной клиникой был выявлен рецидив аденомиоза. Для объективной диагностики аденомиоза необходимо помимо клинико-

ультразвуковой диагностики чаще использовать эндоскопические методы исследования.

#### Список литературы

1. Адамян Л.В. Медицинские и социальные аспекты генитального эндометриоза / Л.В. Адамян, М.М. Сонова // Проблемы репродукции. – 2016. – № 6. – С. 78-81.
2. Баскаков В.П. Проблема современной диагностики аденомиоза матки / В.П. Басков, Ю.В. Цвелев // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 51, № 1. – С. 105-111.
3. Гинекология: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова [и др.]. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1008 с. – ISBN 978-5-9704-4889-2.
4. Ищенко А.И. Современные проблемы наружного генитального эндометриоза / А.И. Ищенко, Е.А. Кудрина, И.В. Станоевич // Акушерство и гинекология. – 2017. – Т. 5, № 6. – С. 67-73.
5. Клинические рекомендации: эндометриоз / ред. совет: Л.В. Адамян, Е.Н. Андреева, И.А. Аполихина [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – 37 с.

### **КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПУБЕРТАТНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

*Ничипоренко М.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Хуцишвили О.С.**

Актуальность. Аномальные маточные кровотечения (АМК) пубертатного возраста являются самой частой причиной обращения девочек в лечебные учреждения среди всех гинекологических заболеваний у подростков. Их частота составляет около 30% [5]. Актуальность данной проблемы обусловлена полиэтиологичностью АМК, связью данной патологии с другими патологическими состояниями репродуктивных органов у девочек [3]. АМК характеризуется частыми рецидивами метроррагий и рисками развития нарушения детородной функции в будущем [2]. Развитие АМК во многом сопряжено с эндокринной дисфункцией в пубертатном периоде [1]. В связи с распространенностью заболевания целесообразна установка зависимости этиологических, клинических и диагностических критериев АМК для разработки дальнейшей тактики ведения пациенток [4].

Цель исследования – объективизация причин пубертатных маточных кровотечений на основе анализа клинических и эхографических исследований.

Материалы и методы исследования. В работе было проведено ретроспективное исследование, включающее в себя анализ амбулаторных карт и историй болезни 28 девочек-подростков в возрасте от 10 до 17 лет с 1 АМК гинекологического отделения ОБУЗ «Курская городская клиническая больница № 4», обобщение полученных результатов, статистическая обработка материала. Были изучены следующие показатели: возраст менархе, интенсивность и продолжительность, цикличность, болезненность

менструаций, показатели гемоглобина и эритроцитов, протоколы заключений УЗИ органов малого таза.

Результаты исследования. В результате статистической обработки полученных данных установлено, что средний возраст девочек с аномальными маточными кровотечениями составил 13,5 лет. Первую группу составили 11 (39,3%) девочек с обильными, безболезненными менструациями, средняя продолжительность которых составила около 10 дней. У 9 из 11 подростков менструальный цикл носил регулярный характер от 26 дней до 30 дней, у 2 девочек менструации были нерегулярными с тенденцией к задержкам до 1 месяца.

Вторую группу составили 17 (60,7%) девочек, у которых менструации с менархе не были регулярными. После задержек менструаций до 30 и более дней ожидаемая менструация продолжалась около 14 дней, при этом у 12 (42,8%) девочек около 19 и более дней. В этих случаях менструации имели умеренную интенсивность. Объем выделений был оценен применением прокладок – до 3 гигиенических средств в сутки. Отличительной особенностью менструаций у девочек второй группы так же являлось болезненность в первый день менорреи или незначительная болезненность, за исключением 4 подростков. Таким образом, из всех девочек с АМК регулярным менструальный цикл был только у 9 (32,1%), болезненным у 13 (46,4%). Своевременное менархе наступило у 18 (64,3%) девочек и составило  $11 \pm 0,3$  лет, в 14-15 лет менархе отмечено у 8 (28,5%), у 2 (7,1%) девочек в возрасте 10 лет.

По оценкам показателей красной крови анемия легкой степени отмечалась у 1 (3,6%) в 1 группе и 2 (7,1%) подростков 2 группы.

По данным УЗИ у девочек 1 группы средняя величина М-эхо составила на момент исследования (первый день менструального цикла)  $10,2 \text{ мм} \pm 0,2$ , (от 10 до 12 мм). Структурных изменений в яичниках не отмечено, их объем соответствовал нормальным параметрам. Во 2 группе выявлены эхо-признаки мультифолликулярного строения яичников у 11 (39,3%), их объем несколько превысил нормативные показатели  $12,6 \pm 0,2 \text{ см}^3$ . Функциональные кисты желтого тела наблюдались у 6 (21,4%) подростков. Высота М-эхо колебалась от 2мм до 8мм, что не могло в полной мере объяснить метроррагию в случаях «высокого» эндометрия – 8мм. Вероятно, вследствие продолжительного кровотечения могли возникнуть явления отека-воспаления базального слоя эндометрия.

Выводы. Таким образом, клинические симптомы пубертатных АМК характеризовались определенными эхографическими характеристиками эндометрия и яичников, которые коррелировали с интенсивностью кровотечения. В случаях обильных метроррагий у девочек-подростков – величина М-эхо составляла не менее 10 мм. Однако в зависимости от продолжительности метроррагии данные УЗИ могли варьировать, что объяснялось функциональным состоянием яичника (функциональные кисты или мультифолликулярные яичники). Следовательно, можно сделать вывод о том, что УЗИ органов малого таза у девочек-подростков

с АМК является приоритетным методом диагностики структурных причин метrorрагий.

#### Список литературы

1. Гулиева, В.Н. Особенности состояния эндометрия у больных с аномальными маточными кровотечениями / В.Н. Гулиева, А.Х. Биштави, А.Е. Иванов // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2017. – № 1. – С. 12-14.
2. Крылов, К.Ю. Современный взгляд на этиопатогенез аномальных маточных кровотечений / К.Ю. Крылов, Н.Н. Рухляда // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 2. – С. 77-83.
3. Орлова, Ю.А. Прогнозирование аномальных маточных кровотечений у девочек-подростков в пубертатном периоде / Ю.А. Орлова, Р.А. Лихтер // Медицинский вестник Башкортостана. – 2016. – № 4. – С. 70-73.
4. Рудакова, Е.Б. Аномальные маточные кровотечения / Е.Б. Рудакова, А.А. Лузин // Лечащий врач. – 2018. – № 3. – С. 56-60.
5. Уварова, Е.В. Аномальные маточные кровотечения пубертатного периода / Е.В. Уварова, З.К. Батырова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2016. – № 3. – С. 73-87.

### **ВОЗРАСТ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЯХ ЯИЧНИКОВ**

**Новиков Ф.В.**

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева И.С.**

Актуальность. Пограничные опухоли яичников (ПОЯ) относятся к группе эпителиальных неоплазий, характеризующиеся клеточной пролиферацией с легкой ядерной атипией. [3, 4]. «Пограничность» данных опухолей детерминирована их биологическим поведением, которое до последнего времени считалось доброкачественным, несмотря на наличие перитонеальных имплантов [4]. Современная концепция патогенеза эпителиальных опухолей яичника основывается на их происхождении из эпителия фаллопиевых труб. ПОЯ являются переходным звеном между эндосальпингиозом и высокодифференцированными карциномами яичника (опухоли I типа) [3]. Однако авторы предложенной концепции оговаривают возможность развития опухолей яичника из ПОЯ низкодифференцированными (опухоли II типа) [6]. Сложности в постановке диагноза ПОЯ [5,7], высокая частота рецидивов после удаления ПОЯ [3], высокий риск их перехода в высокодифференцированную карциному [4], а также возникновение опухолей у пациенток фертильного возраста [1] обуславливают сложности в определении объема оперативного вмешательства у этой категории больных. За последнее десятилетие малоинвазивная тактика, которая сохраняет часть пораженного яичника и матку, стали золотым стандартом для женщин с ПОЯ, которые хотят сохранить фертильность [1]. Тем не менее, повышенный риск рецидивов

у пациенток, подвергшихся цистэктомии, приводит к повторным операциям, которые в свою очередь не влияют на общую выживаемость [2].

Цель исследования – оценить частоту возникновения рецидива ПОЯ в зависимости от выбранной хирургической тактики у женщин репродуктивного и постменопаузального возраста.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили протоколы прижизненного морфологического исследования удаленного (операционного) материала у пациенток с диагнозом: пограничная опухоль яичников за семнадцатилетний период (2002-2018 гг.) по данным ОБУЗ Областного Патологоанатомического Бюро г. Курска и истории болезни с протоколами операций. Проанализировано 110 протоколов и историй болезни, впервые возникших ПОЯ и 14 случаев рецидива опухоли. Возраст пациенток, при прижизненном морфологическом исследовании, колебался от 19 до 75 лет (в среднем  $44,6 \pm 10,8$  г.). Пациентки были разделены на 2 группы: первая без рецидивов ПОЯ (96 – 87%), вторая – с рецидивом ПОЯ (14 – 13%). Анализ данных проводился непараметрическими методами: критерием  $\chi^2$  Пирсона и отношением шансов. Уровень значимости (p) принимался равным 0,05.

Результаты исследования. ПОЯ чаще поражали пациенток репродуктивного возраста (72 – 65%) по сравнению с больными постменопаузального периода (38 – 35%). У пациенток с ПОЯ органосохраняющие операции выполнены в 49% (54 случая), при этом у больных репродуктивного возраста в 64% (46 случаев), против 21% радикальных операций (8 случаев). Нами установлены статистически значимые различия между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ), что говорит о более щадящей хирургической тактике у пациентов репродуктивного возраста. В структуре самих рецидивов 93% (13 случаев) пришлось на средний репродуктивный возраст. В группе ПОЯ с рецидивом, органосохраняющие операции были проведены у 12 больных (86%) из 14. В группе женщин без рецидива у 42 (56%). При этом зафиксированы статистически значимые различия между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ). Нами было доказано, что вероятность рецидива в группе больных, которым проводились органосохраняющие операции в 7,7 раз выше, чем у пациенток, хирургическая тактика ведения которых была радикальной.

Выводы. ПОЯ, чаще встречаются среди женщин репродуктивного возраста. Стремление сохранить фертильность у этой группы пациенток приводит к ультраконсервативной хирургической тактике, которая увеличивает риск рецидива опухоли.

#### Список литературы

1. Практические рекомендации по лечению пограничных опухолей яичников / Давыдова И.Ю., Карселадзе А.И., Кузнецов В.В., Максимов С.Я. [и др.] // Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2. – 2018. – С. 171–177.
2. C. Exacoustos, M.E. Romanini, D. Rinaldo, C. Amoroso, B. Szabolcs, E. Zupi, D. Arduini, Preoperative sonographic features of borderline ovarian tumors // Ultrasound Obstet. Gynecol. 25 (2015) 50–59.

3. Kurman RJ, Shih I. Molecular pathogenesis and extraovarian origin of epithelial ovarian cancer—shifting the paradigm // Hum Pathol 2011; 42: 918–931. DOI: 10.1016 / j.humpath.2011.03.003.
4. M. Takemori, R. Nishimura, K. Hasegawa, Clinical evaluation of MRI in the diagnosis of borderline ovarian tumors // Acta Obstet. Gynecol. Scand. 81 (2012) 157–161.
5. Ovarian borderline tumors in the 2014 WHO classification: evolving concepts and diagnostic criteria / Steffen Hauptmann, Katrin Friedrich, Raymond Redline Stefanie Avril // Virchows Arch 25 October 2016 DOI: 10.1007/s00428-016-2040-8.
6. R.J. Kurman, M.L. Carcangiu, C.S. Herrington, R.H.E. Young (Eds.), WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs, IARC, Lyon, 2014.
7. Trillsch F, Ruetzel JD, Herwig U, et al. Surgical management and perioperative morbidity of patients with primary borderline ovarian tumor (borderline ovarian tumor) // J Ovarian Res. 2013;6:48. doi: 10.1186/1757-2215-6-48.

## **ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

*Озерова Е.Е.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Научный руководитель – д.м.н., доцент Иванова О.Ю.**

Введение. Несмотря на улучшение качества хирургической гинекологической помощи, тромбоэмболические осложнения, в частности тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) остаются одной из важнейших проблем оперативной медицины. Частота тромбоэмболических осложнений после оперативных вмешательств гинекологического профиля по последним данным составляет около 20% [3]. Массивная ТЭЛА обнаруживается у 11,2% больных, умерших в гинекологических отделениях. [3] Еще большую важность эта проблема приобретает в связи с высокой летальностью, связанной с тромбоэмболией послеоперационного периода.

Цель исследования – анализ клинического случая смерти пациентки гинекологического профиля после хирургического вмешательства.

Клинический случай. Пациентка Л., 75 лет, фаза цикла – постменопауза. 14.05.2019 года поступила в отделение онкогинекологии КОКОД с жалобами на слабость, выпадение матки, затрудненное мочеиспускание, кровянистые выделения из матки, увеличение живота. Из анамнеза болезни: выпадение матки выявлено в ноябре 2018 года. В апреле 2019 года пациентка обратилась к гинекологу с вышеописанными жалобами. Пациентке было выполнено обследование: УЗИ: кистозные изменения яичников; цитологическое исследование мазка из цервикального канала: цилиндрический и метаплазированный эпителий, цитограмма в пределах нормы. Больная была направлена в КОКОД с диагнозом: Цистаденома левого яичника,

полное выпадение матки, посттравматическая эрозия шейки матки, лейкопения, тромбоцитопения. Из сопутствующих заболеваний пациентка страдает артериальной гипертонией III стадии, ГМЛЖ, ИБС: фибрилляция предсердий пароксизмальная форма, ХСН IIА – II ФК, бронхиальная астма средней степени тяжести, ступень, ДН I, цирроз нижней доли левого легкого с бронхоэктазами. В связи с сопутствующей кардиологической патологией больная систематически принимала аторвастатин, лизиноприл, эспиро, торасемид, ксарелто, нольпаза, конкор.

При поступлении пациентке было проведено следующее клиническое обследование. Общий анализ мочи: бактериурия, общий анализ крови: снижение уровня тромбоцитов –  $138 \cdot 10^9$ , биохимический анализ крови: повышение креатинина до 144,4 ммоль/л, общий белок на уровне нижней границы нормы. Больной было выполнено УЗИ вен нижних конечностей: проходимость глубоких и поверхностных вен нижних конечностей сохранена. Больная была осмотрена кардиологом, по заключению которого специализированное лечение противопоказано не было.

В течение недели нахождения в стационаре пациентке местно производилась обработка шейки матки перекисью водорода, мазью левомиколь. Больной была показана диагностическая лапаротомия с окончательным определением объема вмешательства интраоперационно.

У пациентки имеются следующие факторы риска: возраст более 75 лет (3 балла), аборт в анамнезе (1 балл), тяжелые заболевания легких (1 балл), крупное открытое хирургическое вмешательство более 45 минут (2 балла), ХСН IIА (1 балл). Суммарный балл 8 говорит о высоком риске развития тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

21 мая 2019 года пациентке была выполнена лапаротомическая экстирпация матки под общим интубационным наркозом. Матка с придатками иссечена, биопсийный материал отправлен на срочное гистологическое исследование, по результатам которого констатирована серозная цистаденома.

В послеоперационном периоде пациентке назначен цефтриаксон, метронидазол, диоксисепт в качестве антибиотикопрофилактики, инфузионная терапия в виде раствора глюкозы с инсулином и аспаркамом, раствора Рингера с пентоксифиллином и аспаркамом, кеторол в качестве обезболивающего средства, фрагмин в целях профилактики тромбоэмболических осложнений.

В течение двух суток после операции у пациентки сохранялись жалобы на боли в области послеоперационной раны, общую слабость. В день операции после вмешательства состояние пациентки оценивалось как стабильное, соответствовало объему оперативного вмешательства. На вторые сутки состояние больной было средне тяжелым. Проводилась назначенная терапия.

Утром 24.06.2019 (3 сутки после операции) на фоне удовлетворительного состояния больная потеряла сознание и впала в агональное состояние. Сознание – кома, зрачки широкие, реакция на свет отсутствовала. На периферических артериях пульса не было, на сонных – нитевидный. Была произведена интубация трахеи, начата вазопрессорная поддержка адреналином, сердечно-легочная реанимация согласно стандарту

о специализированной медицинской помощи при ТЭЛА. Проводимые мероприятия оказались неэффективны, в 9:00 констатирована смерть пациентки.

По результатам патологоанатомического вскрытия причиной смерти стала тромбоэмболия основных ветвей легочной артерии. Послеоперационный период осложнился тромбозом в бассейне глубоких вен правой нижней конечности, который и стал источником ТЭЛА.

Выводы. Большая частота тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде у гинекологических больных, а также связанная с ними летальность, инвалидизация и снижение качества жизни больных дают основание считать ТЭЛА и её последствия заболеваниями, имеющими большое социальное значение. Особую опасность тромботические осложнения представляют в связи с быстротой развития патологического процесса и трудностью диагностики. Даже массивная ТЭЛА прижизненно диагностируется у 40-70% больных. [2] При этом посмертно установить легочную эмболию возможно только при тщательном исследовании легочных артерий. Кроме того, клиническая симптоматика ТЭЛА неспецифична, те же сходные симптомы могут наблюдаться при многих заболеваниях. В связи с этим становится чрезвычайно важной эффективная профилактика тромботических осложнений на всех этапах ведения гинекологических больных.

У пациентки имелись следующие факторы риска: возраст более 75 лет, аборт в анамнезе, тяжелые заболевания легких, крупное открытое хирургическое вмешательство более 45 минут, ХСН IIА. Следовательно, риск развития тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде был высоким.

Тактика ведения пациента с высоким риском тромбоэмболических осложнений соответствовала рекомендациям по проведению реанимационных мероприятий при ТЭЛА. Тем не менее, профилактика оказалась неэффективной в связи с тяжелым соматическим состоянием больной и особенностями гемостаза у гинекологических больных. Так, контрацепция, аборт, гинекологические манипуляции, беременность, оперативные вмешательства при родах изменяют коагуляционный потенциал крови в сторону гиперкоагуляции. [1] Следовательно, несмотря на эффективную профилактику тромбоэмболических осложнений, состояние гемостаза пациентов гинекологического профиля по-прежнему ведет к большому числу тромботических осложнений и проблема ведения таких больных остается открытой.

#### Список литературы

1. Распространенность тромбогенных полиморфизмов среди женщин с синдромом потери плода / Е.С. Коростелева, О.Ю. Иванова [и др.] // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2019. – Т. 3. – С. 45-50
2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) // Под ред. Чл. – корр. РАН Морозова В.В. – М.: НИИОР. – 2016. – 192 с.



## **СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОК С УГРОЖАЮЩИМ РАННИМ ВЫКИДЫШЕМ**

*Потапова М.Д., Никулина Ю.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Иванова О.Ю.**

Актуальность. Эндотелий является важным элементом сосудистой стенки. Он регулирует сосудистый тонус и рост сосудов, обуславливает атромбогенность и тромбогенность сосудистой стенки посредством выделения большого числа биологически активных веществ и, таким образом, обеспечивает адаптацию сердечно-сосудистой системы женщины к развивающейся беременности, физиологичность протекающей беременности, а также способствует профилактике кровотечения в послеродовом периоде [1, 3]. В настоящее время дисфункции эндотелия отводится значительная роль в развитии таких акушерских осложнений, как привычное невынашивание беременности, фетоплацентарная недостаточность, преэклампсия и другие [2]. Однако вопрос о состоянии функции эндотелия при осложнениях беременности остается до конца не изученным.

Цель исследования – изучение состояния функции эндотелия у пациенток с угрожающим ранним выкидышем.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 10 женщин, находящихся на стационарном лечении в отделении консервативной гинекологии ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом». Исследование проводилось с использованием комплекса диагностического для анализа состояния сосудистой системы АнгиоСкан-01 с определением параметров контурного анализа и окклюзионной пробы.

Параметры контурного анализа, использованные в исследовании: частота пульса; тип пульсовой кривой – выделяют несколько форм в зависимости от скорости распространения пульсовых волн и уровня центрального артериального давления; возраст сосудистой стенки; индекс стресса – оценивает вариабельность ритма сердца, индекс жесткости – характеризует среднюю скорость распространения пульсовых волн по крупным резистентным сосудам; насыщение крови кислородом. Параметры окклюзионной пробы: индекс окклюзии – определяет прирост кровенаполнения капилляров в ответ на проведенную окклюзию; сдвиг фазы – характеризует вазомоторный отклик в крупных проводящих артериях на участке дистальнее места окклюзии.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты исследования. Возраст исследуемых находился в диапазоне от 26 до 38 лет и составил в среднем  $32,8 \pm 4,0$ . Средний срок гестации на момент госпитализации – 10-11 недель.

Ведущими жалобами при поступлении были следующими: у 60% (6) исследуемых – тянущие боли внизу живота, у 40% (4) – кровотечение.

При изучении соматического анамнеза экстрагенитальная патология была выявлена у 20% (2) женщин в виде наличия артериальной гипертонии.

Средний возраст наступления менархе у исследуемых в среднем составил  $13,2 \pm 1,5$  года. Продолжительность менструального цикла была  $29,0 \pm 2,4$  дня; длительность менструации –  $5,3 \pm 1,3$  дня.

При анализе акушерского анамнеза повторнородящие составили 100%, из них в 50% – третья беременность, в 40% – вторая беременность, в 10% – шестая беременность. Осложнения предыдущих беременностей были выявлены в 100% случаях. Из них наиболее частыми явились: в I триместре – отслойка хориона (20,7%), ранняя угроза прерывания беременности (20,7%), в III триместре – преэклампсия (10,3%). Медицинские аборт отмечались у 40% (4) пациенток: у 10% (1) женщин – фармакологический аборт, у 30% (3) женщин – выскабливание полости матки. Самопроизвольный выкидыш отмечался у 30% (3) исследуемых. Роды в анамнезе имели 80% (8) женщин, из них *per vias naturalis* в 40% всех родов, путем кесарева сечения – в 60%.

При выполнении контурного анализа были получены следующие результаты: частота пульса составила в среднем  $89,0 \pm 4,5$ , возраст сосудистой стенки  $34,9 \pm 3,3$ , индекс стресса  $128,4 \pm 22,8$ , насыщение кислородом  $97,8 \pm 0,2$ . При этом у 60% женщин частота пульса несколько превышала нормальные значения. Возраст сосудистой стенки у 40% (4) исследуемых превышал фактический возраст в среднем на  $14,0 \pm 3,4$  лет, что указывает на возможное наличие патологических изменений артериальной стенки; у 10% (1) возраст сосудистой стенки превышал фактический возраст на 7,0 лет, что может свидетельствовать о возможных функциональных нарушениях состояния сосудистой стенки. Индекс жесткости в 60% (6) случаев соответствует нормальному для возраста значению, а в 40% (4) – меньше средних нормальных величин, соответствующих возрасту, что указывает на сохранность эластичности артериальной стенки. При анализе типа пульсовой кривой в 30% (3) наблюдался только тип С, что говорит о сохраненной эластичности артериальной стенки, в 30% (3) преимущественно тип А – о повышении жесткости крупных артерий, в 20% (2) преимущественно тип С и в 10% (1) преимущественно тип В – о высоком сосудистом тонусе.

Окклюзионная проба показала следующие результаты: индекс окклюзии в среднем составил  $1,6 \pm 0,2$ , сдвиг фаз –  $8,2 \pm 1,6$ . Показатели окклюзионной пробы выявили у 60% (6) женщин нарушения функции эндотелия как в системе микроциркуляции, так и в крупных артериях мышечного типа (индекс окклюзии –  $1,4 \pm 0,2$ , сдвиг фаз –  $6,0 \pm 0,7$ ), у 30% (3) – только в системе микроциркуляторного русла (индекс окклюзии –  $1,6 \pm 0,5$ , сдвиг фаз –  $14,9 \pm 2,1$ ) и у 10% (1) – нарушение функции эндотелия только в крупных мышечных артериях (индекс окклюзии 2,5, сдвиг фаз – 5,8).

**Выводы.** Исследование функции эндотелия у пациенток с ранним угрожающим выкидышем выявило нарушение вазодилатирующей функции эндотелия как в системе микроциркуляторного русла, так и в крупных артериях. Кроме того отмечается тенденция к преждевременному «старению» стенок артериальных сосудов, что выражается в повышении жесткости крупных артерий. Женщины с выявленными нарушениями состояния сосудистой стенки требуют более тщательного наблюдения с целью профилактики развития поздних осложнений беременности, связанных с дисфункцией эндотелия.

#### Список литературы

1. Дорофиев Н.Н. Роль сосудистого эндотелия в организме и универсальные механизмы изменения его активности (обзор литературы) / Н.Н.Дорофиев // Бюллетень. – Выпуск 68. – 2018. – С. 107-116.
2. Кузнецова И.В. Роль прекоцепционной эндотелиальной дисфункции в развитии акушерских осложнений / И.В. Кузнецова / Медицинский алфавит. Серия «Современная гинекология». – 2019. – Т.1. – 1 (376). – С. 53-58.
3. Эндотелиальная функция в норме и при патологии / Пизов Н.А., Пизов А.В., Скачкова О.А., Пизова Н.В. // Медицинский совет. – 2019. – 6. – С. 154-159.

### **ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД РОДОВ, ИНДУЦИРОВАННЫХ КАТЕТЕРОМ ФОЛЕЯ**

*Руссу А.А., Ивих К.А., Коростелева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Коростелева Е.С.**

**Актуальность.** В последние годы родовозбуждение является дискуссионной проблемой современного акушерства, так как активное вмешательство врачей в физиологический процесс повышает риск развития осложнений со стороны матери и новорожденного [1,3]. В современном мире частота индуцированных родов достигает 20-25% [2].

Цель исследования – изучить особенности течения и исхода родов, индуцированных катетером Фолея.

**Материалы и методы исследования.** Исследование было проведено в период с сентября 2019г. по март 2020г. на базе ОБУЗ «КГКРД». Исследование основано на ретроспективном анализе 79 историй родов. Проводилась оценка течения прелиминарного периода, подготовки шейки матки к родам, течения и исходов родов, послеродового периода [4]. Статистическая обработка проводилась с использованием программ MS Excel 2019 и STATISTICA 10,0.

**Результаты исследования.** Средний возраст беременных, которым проводилась индукция родов Катером Фолея, составил  $28,9 \pm 3,07$  лет. В ходе исследования установлено, что средний срок гестации,

на котором проводилась индукция родов составил 40 недель 8 дней $\pm$ 5 дней. Оценка состояния родовых путей по шкале E. Bishop в модификации J. Burnett составила на момент постановки катетера Фолея от 3 до 5 баллов. Индукция родов 91,1% (72) женщин проводилась преимущественно механическим способом (катетер Фолея), 8,9% (7) беременным был установлен катетер Фолея и назначен препарат «Мифепристон». К моменту начала родовой деятельности у 78,5% (62) беременных степень «зрелости» шейки матки имела положительную динамику, значение которой находилось в диапазоне от 8 до 10 баллов. У 21,5% (17) беременных после удаления катетера Фолея шейка матки оценивалась как недостаточно зрелая и находилась в диапазоне от 6 до 7 баллов. Из них 41,2% (7) беременным был назначен «Мифепристон». После окончания подготовки шейки матки к родам преждевременный разрыв плодных оболочек произошел у 65,8% (52) рожениц, 30,4% (24) женщинам была выполнена амниотомия.

Роды завершились через естественные родовые пути у 63,3% (50) беременных женщин, и, соответственно, у 36,7% (29) женщин родоразрешение проведено с помощью операции кесарево сечение.

Общая продолжительность индуцированных родов через естественные родовые пути составила 9 ч $\pm$ 2ч 20 мин, при родах, завершившихся оперативно путем кесарево сечения – 7 ч 48 мин $\pm$ 3мин. Средняя продолжительность I периода родов через естественные родовые пути составила 8ч 4 мин $\pm$ 2ч 16мин., II периода – 17,9 мин $\pm$ 5,3 мин., III периода – 10,6 мин $\pm$ 2,7 мин. I период оперативных родов в среднем составил 7 ч 48 мин $\pm$ 3мин.

Показаниями для операции кесарево сечение явились: у 41,4% (12) женщин внутриутробная гипоксия плода, 27,6% (8) – аномалии родовой деятельности, 31% (9) – клинический узкий таз. Аномалии родовой деятельности у 50% (4) женщин были представлены вторичной слабостью родовой деятельности, у 37,5% (3) – первичной слабостью родовой деятельности и у 12,5% (1) – дискоординацией родовой деятельности.

При индуцированном течении родов через естественные родовые пути у 86% (43) родильниц наблюдался родовой травматизм. У 74,4% (32) женщин выявлен разрыв промежности: I степени – у 93,7% (30), II степени – у 6,3% (2) женщин, разрыв шейки матки I степени диагностирован у 39,5% (17) и у 31,3% (10) – глубокий разрыв влагалища.

Осложнения в послеродовом периоде диагностированы у 24% (12) родильниц после родов через естественные родовые пути, а после оперативного родоразрешения – у 10,4% (3). Структура осложненного послеродового периода при родоразрешении через естественные родовые пути представлена следующими патологиями: у 66,7% (8) – анемией легкой степени, у 16,7% (2) – анемией средней степени, у 8,3% (1) – анемией тяжелой степени на фоне кровопотери 1000 мл и у 8,3% (1) – гематометрой. В раннем послеродовом периоде у 2,5% (2) женщин выявлен дефект последа, вследствие чего была выполнена ручная ревизия полости матки. После оперативного родоразрешения анемия легкой степени была диагностирована у 60% (3) родильниц.

Средняя масса новорожденных составила  $3540,4 \pm 292,1$  г., средний рост новорожденных мальчиков составил  $52,9 \pm 1,6$  см. Оценка новорожденного по шкале Апгар на первой минуте составила  $7 \pm 1,1$  баллов, а на 5 минуте –  $9 \pm 0,7$  баллов. Достоверных различий в зависимости от метода родоразрешения по данному показателю среди новорожденных выявлено не было. С тугим обвитием пуповины вокруг шеи родилось 31,6% (25) детей, у 1,3% (1) ребенка диагностирован ихтиоз.

Выписка родильниц после через естественные родовые пути была на  $4,5 \pm 1,2$  день, после оперативного родоразрешения –  $6,3 \pm 1,1$  день.

Таким образом, механический метод подготовки шейки матки является высокоэффективным, так как при его использовании «созревание» шейки матки наступило у 78,5% пациенток. В большинстве случаев (63,3%) интравагинальное введение катетера Фолея приводит к родам через естественные родовые пути.

Выводы. При индукции родов катетером Фолея у 78,5% (62) женщин наблюдалась положительная динамика «созревания» шейки матки. Несмотря на это, в 36,7% случаев родоразрешение проводилось оперативным методом. Показаниями к операции кесарево сечение являлись: в 34,5% случаев внутриутробная гипоксия плода, в 31% случаев – клинический узкий таз и 27,5% – аномалии родовой деятельности.

При индуцированном течении родов через естественные родовые пути родовой травматизм оставил 86%: разрыв промежности I степени – 93,7%, II степени – 6,3%, глубокий разрыв влагалища диагностирован – 31,3% и 39,5% составил разрыв шейки матки I степени.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости изучения механизмов влияния и возможностей применения катетера Фолея в акушерской практике с целью индукции родов, а также требуется более широкая оценка факторов риска развития осложнений после преиндукции родов.

#### Список литературы:

1. Айламазян Э.К. Акушерство. Национальное руководство. Краткое издание / Э.К. Айламазян, В.Н. Серов, В.Е. Радзинский и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 608 с.
2. Баев О.Р. Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение (Клинический протокол) / О.Р. Баев, В.П. Румянцева, Н.Е. Канн. – М., 2012.
3. Брега Е.С. Варианты подготовки шейки матки к родам / Е.С. Брега, О.Г. Пекарев // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 7. – С. 136.
4. Казачкова Э.А., Яковлева Ю.А., Гошгарлы А.В. Механические способы подготовки шейки матки // Вестник совета молодых ученых и специалистов. 2017. Т.2, № 3. С. 107-110.

# **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Рыбачек А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Пономарева Н.А.**

Актуальность. Проблема истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН) у беременных женщин представляется одной из наиболее важных в акушерстве. Интерес к изучению данной проблемы обусловлен тем, что ИЦН имеет многофакторную этиологию. К ней относят: травматическое повреждение шейки матки; гормональная дисфункция, приводящая к структурному изменению тканевого состава шейки матки [1]. Факторами усложняющими течение беременности при ИЦН являются многоплодие, многоводие, тяжелый физический труд. Частота встречаемости истмико-цервикальной недостаточности в популяции простирается в широком диапазоне: от 2,3–10,3%, по данным К.Н. Nicolaidis [2].

Цель исследования – оценить влияние клинических параметров в развитии истмико-цервикальной недостаточности.

Материалы и методы исследования. На базе Курского городского клинического родильного дома проведен проспективный клинический анализ течения беременности и родов 40 беременных. Из них 30 женщин имели ИЦН, а группу контроля составили 10 женщин без признаков истмико-цервикальной недостаточности.

Для клинического анализа течения беременности и родов была составлена анкета, в которой учитывались анамнестические данные; акушерско-гинекологическое исследование: особенности менструальной функции; гинекологические особенности; число беременностей и родов в прошлом; количество; способ наступления настоящей беременности; детальное изучение появления ИЦН: срок на котором был верифицирован диагноз, срок родоразрешения; изучение истории новорожденного: масса тела плода.

У всех беременных женщин, прошедших обследование, истмико-цервикальная недостаточность была выставлена в процессе акушерского осмотра и подтверждена по результатам ультразвукового исследования.

Анализ и графическое воспроизводство данных проводилось с помощью компьютерных программ, в том числе MS Excel 2010.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования выявлено, что возраст обследуемых колебался от 18 до 38 лет, составляя в среднем  $28,69 \pm 2,23$  года: до 20 лет – 16,6%, 21-30 лет – 76,8%, 31-40 лет – 6,6%. При анализе места занятости женщин было выявлено, что у беременных с ИЦН преобладает работа с физически тяжелым трудом, по сравнению с контрольной группой. У женщин с ИЦН (10,0%) по сравнению с контрольной группой (0,0%), чаще встречались эндокринные нарушения,

а именно: гиперандрогенизм (6,6%), генитальный инфантилизм (3,3%). Экстрагенитальная и гинекологическая патология чаще встречалась у женщин с ИЦН (80,7%) по сравнению с группой контроля (33,3%), что значительно повышало риск развития истмико-цервикальной недостаточности (рис.1). Диагноз ИЦН был поставлен в 12-16 недель – 6 (30,0%) беременным, в 17-24 недель – 10 (50,0%), в 25-30 недель – 4 (20,0%) женщинам. Среди женщин с ИЦН (55,0%) по сравнению с контрольной группой (15,0%) чаще встречались случаи травматических повреждений ш/м в анамнезе, а именно: искусственные аборты (75,0%), разрывы ш/м (20,0%), проведение ручного обследования полости матки (5,0%), пороки развития матки: двурогая матка (6,6%), конизация ш/м (16,6%), диатермокоагуляция (6,6%). Преждевременные роды наступили у 23 пациенток из первой группы (65,0%) и у 2 из группы контроля (10,0%). У рожениц с преждевременными родами, масса новорожденных меньше 2000г наблюдалась в 5 случаях (16,6%), 2000-2500 г – 14 случаев (46,6%), 2500-3000 г – 4 случая (13,3%).

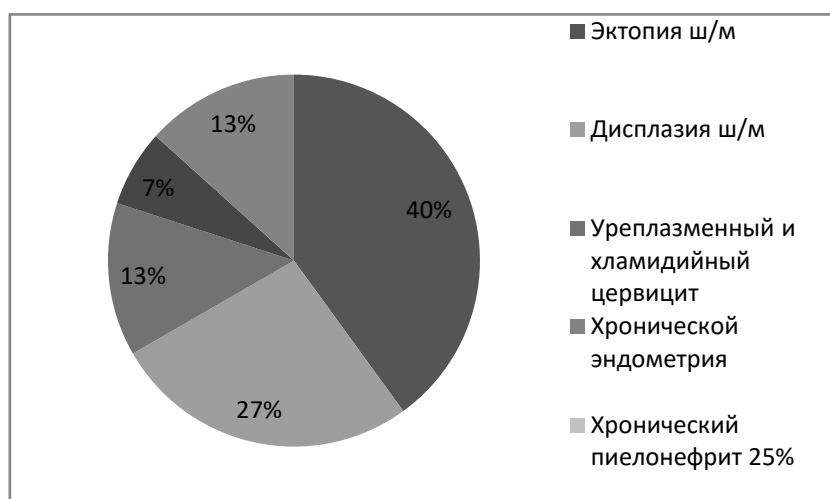


Рисунок 1. Распространенность гинекологической экстрагенитальной патологии

**Выводы.** Согласно полученным нами данным, факторами риска истмико-цервикальной недостаточности с наибольшей распространенностью среди беременных женщин являются: гинекологическая патология, травматические повреждения шейки матки, а именно искусственные аборты, разрывы шейки матки в анамнезе, конизация ш/м.

#### Список литературы

1. Сидельникова, В.М. Подготовка и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием: метод. пособия и клин. протоколы / В.М. Сидельникова. – 2-е изд., – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 224 с.
2. Nicolaides KH, Alfirevic Z, Heath VC, Cicero S, Cacho AM, Williamson PR. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix: randomised controlled trial. Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Lancet. 2012;363:9424:1849-1853.

# ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С КЛАССИФИКАЦИЕЙ М. РОБСОНА В ЖЕЛЕЗНОГОРСКОМ РАЙОНЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Смоляков М.В., Перькова Н.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Перькова Н.М.**

Актуальность. Кесарево сечение является одной из самых распространенных оперативных вмешательств в акушерско-гинекологической практике врача, способствующая уменьшению материнской и пренатальной смертности. Однако необоснованное применение данного родоразрешения у практически полностью здоровых женщин, без факторов риска для плода, ведет к увеличению послеоперационных осложнений в 10-26 раз. За последнее десятилетие в Российской Федерации отмечается рост случаев использования кесарева сечения в 10-25% от общего числа родов [1, 2].

Цель исследования – проанализировать частоту выполнения и показания к проведению операции кесарево сечение в соответствии с классификацией М. Робсона в Железногорском районе Курской области.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй родовструктурного подразделения ОБУЗ «Горбольница № 1» КЗКО РОДДОМ за 2017, 2018 и 2019г. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ Microsoft Excel и «Статистика».

Результаты исследования. За 2019г. проведено 232 операции кесарево сечения, что составило 30% от общего количества родов, это на 1,6% выше, чем в 2018г. – 28,4% и на 0,8% меньше чем в 2017г.

С 2017г по 2019 г. отмечается уменьшение количества плановых операций с 48,2% (152) до 45,7% (108), что связано в первую очередь со снижением рождаемости в указанном родильном доме. Осложнений оперативного родоразрешения за указанный период не было. (табл. 1).

Таблица 1 –Анализ родоразрешений в ОБУЗ  
«Горбольница № 1» КЗКО РОДДОМ за 2017-2019г.

	2017 г.		2018 г.		2019г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Принято родов	1 022	-	893	-	773	-
Выполнено операций кесарево сечение	315	30,8	254	28,4	232	30
Плановых операций	152	48,2	118	46,5	106	45,7
Процент п/о осложнений	-	-	-	-	-	-
Ампутация матки	1	0,3	1	0,4	-	-



В структуре показаний к оперативному родоразрешению ведущее место занимает рубец на матке – (106) 45,7%, в 2018 г. – (107) 42,1%, в 2017г. – (134) 42,5%. Процент операций по поводу отслойки плаценты остается почти на одном уровне: 3,9% – в 2019г, 3,1% – в 2018 г., в 2017г. – 2,9%.

Процент операций по показаниям со стороны плода увеличился: 15,9% в 2019 г. против 15,3% в 2018 г., в 2017г. 13,3% (табл. 2).

Таблица 2–Структура показаний к операции кесарево сечение

	2017г.		2018г.		2019г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Преэклампсия,эклампсия	2	0,6	-	-	-	-
Рубец на матке	134	42,5	107	42,1	106	45,7
Крупный плод	19	6	16	6,3	9	3,9
ХФПН, дистресс плода	42	13,3	39	15,3	37	15,9
Отслойкаплаценты, предлежание	9	2,9	8	3,1	9	3,9
Аномалии родовой деятельности	21	6,7	1	7	16	6,9
Совокупные показания	31	9,8	24	9,4	10	4,3
Тазовое предлежание	31	9,8	19	7,5	21	9
Затрудненные роды	21	6,7	18	7	20	8,6
Многоплодие	5	1,8	5	1,9	4	1,7
Осложнения	-	-	-	-	1	0,4
ВИЧ	-	-	-	-	-	-

По М. Робсону основной вклад в общую частоту КС вносят повторнородящие с рубцом на матке, с гестационным сроком  $\geq 37$  нед., имеющие одноплодную беременность, головное предлежание – 45,7% (группа 5). Повторнородящие женщины с одним КС в анамнезе составили 40,1% от всего числа операций (группа 5а). На третьем месте по частоте проведенных КС находятся первородящие с одноплодной беременностью в головном предлежании,  $\geq 37$  недель гестации, со спонтанным началом родовой деятельности (табл. 3).

Таблица 3 – Кесарево сечение по классификации М. Робсона за 2019г.

Название учреждения: ОБУЗ «Горбольница № 1» КЗ КО Структурное подразделение: РОДДОМ				Период: 2019г		
1	2	3	4	5	6	7
Группа	Кол-во КС в группе	Кол-во женщин в группе	Размер группы (%)	Частота КС в группе (%)	Абсолютный вклад группы в общую частоту КС (%)	Относительный вклад группы в общую частоту КС (%)
1	51	227	29,4	22,4	6,6	21,9
2	26	67	8,7	38,8	3,4	11,2
2a	9	50	6,5	18	1,2	3,9
2b	17	17	2,2	100	2,2	7,3
3	10	307	39,7	0,3	1,3	4,3
4	10	29	3,7	34,5	1,3	4,3
4a	3	22	2,8	13,6	0,4	1,3
4b	7	7	0,9	100	0,9	3,0
5	106	110	14,2	96,4	13,7	45,7
5a	93	97	12,5	96,8	12,0	40,1
5b	13	13	1,7	100	1,7	5,6
6	12	12	1,6	100	1,6	5,2
7	9	11	1,4	81,8	1,2	3,9
8	4	4	0,5	100	0,5	1,7
9	-	-	-	-	-	-
10	4	7	0,9	57,1	0,5	1,7
	Всего КС	Всего женщин	100%	Общая частота КС	Общая частота КС	100%
	232	773		30,0	30,0	

Из представленной таблицы видно, что основной вклад в общую частоту КС вносят повторнородящие женщины с наличием рубца на матке, с гестационным сроком  $\geq 37$  нед., имеющие одноплодную беременность, головное предлежание – 45,7% (106 проведенных КС) (группа 5), основную массу данной группы составляют пациентки с одним рубцом на матке после операции кесарево сечение 40,1%.

Выводы. Отмечается снижение частоты применения операции кесарево сечение за счет снижения рождаемости в указанном родильном доме. Согласно структуре показаний к операции кесарево сечение ведущие позиции

занимают: наличие рубца на матке после предыдущего родоразрешения, а также явления плацентарных нарушений с развитием антенатального дистресса плода. Согласно проведенному анализу соответственно классификации М. Робсона высокий процент частоты применения операции кесарево сечение наблюдается в 5 группе. Необходимо снижать частоту проводимых операций за счет женщин из 3 группы.

#### Список литературы

1. Зиядинов А.А., Сулима А.Н., Рыбалка А.Н. Причины кесарева сечения при преждевременных родах // Таврический медико-биологический вестник. 2015. Т. 18. № 1. С. 44-47.
2. Рудзевич А.Ю., Кукарская И.И., Фильгус Т.А. Оценка частоты кесарева сечения по классификации Робсона // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 52

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

*Суровцева А.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Тугаринова М.С.**

Актуальность. В настоящее время наблюдается активный рост заболеваемости сахарным диабетом как первого, так и второго типа. Зачастую, предрасположенность к нему передается по наследству, из-за чего такой пациент находится в наиболее высоком риске возникновения заболевания. Проблема заключается в том, что гипергликемия при беременности, как проявление сахарного диабета является одним из наиболее распространенных состояний, определяющих течение и исходы беременности. В настоящее время 14-17% беременностей протекает в условиях гипергликемии. Рост численности беременных с данной патологией напрямую связан с заболеваемостью сахарным диабетом в мире, улучшением качества диагностики гестационного сахарного диабета, увеличением доли женщин репродуктивного возраста, имеющих избыточную массу тела или ожирение, а также поздним планированием беременности и родов, увеличением частоты сопутствующей патологии [1]. Гестационный сахарный диабет представляет серьезную медико-социальную проблему, так как в значительной степени увеличивает частоту нежелательных исходов беременности для матери и для плода. Большинство женщин с ГСД в анамнезе и с последующей нормализацией углеводного обмена имеют повышенный риск развития сахарного диабета 2 типа через 10-20 лет [2].

Цель исследования – изучить анамнез жизни и особенности течения беременности у пациенток с гестационным сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования. В данном исследовании было проведено анкетирование 27 женщин с гестационным сахарным диабетом в возрасте от 23 до 38 лет (средний возраст  $30 \pm 4$  года), находившиеся на лечении с ноября 2019 года по февраль 2020 года на базе ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом». Беременным было предложено ответить на 19 вопросов. В ответах следовало указать предшествующие нарушения углеводного обмена, наличие ожирения, сахарный диабет у родственников, данные о ранее протекавших беременностях, показатели уровня глюкозы в крови на момент опроса, кратность контроля, сопутствующие осложнения и планируемые сроки родоразрешения.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в Statistica 6.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез  $p=0,05$ .

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что у 2 женщин (7,4%) ранее уже были нарушения углеводного обмена, но гипогликемические таблетированные препараты и инсулинотерапия у них не применялась.

Среди опрошенных ожирением страдали 14 беременных, что составило 52%. Кроме того, 13 женщин (48,1%) отметили наличие сахарного диабета у родственников, что подтверждает большой риск развития гестационного сахарного диабета у беременных с отягощенным наследственным анамнезом.

У 16 опрошенных беременность была не первая (рис.1).

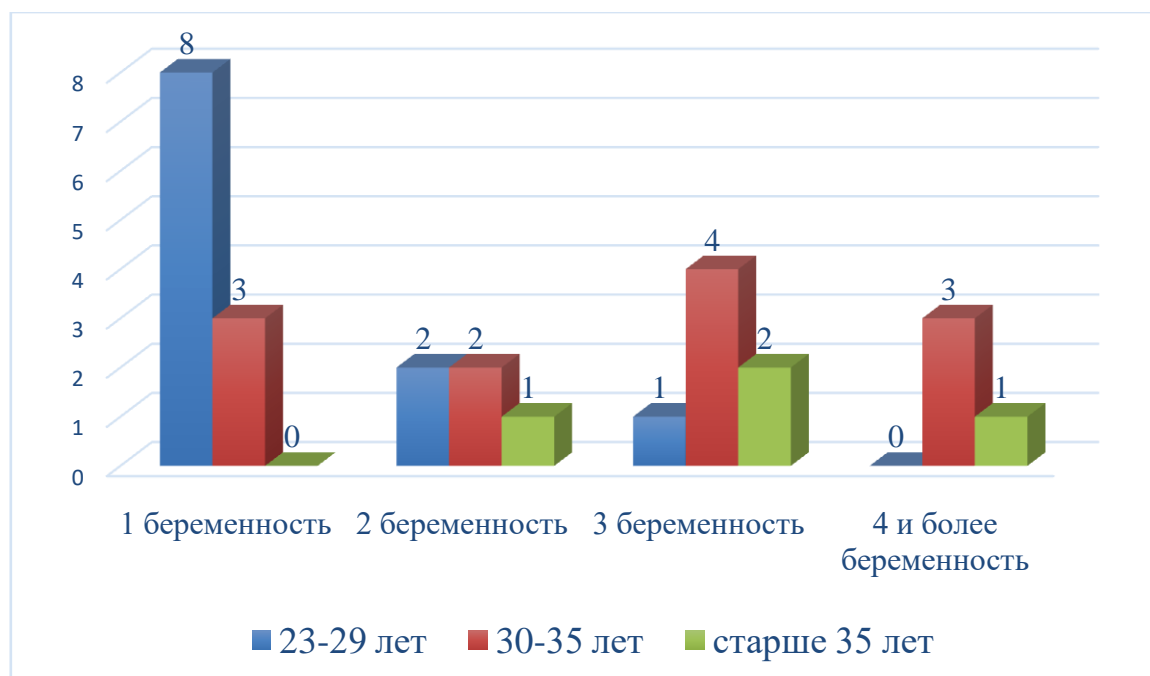


Рисунок 1. Распределение количества беременностей по возрастам

Среди них у 10 ранее было невынашивание беременности: у одной пациентки в возрасте 30 лет – 2 невынашивания, у второй в возрасте 38 лет – 3 невынашивания. У одной беременной (3,7%) в анамнезе было мертворождение.

Из всех опрошенных женщин только 2 (7,4%) проводилась прегравидарная подготовка. Никто из опрошенных не принимал гипогликемические таблетированные препараты, препараты инсулина. Методы вспомогательных репродуктивных технологий применялись только у одной беременной возрастом 23 года (3,7%).

По данным анкетирования, состояние углеводного обмена у пациенток было следующим: у 25 беременных (92,6%) уровень глюкозы крови на момент опроса был ниже 5,6 ммоль/л, у 2 (7,4%) – уровень глюкозы колебался в пределах 6,6-7,0 ммоль/л, что соответствует стадии субкомпенсации углеводного обмена. У женщин с таким уровнем глюкозы крови контроль проводился 4-6 раз в сутки, в то время как у беременных с компенсацией углеводного обмена он проводился менее 4 раз или вообще не проводился.

У 13 женщин (48,1%) во время беременности были обнаружены инфекции половых органов, 5 женщин (18,5%) отмечают частые простудные заболевания.

Преимущественно методом выбора родоразрешения стали естественные роды (74,1%), а путем кесарева сечения планируют 7 женщин (25,9%). Исходя из полученных ответов, у большинства женщин планируемый срок родоразрешения – 38-39 неделя (44,4%), затем идет на сроке 40-41 неделя (37%) и срок ранее 38 недель (18,6%).

Особенности осложнений беременности представлены на рисунке 2.



Рисунок 2. Структура осложнений беременности при ГСД

Выводы. На основании проведенного исследования было установлено, что важное значение в развитии гестационного сахарного диабета имеют такие факторы риска, как ожирение, возраст матери и отягощенный наследственный и акушерский анамнез. Кроме того, повышается вероятность развития осложнений, среди которых преобладали артериальная гипертензия,

угроза прерывания беременности, а также имеет место быть преждевременная отслойка плаценты, диабетическая фетопатия, резус-конфликт, неалкогольная жировая болезнь печени (НЖБП), гидронефроз. Поэтому правильным выбором является тщательное планирование беременности и своевременная коррекция нарушений углеводного обмена.

#### Список литературы

1. Ахметова, Е.С. Патофизиологические и генетические изменения в организме беременной при гестационном сахарном диабете/ Е.С. Ахметова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 66, № 5. – с. 27-36.
2. Потин, В.В. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины / В.В. Потин, Н.В. Боровик, А.В. Тиселько // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – № 1. – С. 86–90.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ВАГИНАЛЬНЫХ РОДОВ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ**

*Чалых Ю.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Охотникова Н.О.**

Актуальность. Операция кесарева сечения (КС) является одной из самых распространенных в современном акушерстве, она показала себя как результативный способ снижения материнской и перинатальной смертности. Но в то же время, как и любое хирургическое вмешательство, КС сочетается с возможностью осложнений не только в послеродовом периоде, но и в отдаленные периоды жизни женщины, что влечет за собой риск развития акушерско-гинекологической патологии. Частота КС, по данным литературных источников, в последние годы в Российской Федерации составляет около 30%, при этом доля планового КС неуклонно возрастает из года в год [2,4]. Увеличивается количество реконструктивно-пластических операций на матке, что так же влечет за собой формирование рубца [1]. Известно, что при наличии состоятельного рубца и отсутствии других показаний к КС предпочтение следует отдавать естественным родам (ЕР) [3], но в настоящее время для данной категории пациенток акушеры чаще всего выбирают абдоминальный путь родоразрешения.

Цель исследования – изучение особенностей течения и исходов вагинальных родов у женщин с рубцом на матке.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Курская городская больница № 6». Был проведен ретроспективный анализ 48 историй родов акушерского отделения женщин с рубцом на матке, родоразрешенных через естественные родовые пути, за период с 2017 по 2019 год.

В процессе исследования была проведена оценка ряда клинических параметров течения родов у женщин с рубцом на матке: возраст пациенток, тип операции на матке, какие по счёту роды, оценка состояния рубца на матке, особенности течения родов, исход родов.

Результаты исследования.

Таблица 1 – Статистические данные по выбору метода родоразрешения рожениц ОБУЗ «Курская городская больница № 6» за период 2017-2019 годов

Метод родоразрешения	2017 год	2018 год	2019 год
Естественные роды	813	735	522
Кесарево сечение	292	306	246
Всего родов	1105	1041	768

На базе ОБУЗ «Курская городская больница № 6» за период с 2017 по 2019 года принято 2914 родов, из них 48 (2,1%) естественных родов с рубцом на матке.

Средний возраст пациенток с рубцом на матке составил 28 лет $\pm$ 0,48 года. Из их числа после операции КС 41 пациентка (85,42%), после реконструктивно-пластических операций 7 пациенток (14,58%). Большую часть составили повторнородящие женщины – 46 пациенток (95,8%), первородящие – 2 пациентки (4,2%). Оценка состояния рубца на матке проводилась при поступлении женщины в акушерский стационар при помощи ультразвукового исследования.

Таблица 2 – Данные о состоянии миометрия обследуемых пациенток с рубцом на матке по результатам ультразвукового исследования

Толщина миометрия, мм	2,5-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0
Количество пациенток	2	36	7	3

При проведении ультразвукового исследования на дородовом этапе у 4,2% пациенток отмечались единичные сосудистые локусы в зоне рубца на матке, а у 95,8% удовлетворительное разрастание кровеносных сосудов в области рубца. Самостоятельная родовая деятельность развивалась у 42 пациенток (87,5%), 6 (12,5%) пациенткам для индукции родовой деятельности проведена амниотомия. У всех пациенток роды завершились благополучно: 7-8 баллов по Апгар – у 6 новорожденных, 8-9 баллов – у 44 новорожденных. 4 (8,3%) родов закончились рождением новорожденных массой более 3500 г. Средний вес новорожденных детей составил 3308 $\pm$ 346 г. Среднее время течения родов составило 7,35 $\pm$ 0,37 часов. Сразу после родов проводилось ручное исследование, а в послеродовом периоде – ультразвуковое исследование полости матки и рубца. Признаков несостоятельности рубца

не было выявлено. Инфекционных осложнений в послеродовом периоде у родильниц с рубцом на матке зарегистрировано не было.

Выводы. Проведенная работа продемонстрировала, что наличие рубца на матке не должно в дальнейшем определять исключительно оперативный путь родоразрешения путем кесарева сечения всех последующих беременностей женщины. Ретроспективный анализ показал, что при отсутствии противопоказаний к родам через естественные родовые пути и динамическим подтверждением состоятельности рубца на матке рассматриваемая категория женщин входит в группу резерва по снижению частоты кесарева сечения с благоприятными перинатальными исходами.

#### Список литературы

1. Мудров В.А., Мочалова М.Н., Мудров А.А. Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке через естественные родовые пути на современном этапе // Журнал акушерства и женских болезней. – 2018. – Т. 67. – № 1. – С. 26-37.
2. О внедрении классификации операции кесарева сечения М. Робсона. Методическое письмо Министерства здравоохранения РФ от 19 февраля 2019 г. № 15-4/И/2-1286.
3. Кесарево сечение в современном акушерстве. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Методическое письмо от 24 июня 2011 года № 15-4/10/2-6139 // Главбух: [сайт]. – URL: [https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/99\\_902294472](https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/99_902294472) (дата обращения: 4.03.2020).
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации: сайт. – Москва, 2019. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god> – Дата публикации: 31.07.2019

### **ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ХРОМОСОМНУЮ ПАТОЛОГИЮ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014-2018 ГГ**

*Чуйков А.С., Большунова А.О.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева И.С.**

Актуальность. Профилактика рождения детей с наследственной и врожденной патологией является главной задачей службы пренатальной диагностики [1]. Массовый скрининг беременных позволяет выявлять тяжелые врожденные пороки развития плода, хромосомные аномалии, что способствует снижению перинатальной смертности. С 2012 года в Курской области пренатальный скрининг проводится в соответствии с международным стандартом (МС), разработанным Фондом медицины плода (FMF, Англия). МС регламентирует основные показатели массового обследования беременных женщин: сроки проведения, процент охвата беременных женщин скринингом, доля группы риска от всех обследованных, выявляемость хромосомных аномалий в группе риска, чувствительность метода и т.д. [1].



Цель исследования – оценить возможности и эффективность пренатального скрининга на хромосомную патологию в Курской области за 2014-2018 годы.

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ отчетных данных медико-генетической консультации Курской области и амбулаторные карты беременных женщин из группы риска по хромосомной патологии по результатам первого этапа пренатального скрининга. Для оценки достоверности скрининговых тестов были определены значения чувствительности, специфичности и прогностической ценности метода. Данные были статистически обработаны с определением коэффициента Стьюдента.

Результаты исследования. За 2014-2018 гг. на учет по беременности было взято 59 682 женщины, на сроке беременности до 14 недель – 51 575 (86,4%) женщин. Из них первый этап скрининга прошли 46 047 беременных (89,3%), что соответствует требованиям МС (не менее 85%) В группу риска по хромосомной патологии вошли 819 женщин (1,8%), по международному стандарту должно быть 1-2%. Все они были проконсультированы врачом-генетиком. В качестве дополнительного обследования им была предложена инвазивная диагностика [3]. Всего 477 женщин (58,2%) из группы риска по хромосомной патологии прошли это обследование. Было проведено 437 хорионбиопсий и 40 процедур плацентоцентеза. Из них в 118 (27%) случаях была обнаружена хромосомная патология, по МС выявляемость хромосомной патологии в группе риска должна составлять не менее 15%. Структура хромосомной патологии представлена на таблице 1.

Таблица 1 – Структура хромосомных заболеваний

Выявлено хромосомной патологии у плода всего:	118 (24,7%)
Синдром Дауна	48 (10,1%)
Синдром Эдвардса	23 (4,8%)
Синдром Шерешевского-Тернера	15 (3,1%)
Синдром Патау	9 (1,9%)
Другие хромосомные аномалии	23 (4,8%)

Из представленной таблицы видно, что наиболее часто встречаемой хромосомной патологией является трисомия по 21 хромосоме (синдром Дауна). Всего за отчетный период данная патология была диагностирована у 88 детей. Несмотря на проведение массового скрининга родилось 40 детей с синдромом Дауна. Из них 23 женщины (57,5%) по различным причинам не прошли первый этап скрининга. У 17 беременных женщин (42,5%), прошедших скрининг, хромосомная патология не была выявлена (отказ от пренатальной инвазивной диагностики). Частота встречаемости синдрома Дауна за 2014-2018 годы в Курской области составила 1:678 новорожденных. Более половины (48/88=54,5%) беременностей с трисомией по 21 хромосоме у плода и все

случаи с другими хромосомными аномалиями были прерваны на раннем сроке беременности благодаря проведению скринингового обследования. Данные показатели соответствуют международным стандартам [1] и позволят выявлять тяжелые врожденные и наследственные заболевания (табл. 2).

Таблица 2 – Вклад пренатальной диагностики в снижение детской смертности

Предотвращено рождение детей с тяжелыми врожденными и наследственными заболеваниями всего:	386
Врожденные пороки развития (ВПР):	268 (69,4%)
Хромосомные аномалии (ХА)	118 (30,6%)

За счет проведения пренатальной диагностики рождения детей с тяжелой патологией удалось снизить младенческую смертность на 6,6 ‰ (табл.3)

Таблица 3 – Подсчет показателя перинатальной патологии в ‰

Кол-во детей с ВПР и ХА	386	*1000=6,6 ‰
Общее кол-во новорожденных за 2014-2018 гг.	58491	

Полученные показатели чувствительности, специфичности и прогностической ценности скринингового метода соответствуют международным требованиям [1]. Значение критерия Стьюдента  $t=7,2$  доказывает вероятность безошибочного прогноза ( $P>99,9\%$ ), следовательно различия в выявляемости хромосомной патологии в группе риска и в контрольной группе не случайны, а обусловлены выбранными критериями отбора (данные УЗИ, значения сывороточных маркеров, расчет вероятности наличия у плода хромосомной патологии).

Выводы. Уровень организации скрининга по хромосомной патологии в Курской области соответствует международным стандартам. Высокая эффективность выявления хромосомной патологии подтверждена высокой специфичностью и чувствительностью используемых меток. За счет ранней генетической диагностики удалось избежать рождения детей с тяжелой патологией и снизить младенческую смертность на 6,6 ‰ за 2014-2018 годы.

#### Список литературы

1. Николаидес К. Ультразвуковое исследование в 11-13 недель беременности. – Спб.: Петрополис. 2007. – 144 с.
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 917н от 15.11.2012 г.
3. Приказ Комитета здравоохранения Курской области № 303 от 24.07.2018 г.

# **ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ**

*Шматько И.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**Научный руководитель – ассистент Тугаринова М.С.**

Актуальность. Железодефицитная анемия беременных одна из частейших экстрагенитальных патологий, возникающих во время течения беременности. В связи с повышением потребности в железе организма матери и растущего плода с одной стороны, и недостатком поступления железа с пищей с другой, содержание этого микроэлемента в сыворотке крови, костном мозге и различных депо организма резко снижается, что приводит к дальнейшим неблагоприятным последствиям. На сегодняшний день, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, частота железодефицитной анемии у беременных составляет от 22% до 81%. Частота данной патологии неуклонно продолжает расти, что и обуславливает необходимость её тщательного и всестороннего изучения. [1, 3]

Цель исследования – изучить факторы риска развития железодефицитной анемии и определить профилактические мероприятия по предупреждению данной патологии.

Материалы и методы исследования. Для реализации цели и выполнения задач исследования было проведено изучение литературных источников и статистических данных, составлен опросник и проведено анкетирование тридцати беременных женщин в ОБУЗ "Курский городской клинический родильный дом". Дальнейшая обработка и анализ полученных результатов производилась с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования. Средний возраст беременных женщин, вошедших в исследование, составил  $26,2 \pm 2,4$  лет. Из прошедших опрос 63,3% были первородящие, 30% – повторнородящие, 6,7% – многорожавшие. Только 13,3% женщин имели до настоящей беременности выкидыш или проходили процедуру аборта.

Анкетирваемым был известен уровень их гемоглобина и у 46,7% входил в границы нормы, а у 53,3% был ниже нормы. Из тех, чей гемоглобин был ниже нормы, у 68,75% уровень соответствовал легкой степени анемии (снижение гемоглобина до 110–90 г/л), а у 31,25% соответствовал средней степени анемии (от 89 до 70 г/л). У 81,25% анемия выявлена впервые, а у 18,75% анемия уже была выявлена ранее. 56,6% опрошенных сообщают, что у их близких родственников также имелась железодефицитная анемия.

Все опрошенные отметили, что были проинформированы о том, что такое железодефицитная анемия, однако только 83,3% женщин указали о своей осведомленности о факторах риска возникновения данной патологии. Источником информации о профилактике заболеваний, в том числе и железодефицитной анемии, были названы следующие: интернет и форумы

для родителей (90%), медицинские работники, участковый врач (80%), СМИ, журналы и печатные издания (63,7%).

Все женщины, принимавшие участие в данном исследовании, обратились в медицинское учреждение для постановки на учет до 12 недели беременности (ранняя явка для постановки на учет). Это является благоприятным показателем, так как позволяет выявить нарушения на самых начальных этапах, своевременно скорректировать рацион питания беременной женщины и обеспечить отказ от вредных привычек, что способствует уменьшению частоты врожденных пороков развития плода, в первую очередь нарушений со стороны ЦНС.

Частота развития железодефицитной анемии во время беременности зависит и от таких факторов, как уровень жизни и условия труда, питание, вредные привычки, предрасполагающие сопутствующие заболевания. [2] Из общего числа опрошиваемых 66,6% работают, 16,7% являются домохозяйками, а 16,7% являются студентками. Большинство работающих женщин заняты в профессиях, не связанных с вредными факторами. Только 10% женщин связаны с рабочим процессом, связанным с психоэмоциональными нагрузками, и 5% – с физическими нагрузками. Также подавляющее большинство проживают в крупном городе, вблизи с заводами и магистральными дорогами (70%), а значит более подвержены неблагоприятным факторам окружающей среды, нежели жители небольших городов и сельской местности с более благоприятной экологией.

Имеющие анемию опрошенные женщины чаще отмечали следующие перенесенные ранее заболевания и состояния: инфекции, протекающие хронически, хронические воспалительные заболевания желудка и кишечника, обильные менструации. Также были отмечены такие более частые проявления железодефицитной анемии, как головная боль – 68,75%, изменения ногтей (ломкость, мягкость, поперечная исчерченность, вогнутость) – 62,5%, изменение волос (ломкость, тусклость, раздваивание кончиков, аллопеция) – 56,25%, плохая переносимость физических нагрузок – 50%, пониженное кровяное давление – 43,75%, слабость – 37,5%, снижение аппетита и бледность кожных покровов – 31,25%.

Одним из многочисленных факторов риска развития железодефицитной анемии является недостаточное содержание железа в рационе питания и наличием вредных привычек, которые снижают усвоение поступающего в организм железа. По данным опроса, 76,7% девушек не имеют вредных привычек, только 20% отмечают употребление алкоголя и 16,7% курят. Свое питание анкетированные оценивают следующим образом: полноценное (86,6%), нерегулярное (63,4%), сбалансированное (83,3%). 93,3% проинформированы о продуктах питания, содержащих железо, для профилактики железодефицитной анемии. Также 86,7% дополнительно принимают витаминно-минеральные комплексы, а 66,67% – принимают препараты железа. Из применяемых препаратов железа, опрошенные называют Сорбифер Дурулес, Феррумлек, Мальтофер и Гемофер.

Выводы. В результате проведенного исследования было выявлено, что заболеваемость железодефицитной анемией беременных среди прошедших анкетирование не превышает статистические показатели ВОЗ. Опрошенные беременные женщины вовремя обратились в медицинские учреждения для постановки на учет, и своевременно получили рекомендации по коррекции железодефицитного состояния.

Следует отметить, что не все опрошенные осведомлены о продуктах, содержащих железо, для профилактики железодефицитной анемии и информированы о факторах риска возникновения данной патологии. Также большинство анкетированных отметили нерегулярность своего питания. Большинство принявших участие в исследовании проживают в крупном городе, вблизи заводов и крупных магистралей, а также определенная часть женщин имеет вредные привычки и работу, связанную с психоэмоциональными нагрузками и физическим трудом. Из этого следует необходимость в просветительской работе для дополнительного осведомления женщин о правильном режиме и составе питания. Рекомендуются проинформировать будущих мам о методах минимизации вредных факторов окружающей среды, вариантах отдыха и восстановления сил после трудового дня, техниках психологической разгрузки. Необходимо донести важность регулярных профилактических визитов к специалистам.

#### Список литературы

1. Айламазян Э.К. Акушерство. Национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.Н. Серов, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева; Краткое издание. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2015. – С. 608.
2. Апресян, С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях / С.В. Апресян; под ред. В.Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 536 с.
3. Радзинский В.Е. Акушерство: национальное руководство / В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева // – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 1200 с.

## **РАЗДЕЛ 12.**

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ И ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

# РЕСПИРАТОРНАЯ ПАТОЛОГИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

*Алексеевко М.Н.*

Курский государственный медицинский университет

Кафедра педиатрии

Научный руководитель – ассистент Бец О.Г.

Актуальность. Задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР) представляет собой полиэтиологичное состояние с разнообразной клинической картиной [2,3]. Значимость данной патологии определяется осложненным течением неонатального периода доношенных и недоношенных новорожденных, дальнейшей жизни ребенка в целом, а также высоким вкладом в перинатальную и неонатальную заболеваемость и смертность от респираторных нарушений и патологии других органов и систем [1].

Цель исследования – определить наиболее часто встречающиеся респираторные нарушения у новорожденных со ЗВУР, особенности течения, методы диагностики и лечения.

Материалы и методы исследования. Проанализированы 84 истории болезни новорожденных с задержкой внутриутробного развития за период 2019 г. Исследование проводилось на базе областного перинатального центра (ОПЦ) г. Курска.

Результаты исследования. Новорожденные со ЗВУР были разделены на две группы: 42 доношенных (группа № 1) и 42 недоношенных (группа № 2), из которых 61% (26/42) имели гипотрофический вариант, 35% (15/42) – гипопластический, 2% (1/42) – диспластический среди доношенных и 45% (19/42) – гипотрофический, 38% (16/42) – гипопластический, 16% (7/42) – диспластический варианты среди недоношенных детей.

Респираторные нарушения в группе № 1 с рождения возникали в 40% (17/42) случаев, в группе № 2 – в 80% (34/42) случаев ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1 – респираторные нарушения у новорожденных со ЗВУР

Показатель	Группа № 1 (%)	Группа № 2 (%)	Значение p
С рождения	40% (17/42)	80% (34/42)	$<0,05$
С первых суток	19% (8/42)	7% (3/42)	$>0,05$
Со вторых суток	7% (3/42)	0%	$>0,05$
С третьих суток	7% (3/42)	0%	$>0,05$

Наиболее статистически значимыми реанимационными мероприятиями оказались санация верхних дыхательных путей (СВДП), продленное раздувание и режим искусственной вентиляции легких с постоянным положительным давлением (СРАР) (табл.2).

Таблица 2 – Реанимационные мероприятия при рождении

Вид мероприятия	Группа № 1 (%)	Группа № 2 (%)	Значение p
СВДП	78% (33/42)	42% (18/42)	<0,05
Продленное раздувание	9% (4/42)	52% (22/42)	<0,05
CPAP	15% (7/42)	73% (31/42)	<0,05

Патология дыхательной системы у новорожденных со ЗВУР представлена пневмонией с дыхательной недостаточностью (ДН) 1, 2, 3 степени, интранатальной асфиксией, респираторным дистресс-синдромом (РДС), рассеянными ателектазами, пороками развития легких (табл.3).

Таблица 3 – Патология дыхательной системы новорожденных со ЗВУР

Вид патологии	Группа № 1 (%)	Группа № 2 (%)	Значение p
Пневмония	45% (19/42)	57% (24/42)	>0,05
ДН1 степени	14% (6/42)	40% (17/42)	>0,05
ДН 2 степени	9% (4/42)	11% (5/42)	<0,05
ДН 3 степени	7% (3/42)	2% (1/42)	>0,05
Мальформация легкого	2% (1/42)	0%	>0,05
Интранатальная асфиксия	23% (10/42)	61% (26/42)	<0,05
Рассеянные ателектазы	4% (2/42)	2% (1/42)	>0,05
РДС	2% (1/42)	33% (14/42)	<0,05
Пневмоторакс	4% (2/42)	16% (7/42)	>0,05

Выводы. Таким образом, при сравнении групп доношенных и недоношенных новорожденных отмечено, что задержка внутриутробного развития плода ухудшала течение патологии дыхательной системы в группе недоношенных новорожденных, у которых с рождения развивались респираторные нарушения, что требовало реанимационных мероприятий в виде продленного раздувания, искусственной вентиляции легких с постоянным положительным давлением [4]. Статистически значимыми показателями при оценке респираторной патологии оказались дыхательная недостаточность 2 степени, интранатальная асфиксия, респираторный дистресс синдром, что свидетельствует об осложненном течении раннего неонатального периода недоношенных детей, рожденных с внутриутробной задержкой развития [3].

#### Список литературы

1. Деревцов, В.В. Некоторые аспекты состояния здоровья детей, рожденных с разными типами внутриутробной задержки роста, в раннем неонатальном периоде/В.В. Деревцов// Казанский медицинский журнал.-2017. – Т.98., № 1.-С.928-929.
2. Иванов Д.О. Вегетативная дисфункция и адаптационно-резервные возможности у детей, рожденных с внутриутробной задержкой роста в первом полугодии жизни./Д.О. Иванов, Л.В. Козлова, В.В. Деревцов // Педиатр.-2016-№ 7. – С.77-89.



3. Макаров И.О. Задержка роста плода/ И.О. Макаров, Е.В. Юдина, Е.И. Боровкина//Медпресс-информ.-2012-№ 56.
4. Петрова И.Н. Особенности неонатального периода у недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития/И.Н. Петрова// Врач-аспирант.-2013. – Т.56., № 1.- С.218-225.

**ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ СТРОЕНИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ  
У ДЕТЕЙ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ  
МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

*Ананян Т.Т., Лалаев Э.Э., Мотовицкая А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Емельянова Т.А.**

Актуальность. Патологии онтогенеза органов мочевой системы (ВАРМС) являются одной из самых распространенных аномалий развития и отмечаются, согласно приведённой статистике разнообразных источников, у 5-14% родившихся детей. Степень их распространенности составляет от 6 до 8 случаев на 1000 новорожденных [1]. Стоит заметить, что частота патологии развития мочевой системы внутри всех антенатально выявляемых пороков составляет от 26 до 28% [2].

В то же время частота инфекций мочевыводящих путей (ИМВП) в детском возрасте насчитывает около 18 обнаруженных случаев на 1000 детского населения. Степень развития ИМВП коррелируют с полом и возрастом ребёнка: в возрасте от 3-х месяцев чаще регистрируются у детей мужского пола, а в более старшем возрасте, в том числе и в младшем школьном, ИМВП страдают 7,8% девочек и 1,6% мальчиков [3].

Одной из ведущих причин развития микробновоспалительных заболеваний мочевой системы у детей раннего возраста является наличие врожденных аномалий развития [1]. С увеличением удельного веса ВАРМС наблюдается пропорциональное изменение частоты встречаемости вторичной инфекции мочевыводящих путей на фоне ВАРМС [3].

Цель исследования – выявить частоту встречаемости микробновоспалительных заболеваний в категории детей с различными врожденными аномалиями развития органов мочевой системы, проживающих на территории Курской области.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 400 детей, находившихся на стационарном лечении в отделении нефрологии ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» в период с 01.01.2015 по 31.12.2019 гг. Возраст пациентов на момент выявления ВАРМС, осложненных инфекционными заболеваниями мочевой системы, составил от 3 до 17 лет (медиана возраста 6,1 года). Среди них:

44% девочки, 56% мальчики. Статистическая обработка включала анализ частоты встречаемости инфекционно-воспалительных заболеваний у детей с врожденными пороками развития мочевой системы.

Результаты исследования. В предыдущих исследованиях было установлено, что врожденные аномалии развития мочевой системы чаще выявлялись у мальчиков (56%) в сравнении с девочками (44%). Из них, патология развития почек была диагностирована в 26,4% случаев, мочеточников – 4,5%, пузырно-мочеточникового соустья – 24,5%. Анализируя структуру патологий почек, выявлено, что у 26% пациентов отмечалась гидронефротическая трансформация (в том числе правосторонняя – 8,2%, левосторонняя – 13,2%, двусторонняя – 4,6%). При этом у мальчиков по сравнению с девочками чаще выявлялись аномалии развития почек (соответственно 14% и 11%), значительно чаще гидронефротическая трансформация (в процентном соотношении – 21,3% и 5,6%).

В то время как у девочек чаще были диагностированы пузырно-мочеточниковые рефлюксы (соответственно 14,8% и 11%).

У детей, которые имели патологии развития почек, в 47,5% случаев обнаружены аномалии количества и структуры: удвоение почек в 28,4% и гипоплазии в 19,1%. В 29,6% случаев отмечены позиционные пороки развития (в том числе 26,2% поясничная, 3,4% тазовая дистопия).

У 15% пациентов выявлены аномалии взаимоотношения (11,2% – подковообразная почка, 3,8% – L-образная), 7,8% – аномалии количества (агенезия левой или правой почки).

Анализируя структуру врожденных аномалий развития мочевой системы, осложненных инфекционным процессом мочевыводящих путей у детей, можно провести следующую корреляцию. У детей с наличием гидронефротической трансформации одной или двух почек II и более степени пиелонефрит как осложнение основного заболевания встречается у 98,3%, и являлись одной из причин обращения ребенка в стационар для проведения комплексного рентгеноурологического исследования. Аналогичные статистические данные можно отметить в группе детей с высокой степенью (III и IV степени) пузырно-мочеточникового рефлюкса. В данной категории первичным симптомом было наличие инфекций мочевой системы, требующих дальнейшего обследования с целью уточнения генеза заболевания.

Выводы. При обследовании детей с патологией мочевого пузыря и уретры (дивертикулы, дубликатуры, меатальный стеноз) в 53,5% выявляются ИМВП, как осложнения основного заболевания. Кроме того, данные виды пороков диагностируются в течение первого года жизни. Поэтому ранняя диагностика ВАРМС, а именно ante- и пренатальная диагностика с помощью УЗИ-скрининга почек и мочевых путей является основным диагностическим мероприятием, позволяющим диагностировать ВАРМС и предупредить развитие воспалительных процессов в мочевой системе, тем самым снизить лекарственную нагрузку на организм и предупредить развитие ХПН в детском возрасте.

### Список литературы

1. Гельдт В.Г. Диагностика пороков мочевыделительной системы у новорожденных и грудных детей// Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2006. – № 1. – С. 87-94
2. Детская нефрология: практическое руководство / под ред. Э. Лоймана, А.Н. Цыгина, А.А. Саркисяна. М.: Литтерра, 2010. – 400 с.
3. Крыганова Т.А., Длин В.В. Частота аномалий органов мочевой системы и функциональное состояние почек в зависимости от степени выраженности дисплазии соединительной ткани у детей//Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016. № 3. С. 81-86.
4. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с инфекцией мочевыводящих путей/А.А. Баранов и др. – 2015.
5. Kemper M.J., Müller-Wiefel D.E. Renal function in congenital anomalies of the kidney and urinary tract// Curr Opin Urol. – 2001. – № 11 (6). – P.571-575.

## **ВЕРОЯТНОСТЬ ПОЯВЛЕНИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

*Архипова А.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Бец О.Г.**

Актуальность. Новорожденные дети с врожденными пороками развития мочевыделительной системы (ВПР МВС) имеют ряд морфо-функциональных особенностей, которые могут стать причиной острой почечной недостаточности (ОПН). Своевременное выявление отклонений от нормы диагностически значимых показателей поможет предотвратить развитие почечной недостаточности у таких пациентов, и тем самым улучшить их состояние [3, 6].

Цель исследования – с помощью физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования выявление показателей, указывающих на наличие или отсутствие острой почечной недостаточности у новорожденных с врожденными пороками развития мочевыделительной системы.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование 42 историй болезни новорожденных, пролеченных в отделении патологии ОПЦ г. Курска за период с 2015 по 2019 год. Пациенты, участвующие в исследовании, были поделены на 2 группы: 1 группа – 21 ребенок с ВПР МВС, 2 группа – группа контроля. Критерием исключения из группы контроля стало наличие каких-либо пороков развития у новорожденных.

Показателями, наиболее тщательно изучаемыми в процессе анализа историй болезни, стали те, которые отражают состояние ребенка при наличии у него ВПР МВС и удовлетворяют критериям диагноза ОПН.

Для статистической обработки результатов использовалась программа Statistica 10, с помощью которой были определены р-значения, критерий  $\chi^2$  Пирсона, вычислены средние значения.

Результаты исследования. При анализе результатов ультразвукового исследования почек (аппарат Toshiba Xario) у новорожденных исследуемых групп выявлены различные ВПР МВС: атрезия, агенезия, удвоение почки, кистозная дисплазия, пиелэктазия, гидронефроз, мегауретер. У 4 (18%) исследуемых детей установлены сочетанные пороки развития мочевыделительной системы, что является отягощающим фактором к развитию острой почечной недостаточности [5].

При оценке состояния новорожденных из исследуемых групп выявлено, что наличие у них сопутствующей патологии оказывает влияние на состояние ребенка при рождении [6]. Так, средняя оценка по шкале Апгар составила 5 и 6 баллов в исследуемой группе и 8, 9 в контрольной. У 7 (33%) детей из группы с пороками развития было тяжелое состояние, 7 (33%) находились в состоянии средней степени тяжести и 6 (28%) – в удовлетворительном состоянии.

Анализ массы тела исследуемых новорожденных показал, что в группе с ВПР МВС детей с низкой массой тела больше, чем в группе контроля. Средняя масса тела в контрольной группе составила 3438 г, в группе с пороками развития – 2750 г.

Оценивая показатели диуреза у новорожденных с ВПР МВС можно отметить наличие олигурии, периферических отеков, пастозности у 19 (90%) из общего числа детей исследуемой группы. На основании этих данных выявлена статистически значимая зависимость между частотой возникновения периферических отеков и наличием пороков развития мочевыделительной системы.

У обеих исследуемых групп были проанализированы показатели анализов крови, мочи, биохимического анализа крови, а также результаты кислотно-щелочного соотношения. Так, выявлено, что показатели клинического анализа крови явных различий между исследуемыми группами не имеет.

Обратную картину отражают результаты биохимического анализа крови. Выявлено, что значения креатинина и мочевины у детей с ВПР МВС на 20 мкмоль/л выше показателей контрольной группы. Уровень мочевины также превышает значения контрольной группы и составляет в среднем 6,1 ммоль/л.

Основываясь на проекте клинических рекомендаций по острому повреждению почек (от 29.04.2019) [4], основными критериями ОПН является увеличение концентрации креатинина сыворотки крови на 26,5 мкмоль/л в течение 48 часов или увеличение в 1,5 раза уровня креатинина от известного значения в течение 7 дней.

Анализ показателей новорожденных из исследуемых групп показал, что критериям, указанным в проекте клинических рекомендаций по ОПН, соответствуют показатели только одного ребенка из группы с ВПР МВС.

При оценке уровня креатинина в первые сутки жизни его значение было равно 41 мкмоль/л, к 7 суткам уровень достиг 186 мкмоль/л, что составляет 1,5 от известного уровня креатинина. У остальных новорожденных с ВПР МВС

увеличение показателей креатинина происходило на 3-4 мкмоль/л в течение 2 суток и не соответствовало критериям ОПН.

Подводя итоги, отметим, что проведено исследование функции почек в заданных группах и выявлены критерии, указывающие на наличие или отсутствие ОПН.

Выводы. У детей с ВПР МВС отмечено наличие низкой массы тела, олигурии, пастозности, периферических отеков в 90% случаев. Функциональная недостаточность почек у детей с пороками мочевыделительной системы отражается на показателях креатинина и мочевины, которые у детей первой группы достоверно выше, чем во второй. При анализе прироста креатинина отмечено, что ВПР МВС не является главной причиной для появления ОПН, т.к. критерии, позволяющие утверждать ее наличие, были выявлены только у одного ребенка из исследуемых групп.

#### Список литературы

1. Захарова, И.Н. Инфекция мочевой системы у детей: Современные подходы к диагностике и лечению/И.Н.Захарова// – Медицинский совет. – 2011. – № 54. – С. 48-54.
2. Кислюк, Г.И. Формирование хронической почечной недостаточности у ребенка первых месяцев жизни./ Г.И.Кислюк, О.Г.Бец, Ю.А. Буреш // Сборник научных статей международной научно-практической конференции «Современный научный потенциал и перспективные направления теоретических и практических аспектов». – Спб.-2017. – С.14-17
3. Макулова А.И. Клинико-лабораторные особенности и лечение ренальной острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности у новорожденных и детей первых месяцев жизни: дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. Наук/ Макулова Анастасия Ивановна: Российский государственный медицинский университет. – Москва, 2010. – С. 37
4. Острое повреждение почек у новорожденных (проект клинических рекомендаций)/ О.Л. Чугунова, Д.О. Иванов, Е.М. Козлова, А.И.Сафина.// Неонатология. – 2019.-№ 4.-С.68
5. Сафина, А.И. Острая почечная недостаточность у новорожденных/А.И.Сафина, М.А.Даминова //Практическая медицина. – 2011. – № 5 (53). – С. 43-50.
6. Сергеева, Т.В. Клинико-функциональные параллели при хронической болезни почек у детей/Т.В.Сергеева// Педиатрическая фармакология. – 2012. – № 4. – С 32.

### **РОЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО ФАКТОРА В НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ПРОГНОЗЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**

*Асланова А.В., Полухинских А.Э.*

**Пермский государственный медицинский университет  
имени академика Е.А. Вагнера**

**Кафедра детских инфекционных болезней**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Пермякова А.В.**

Актуальность. Современная медицинская наука, базирующаяся на непрерывно совершенствующихся технологиях, привела к тому, что многие заболевания, которые в прошлом неминуемо приводили к смерти пациента, сейчас либо успешно лечатся, либо существуют в виде медленно

прогрессирующих хронических состояний [1]. Эти больные нуждаются во всесторонней медико-социальной, психологической помощи, которая составляет основную часть такой области здравоохранения, как паллиативная медицина. Паллиативная помощь (ПП) детям значительно отличается от помощи взрослым, так как подразумевает под собой длительный процесс, потому что продолжительность многих детских фатальных заболеваний составляет несколько лет, и ребенок даже может дожить до раннего взрослого возраста [1].

Цель исследования – изучение заболеваемости детей, госпитализированных в отделение интенсивной терапии, получающих паллиативную помощь.

Материалы и методы исследования. В ретроспективном сплошном наблюдательном исследовании участвовало 56 детей, проходивших лечение в период с 2012 по 2018 год. Критерий включения в исследование: возраст от 1 года до 15 лет, наличие заболевания обуславливающего получение паллиативной помощи, госпитализация в отделение интенсивной терапии ГБУЗ ПК «Детская клиническая больница № 13». Проводился анализ амбулаторных карт и выписок пациентов. Данные, полученные в результате исследования, упорядочивали, определяли вид распределения. Количественные переменные, в зависимости от распределения, в тексте представили в виде среднего (Mean) и стандартного отклонения SD, или медианы (Me) и межквартильного размаха (IQR), в пределы которого входят 50% всех значений. Для оценки различий между двумя группами использовали критерий Пирсона, для 3 и более групп использовали критерий Краскела-Уоллиса. При всех статистических расчетах критический уровень ошибки  $p$  принимали равным 0,05.

Результаты исследования. Медиана возраста детей составила 3 [IQR 2;4,5] года, причем, подавляющая часть детей – 73% (41/56) – была в возрасте от 1 до 4 лет. Из дома ребенка поступили 23,2% (13/56) детей, из семьи – 76,8% (43/56). Распределение по категории паллиативной помощи было следующим: первая категория – 17,9% (10/56), вторая – 12,5% (7/56), третья – 10,7% (6/56), четвертая – 58,9% (33/56).

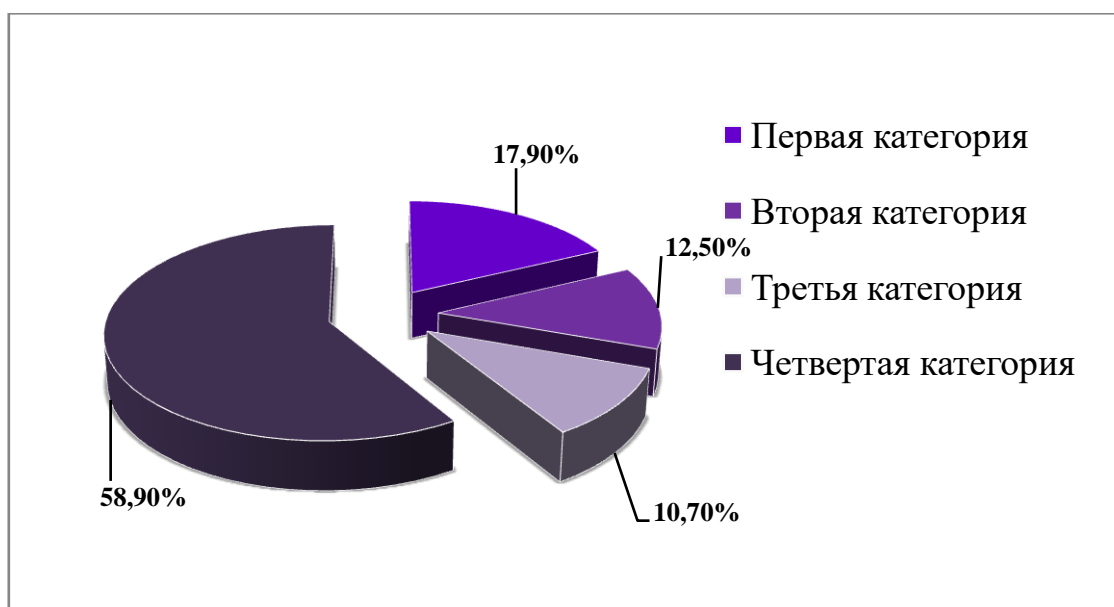


Рисунок 1. Распределение по категории паллиативной помощи

Ассоциация структуры основного заболевания потребовавшего паллиативной помощи и возраста была следующей: врожденные пороки развития – 35,7% (20/56) при среднем значении возраста  $5,6 \pm 5,2$  лет, болезни нервной системы – 19,6% (11/56) при среднем значении возраста  $4,5 \pm 4,1$  года, новообразования – 16,1% (9/56) при среднем значении возраста  $7,8 \pm 4,7$  лет, генетические заболевания – 10,7% (6/56) при среднем значении возраста  $3,8 \pm 3,1$  года, болезни дыхательной системы – 8,9% (5/56) при среднем значении возраста  $2,0 \pm 0,7$  года, травмы, последствия гипоксии и др. заболеваний нервной системы – 8,9% (5/56) при среднем значении возраста  $4,0 \pm 3,8$  года, без достоверных различий между собой ( $p=0,06$ ). Дети поступали в отделение интенсивной терапии из-за ухудшения состояния связанного в 73% (41/56) с респираторной (66%, 37/56) или кишечной (7%, 4/56) инфекцией ( $p=0,001$ ). Острая респираторная инфекция протекала по типу бронхита в 26,8% (15/56) случаев, назофарингита – в 17,8% (10/56) случаев, пневмония и бронхиолит отмечены в 14,3% (8/56) и 7,1% (4/56) соответственно. У 17,9% (10/56) детей наступило ухудшение состояния по поводу основного заболевания, а 8,9% (5/56) поступили по поводу состояний ассоциированных с патологией ЦНС – гнойный менинготрикулит 3,5% (2/56), постгипоксическая энцефалопатия – 1,8% (1/56) и осложнение после вентрикулоперитонеального шунтирования – в 3,5% (2/56) случаев. Дети госпитализировались в ОРИТ в основном для проведения инфузионной терапии – 34,1% (15/44) случаев, ИВЛ – 15,9% (7/44) случаев и спинномозговой пункции – в 4,5% (2/44) случаев. Медиана длительности госпитализации составила 5,5 [IQR 3;9,5] дней. Изучение анамнеза показало, что настоящая госпитализация в ОРИТ была первичной только для 9% (5/56) детей, остальные ранее уже неоднократно были госпитализированы в данное отделение. В 80% (45/56) случаев дети выписывались с улучшением общего состояния. В 20% (11/56) случаев заболевание закончилось летальным исходом, медиана возраста погибших детей составила 3 [IQR 2;3] года. Первую и четвертую категории паллиативной

помощи имели большинство погибших детей – 45,4% (5/11) и 36,4% (4/11), на долю 2 и 3 категории пришлось по 9,0% (1/11) случаев. Паллиативную помощь погибшие дети получали в 54,5% (6/11) случаев по поводу опухолей головного мозга и врожденных пороков головного мозга, в 27,2% (3/11) случаев – по поводу органического поражения ЦНС, на долю гепатобластомы и мукополисахаридоза пришлось по 9,0% (1/11) случаев. По поводу основного заболевания ухудшение состояния и смерть наступила у 54,5% (6/11) детей, причиной смерти остальных 45,4% (5/11) пациентов была ассоциированная вирусно-бактериальная инфекция.

Выводы. Таким образом, инфекционный фактор имеет важнейшее значение для здоровья детей, получающих паллиативную помощь, так как, в 76% случаев с ним связано ухудшение общего состояния, потребовавшего госпитализации в ОРИТ, а в 45,4% случаев респираторные/кишечные инфекции явились причиной смерти ребенка.

#### Список литературы

1. Введенская Е.С. Паллиативная помощь детям: определение, содержание, перспективы // Лечащий врач. – 2012. – № 6. – с. 34-38
2. Воронова Е.А., Рудакова Э.А., Смирнова К.А., Подлужная М.А. Значение регистра инкурабельных детей для организации паллиативной медицинской помощи на региональном уровне // Пермский медицинский журнал. – 2017. – № 5. – С.107-112.
3. Ключников С.О., Сонькина А.А. Паллиативная помощь в педиатрии – мировой опыт и развитие в России. Педиатрия 2011. – 90 (4) – с. 127–133.
4. Притыко, Д.А. Паллиативная помощь детям. История развития, проблемы и пути их решения // Д.А. Притыко, Д.Е. Климов, Л.И. Гусев; Притыко Д.А., Климов Д.Е., Гусев Л.И. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2015. – Т. 59, № 1 – с. 43-47.
5. ACT. A Guide to the Development of Children's Palliative Care Services. ACT (Association for Children's Palliative Care). Bristol; 2009.

## **СОПОСТОВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ЦЕНТИЛЬНЫМ МЕТОДОМ И ПО ШКАЛАМ Z-SCORE**

*Асланова А.В., Полухинских А.Э.*

**Пермский государственный медицинский университет  
имени академика Е.А. Вагнера**

**Кафедра пропедевтики детских болезней и сестринского дела  
Научные руководители – д.м.н., профессор Аверьянова Н.И.**

Актуальность. Физическое развитие подчиняется общебиологическим закономерностям и является ведущим критерием состояния здоровья растущего организма [1]. Основным показателем физического развития является длина тела. Интенсивность роста и развития ребенка, а также окончательные размеры тела определяются видоспецифической и индивидуальной генетической программой онтогенеза, влияние на которую оказывают и экзогенные факторы – социально-экономические, гигиенические условия жизни [2].



Оценка физического развития позволяет вовремя диагностировать нарушения и разрабатывать профилактические меры, а также позволяет определять характеристики роста и развития детей. Согласно определению ВОЗ, оценка физического развития является одним из ключевых критериев комплексной оценки состояния здоровья. Долгое время основным методом оценки физического развития являлся центильный метод оценки. В настоящее время стали использоваться компьютерные программы: Z-score «WHO Anthro» – с 2-х до 5 лет, и «WHO AnthroPlus» – с 5 лет до 18 [3].

Цель исследования – сопоставить результаты полученные при оценки физического развития центильным методом с данными полученные методом оценки по шкалам Z-score.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования была проведена оценка основных антропометрических показателей центильным методом и по шкалам Z-score. В исследовании было 250 учащихся младших классов «Гимназии № 11 им. С.П. Дягилева» г. Перми с 2019 г. Дети разделены на возрастные группы: 45 школьников в возрасте 7 лет, 76 – в возрасте 8 лет, 86 детей девятилетнего возраста и 43 – в возрасте 10 лет

Результаты исследования. При оценке по центильному методу нормальное физическое развитие в группе детей 7 летнего возраста имеют только 52% детей, при оценке по методу Z-score – 56%. При оценке показателей центильным методом было выявлено, что в группе детей 7 лет у 26% высокий рост, детей с низким ростом в этой возрастной группе не выявлено. Высокий процент детей с высоким ростом связан с периодом первого вытяжения. При оценке показателей роста по нормам ВОЗ у 22% детей отмечается высокий рост, у 5% – низкий рост. При оценке массы тела центильным методом 17% имели избыток массы тела, дефицит массы тела выявлен у 5%. При оценке по шкалам Z-score избыток массы тела диагностирован у 15% школьников, дефицит – у 2%. В группе детей 8-лет при оценке антропометрических данных по центильному методу нормальное физическое развитие имели 67% учащихся, а по шкалам Z-score – 78%. При оценке центильным методом в данной группе не было детей с низким ростом, а у 17% диагностирован высокий рост, по шкалам ВОЗ высокий рост – у 7% учащихся, низкий – у 3%. При оценке массы тела по центилям как избыток, так и дефицит выявлены у 8% детей. При оценке по шкалам Z-score у 4% детей выявлен дефицит массы тела, у 8% – избыток (рис. 1).

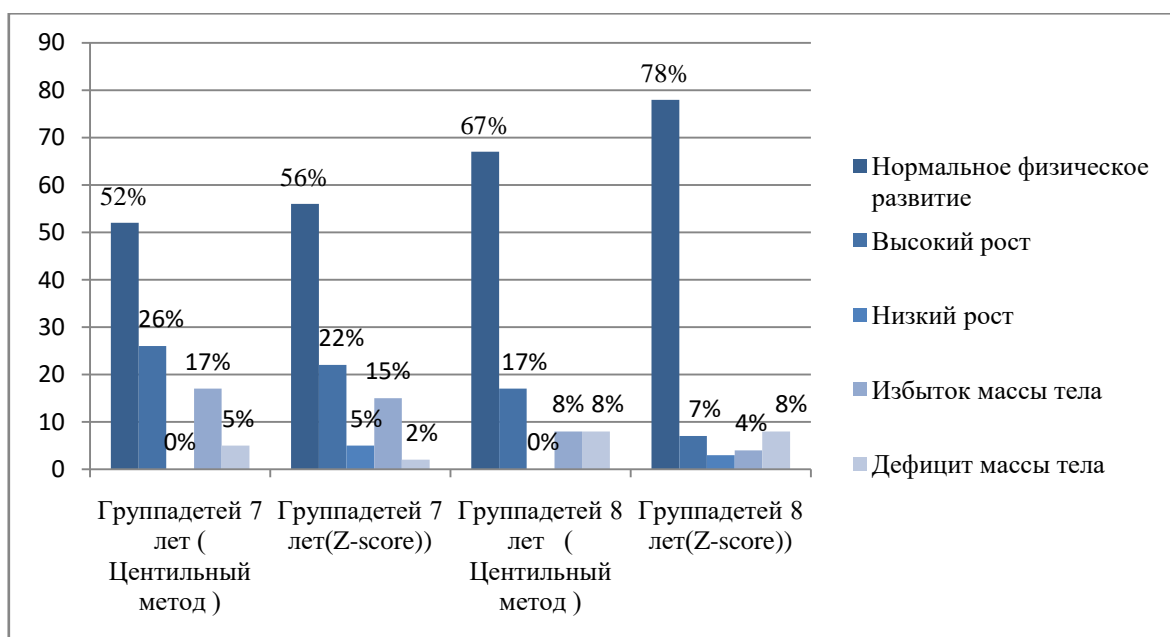


Рисунок 1. Группы детей 7-8 лет

В группе детей девятилетнего возраста при оценке по центильному методу у 62% детей имели нормальное физическое развитие, по нормам ВОЗ – 69%. У 13% детей при оценке по центильному методу выявлен высокий рост, детей с низким ростом в этой возрастной группе было 2%. По стандартам ВОЗ у 9% школьников высокий рост, у такого же количества детей – низкий рост. При оценке массы тела центильным методом 12% учащихся имеют избыток массы первой степени, дефицит диагностирован у 11%. При оценке по шкалам Z-score избыток массы у 9% учащихся, дефицит – у 8%. Среди десятилеток по центильному методу у 66% детей нормальное физическое развитие, по нормам Z-score – у 78%. У данной группы детей при оценке по центильному методу не было выявлено детей с отклонением в росте. По шкалам Z-score у 3% учащихся выявлялся высокий рост, у 4% – низкий. Оценка массы тела по центилям выявила значительный рост числа детей с избытком массы 22%, в основном девочки, что скорее всего связано с началом пубертатного периода. Дефицит массы тела выявлен у 12% детей. Согласно оценке по стандартам ВОЗ избыток массы у 7%, дефицит – у 8% (рис. 2).

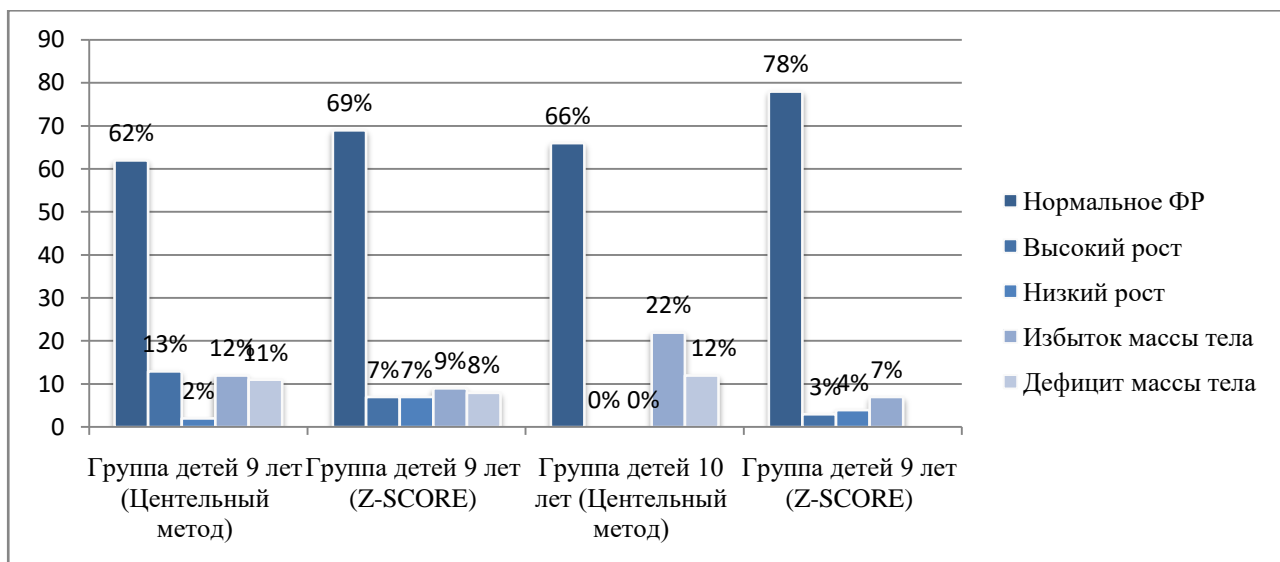


Рисунок 2. Группы детей 9-10 лет

**Выводы.** Сопоставление результатов оценки физического развития детей центильным методом и методом ВОЗ с использованием шкал Z-score свидетельствует о том, что показатели имеют одинаковую тенденцию. Центильный метод оценки физического развития с использованием отечественных стандартов более строг к включению показателей в средние значения, чем по шкале Z-score, прежде всего это относится к детям с высоким ростом. При этом, учитывая современные тенденции развития, возникает вопрос, у всех ли детей высокий рост следует считать отклонением в физическом развитии?

### Список литературы

1. Антонова А.А. Сравнительная характеристика физического развития детей / А.А. Антонова, С.Н. Ченцова, В.Г. Сердюков // Астрахан.мед. журнал. –2012. – № 4. – С. 26-29.
2. Порецкова Г.Ю. Апробация рекомендаций ВОЗ по оценке физического развития при обследовании школьников г. Самары. Аспирантский вестник Поволжья 2012.
3. Юрьев В.В., Симаходский А.С., Н.Н. Воронович, Хомич М.М. Рост и развитие ребенка: для студентов мед. вузов и врачей-педиатров. Изд. 3-е. СПб.: Питер, 2007. 260 с.

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ  
ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТАХ,  
АССОЦИИРОВАННЫХ С ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ  
ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ**

*Боева С.Г., Востриков П.П.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Жизневская И.И.,**

**к.м.н., доцент Разинькова Н.С.**

Актуальность. В структуре детской заболеваемости болезни пищеварительной системы занимают второе место, среди которых наиболее часто (до 85%) встречается хронический гастродуоденит. За последние 10-20 лет выявлен рост частоты данной патологии среди детей разных возрастных групп [1]. Ведущим общепризнанным этиологическим фактором в патогенезе хронического гастродуоденита является инфекция *Helicobacter pylori* (НР). Частота хронического гастродуоденита, ассоциированного с НР-инфекцией, коррелирует с возрастом ребёнка и равняется у детей 3-9 лет 20%, 10-15 лет – 40%, старше 15 лет – 50-70% [3, 5]. Наиболее частой сопутствующей патологией у детей больных НР-ассоциированным гастродуоденитом является лямблиоз, распространенность которого достигает 40% [3]. В отдельных случаях для гастродуоденита, вызванного НР, характерна неустойчивость стула с преобладанием запоров, что объясняется атонией кишечника и погрешностями в диете [2]. Хеликобактерный гастродуоденит в сочетании с дисфункцией сфинктера Одди или гепатобилиарной дисфункцией диагностируется в 60% случаев, что обусловлено морфофункциональной незрелостью системы пищеварения ребёнка [4]. Стресс как один из главных факторов риска развития гастродуоденита обуславливает психосоматическую взаимосвязь исследуемого заболевания и вегетососудистой дистонии (ВСД). На фоне эмоциональной лабильности ребенка и хеликобактерной инфекции может возникать синдром раздражённого кишечника (СРК) с нестабильным стулом или выраженным болевым синдромом [4, 5].

Цель исследования – выявление наиболее часто встречающейся сопутствующей патологии у детей различных возрастных групп при хроническом гастродуодените, ассоциированном с хеликобактерной инфекцией.

Материалы и методы исследования. На базе ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» изучены истории болезни 100 детей двух возрастных групп с диагнозом хронический гастродуоденит, ассоциированный с НР-инфекцией. Обязательным критерием отбора являлось наличие сопутствующей патологии в анамнезе. Все дети получали стандартную хеликобактерную терапию: омез, кларитромицин, амоксициллин в возрастных дозировках. Все данные обработаны статистически с помощью программ Microsoft Excel 2016 и StatSoft STATISTICA 6.0.

Результаты исследования. Рассматривались две возрастные группы: 7-12 лет и 12-16 лет, включившие по 52 и 48 случаев изучаемого заболевания соответственно. В первую группу вошли 26 девочек и 26 мальчиков, во вторую – 21 девочка и 27 мальчика.

Клиническая картина у детей из первой группы была представлена жалобами на тошноту вне связи с приёмом пищи, болевым синдромом с преимущественной локализацией боли в умбиликальной области, синдромом желудочной и кишечной диспепсии. В возрастной группе 7-12 лет в качестве сопутствующей патологии был выявлен лямблиоз у 20 детей (38,5%), из них 9 девочек (45%) и 11 мальчиков (55%). Дисфункция сфинктера Одди (реактивный панкреатит) обнаружена у 8 детей (15,3%) с одинаковой частотой у девочек (50%) и у мальчиков (50%). Дискинезией толстого кишечника с запорами страдали 18 детей (34,6%) – 10 девочек (55,5%) и 8 (44,5%) мальчиков. Нарушение осанки отмечалось у 6 детей (11,6%), с одинаковой частотой у девочек (50%) и у мальчиков (50%) (рис.1).

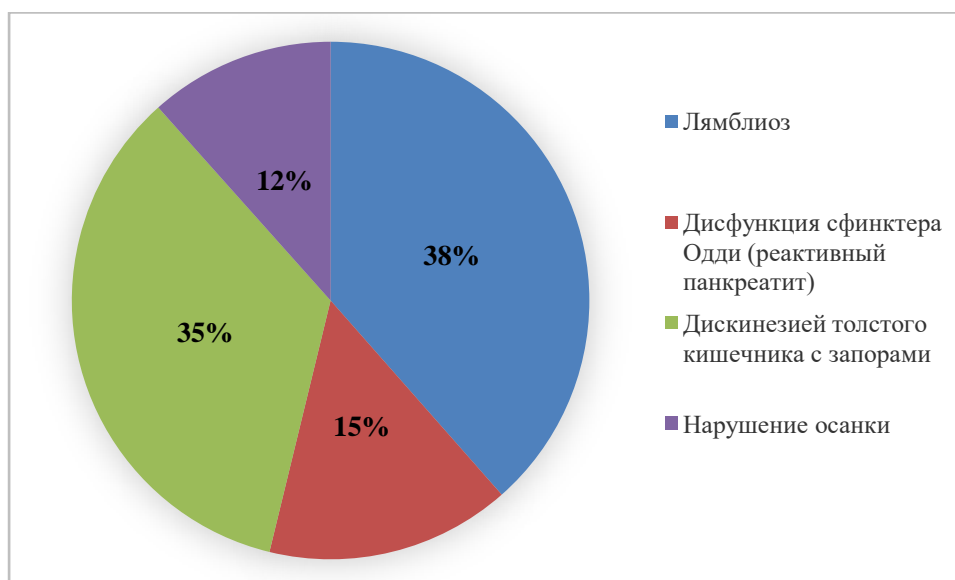


Рисунок 1. Распределение частоты встречаемости сопутствующей патологии при хроническом гастродуодените, ассоциированном с НР-инфекцией у детей в возрасте 7-12 лет

Клиническая картина у детей из второй группы включала жалобы на головные боли, общую слабость, нестабильный стул с чередованием поносов и запоров, интенсивный болевой синдром. В возрастной группе 12-16 лет в роли сопутствующего заболевания ВСД (головные боли) встречалась у 19 детей (39,6%), из них – у 9 девочек (47,4%) и 10 мальчиков (52,6%). Синдром раздраженного кишечника обнаружен у 21 ребёнка (43,8%), у 11 девочек (52,4%) и 10 мальчиков (47,6%). При этом запоры при СРК отмечались у 3 детей (14,3%), 2 девочек (66,7%) и 1 мальчика (33,3%). Синдром раздраженного кишечника с поносами выявлен у 8 детей (38,1%), с одинаковой частотой у девочек (50%) и у мальчиков (50%). Синдром раздраженного кишечника с болевым синдромом проявлялся

у 10 детей (47,6%), с одинаковой частотой у девочек (50%) и у мальчиков (50%). Дисфункцией сфинктера Одди (реактивный панкреатит) страдали 5 детей (10,4%) – 2 девочки (40%) и 3 мальчика (60%). Гепатобилиарная дисфункция (увеличение общего билирубина в крови) отмечалась у 3 детей (6,25%), у 1 девочки (33,3%) и 2 мальчиков (66,7%) (табл. 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости сопутствующих заболеваний при хроническом гастродуодените, ассоциированном с НР–инфекцией у детей в возрасте 12-16 лет

Заболевание	Частота встречаемости		
	Все дети	Девочки	Мальчики
Вегетососудистая дистония	39,6%	47,4%	52,6%
Синдром раздражённого кишечника	43,8%	52,4%	47,6%
Синдром раздражённого кишечника + запор	14,3%	66,7%	33,3%
Синдром раздражённого кишечника + понос	38,1%	50%	50%
Синдром раздражённого кишечника + болевой синдром	47,6%	50%	50%
Дисфункцией сфинктера Одди	10,4%	40%	60%
Гепатобилиарная дисфункция	6,25%	33,3%	66,7%

Выводы. Таким образом, у детей первой исследуемой возрастной группы 7-12 лет наиболее часто встречается лямблиоз (38,5%) и дискинезия толстого кишечника с запорами (34,6%) с одинаковой частотой у девочек и у мальчиков. У детей второй исследуемой возрастной группы 12-16 лет самой распространенной патологией является вегетососудистая дистония с головными болями (39,6%), синдром раздраженного кишечника (43,8%), из этого 38,1% СРК с поносами и СРК с болевым синдромом (47,6%). Полученные результаты могут быть обусловлены возрастными анатомо-функциональными особенностями системы пищеварения у детей, психоэмоциональном фоном и перестройкой гормонального фона.

#### Список литературы

1. Баранов, А.А. Педиатрия: национальное руководство / А.А. Баранов. – Краткое изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 352-364.
2. Воробьева, А.В. Особенности течения хронического гастродуоденита у детей (обзор литературы) / А.В. Воробьева. – Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – № 1 (10). – С. 229-233.
3. Гурова, М.М. Сопутствующие заболевания органов пищеварения у детей подросткового возраста с хроническим гастродуоденитом / М.М. Гурова, В.В. Циркунова // Вестник Новгородского государственного университета. – 2016. – № 78. – С. 37-43.
4. Козловский, А.А. Основы детской гастроэнтерологии: учебное пособие / А.А. Козловский. – Мн.: Технопринт, 2016. – 180 с.
5. Сапожников, В.Г. Клинические проявления хронических болезней органов пищеварения у детей / В.Г. Сапожников, А.В. Воробьева // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – Т.22, № 1. – С. 23-26.

## ОСОБЕННОСТЬ ПЕРИНАТАЛЬНОГО АНАМНЕЗА У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОЭКТАЗИЕЙ

*Босенко А.Н., Урус А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Кислюк Г.И.**

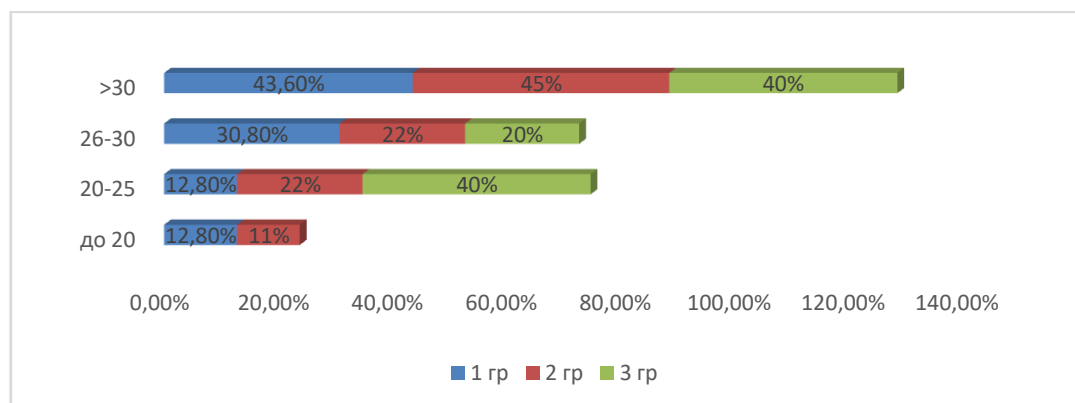
**Актуальность.** Риск развития болезни у плода и новорожденного ребенка во многом определяется состоянием здоровья матери [1, 3]. Пиелозектазия является одним из наиболее частых проявлений аномалии чашечно-лоханочной системы [2, 4]. Представляет интерес исследование роли пре- и перинатальных факторов в формировании пиелозектазии у детей.

**Цель исследования** – определить роль состояния здоровья матери, особенностей течения беременности и родов на формирование пиелозектазии у плода и новорожденного ребенка.

**Материалы и методы.** Нами проведен анализ биологических показателей здоровья матери (возраст, данные акушерского и гинекологического анамнеза, особенности течения пренатального и интранатального периодов) у 125 матерей детей с пиелозектазией.

1 группу (n=51) составили дети с пиелозектазией до 7 мм, 2 группу (n=33) – дети с пиелозектазией до 10 мм, 3 группу (n=41) – младенцы с пиелозектазией более 10 мм (гидронефроз).

**Результаты исследования.** При оценке возраста матерей в исследуемых группах определено, что средние возрастные показатели достоверно не отличались и составили: в 1 группе –  $28,8 \pm 3,3$  г, во 2 группе –  $28,9 \pm 9,7$  лет, в 3 группе –  $29,8 \pm 6,5$  лет. Обращает на себя, что во всех группах чаще регистрировались матери старше 30 лет (рис. 1).



**Рисунок 1.** Зависимость частоты возникновения пиелозектазии у детей в зависимости от возраста матери

При изучении акушерского анамнеза матерей нами не определено достоверных отличий между группами: количество первобеременных первородящих варьировало от 20% до 40% (рис. 2), остальные женщины имели повторные беременности и роды, аборт (33,3-36%), выкидыши (12,2-15,7%),

мертворождения (4,1-7,3%), преждевременные роды (4,2-11,7%). Частота случаев отягощенного акушерского анамнеза напрямую коррелировала со степенью пиелозктазии: в 1 группе – 38 (76%), во 2 группе – 22 (81,0%), в 3 группе – 34 (87,18).

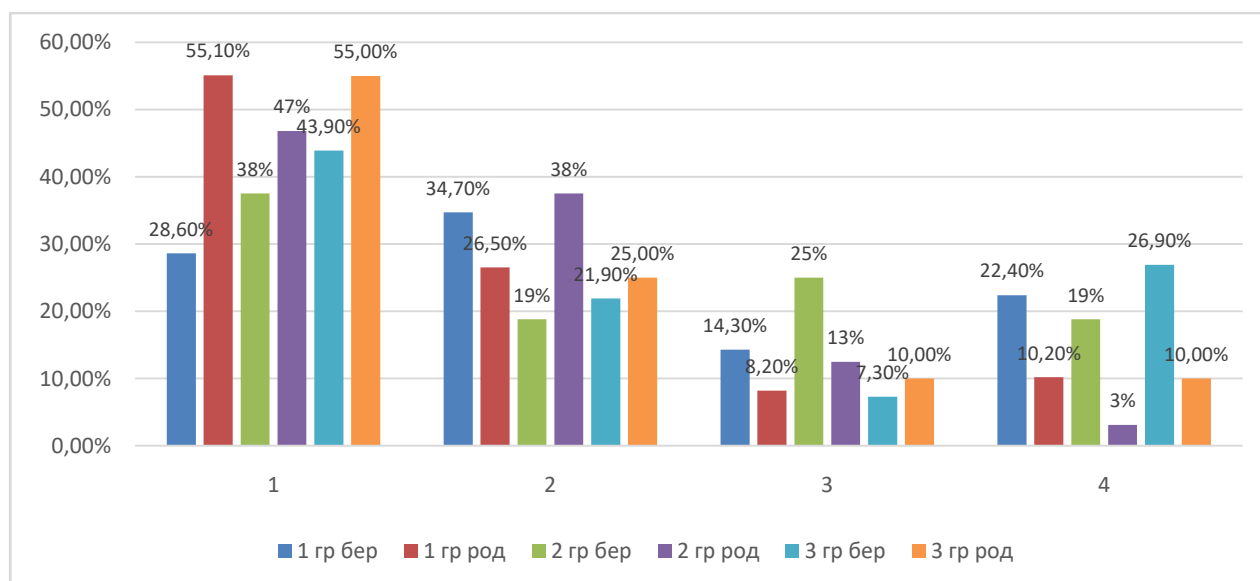


Рисунок 2. Акушерский анамнез матерей исследуемых групп, %

Подавляющее большинство (50-63,2%) матерей детей с пиелозктазией имели различную гинекологическую патологию: бесплодие (11,7-25%), процедура ЭКО (6-12,5%), рубец на матке (11,7-33%), общеравномерно-суженный таз (11,0-20,8%), инфекционно-воспалительные заболевания (ИВЗ) половой сферы (16,7%-64,7%), кисты яичников (4,2-6%) [1, 3]. Следует обратить внимание на то, что в 1 и 2 группе достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) регистрировались бесплодие (25% и 22%) и процедура ЭКО (12,5% и 6,0%), поликистоз яичников (4,2% и 6%), рубцы на матке (21% и 33%) соответственно, а в группе с гидронефрозом – ИВЗ половых органов (64,7% против 16,75%). Вне зависимости от групп, частота больных матерей варьировала от 64,3 до 69%. Наиболее частой патологией у матерей были: хронический пиелонефрит (12-37%), анемия (6-32%), гипертоническая болезнь (5-16%), нарушение жирового обмена (5-21%), варикозная болезнь вен нижних конечностей (5-16%) [2, 5]. В группе детей с гидронефрозом наиболее значимой патологией у матери были хронический пиелонефрит (37%) и анемия (32%) – эти заболевания достоверно чаще встречались в этой группе больных.

Среди патологии беременности в исследуемых группах наиболее частыми были: угроза преждевременных родов (36-48%), хроническая внутриутробная гипоксия плода (ХВУГ) (39-46%), анемия (12-22%), синдром задержки созревания плода (СЗРП) (7-24%), многоводие (6-12%), маловодие (7-12%), поздний токсикоз беременности (21,4-27%), внутриутробные инфекции (38-42%): хориоамнионит, плацентит (31,5-57,0%), кольпит (28,6-31,2%), пиелонефрит (6,2-25,0%), ОРЗ (3,2-31,2%). Во всех группах наиболее значимыми были хориоамнионит, кольпит и пиелонефрит. Среди инфекций



передаваемых половым путем наиболее значимыми были сифилис (31,5-40%), хламидиоз (25%), вирус простого герпеса и цитомегалии (по 12,5%).

Оперативное родоразрешение было в 63-75% случаев, достоверных различий по течению интранатального периода у детей исследуемых групп нами не обнаружено.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод, что в формировании пиелозктазии у ребенка имеет значение возраст матери более 30 лет. Частота отягощенного акушерского и анамнеза напрямую коррелировала со степенью пиелозктазии. Из соматической и гинекологической патологии матери наиболее значимыми являются наличие хронического пиелонефрита и инфекции половых путей. Из пренатальных факторов наиболее значимыми являются угроза прерывания беременности, хроническая гипоксия плода и внутриутробные инфекции (хориоманионит, плацентит, кольпит, пиелонефрит), инфекции, передаваемые половым путем (сифилис, хламидиоз, вирус простого герпеса и цитомегалии).

#### Список литературы

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации. / А.А. Баранов // Педиатрия. – 2012. – Т.91., № 3 – С. 9–14
2. Кислюк Г.И., Ковалева Н.И. Некоторые демографические показатели, отражающие состояние здоровья матерей и новорожденных детей г. Курска //Матер. II межд.науч-практ.конф. с междунар. участ. «Медико-биологические аспекты мульти-факториальной патологии». Курск. 2011. С 197-198.
3. Кислюк Г.И., Кочугова Е.И, Бунина А.Д. Исследование перинатального анамнеза у практически здоровых новорожденных детей //Инновационная наука как основа развития современного государства. С-Пб.: КультИнформПресс, 2017. С. 85-87.
4. Медведев М.В. Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз / М.В. Медведев. – 3-е изд. – М.: Реал Тайм, 2012. – 464 с

### **ОЖИРЕНИЕ У ПОДРОСТКОВ: КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

*Войсаров М.С., Ларионова И.А.*

**Гомельский государственный медицинский университет  
Кафедра педиатрии**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Скуратова Н.А.,  
к.м.н., доцент Кривилевич Н.Б.**

Актуальность. ВОЗ объявила ожирение новой неинфекционной эпидемией XXI века. Быстрое увеличение численности пациентов с ожирением отмечается не только среди взрослых, но и среди детей и подростков [1]. Одним из основных осложнений, которое определяет прогноз ожирения у подростков, является развитие кардиоваскулярного синдрома (КВС).

Его структура в детском возрасте включает в себя не только артериальную гипертензию (АГ), вегетативную дисфункцию, нарушение variability сердечного ритма, но и дисфункцию эндотелия, формирование гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и ремоделирование миокарда.

Актуальной темой является разработка основных аспектов диагностики ожирения и ассоциированных с ним заболеваний у подростков.

Цель исследования – оценить клинико-анамнестические особенности подростков с ожирением, на основании проведенных исследований составить основные этапы диагностики сердечно-сосудистой системы, используя данные литературы.

Материалы и методы исследования. Проанализированы амбулаторные карты 47 подростков, состоящих на учете у эндокринолога и кардиолога по поводу первичного ожирения I-III степени. Возраст подростков составлял 12-18 лет. Проведён анализ жалоб, анамнеза жизни, физикальных данных, биохимического исследования крови, электрокардиографического (ЭКГ) и эхокардиографического обследования, суточного мониторингирования артериального давления (СМАД). Результаты исследований сравнивались с нормативными показателями детей, сопоставимыми по возрасту, полу, росту. На основании полученных выводов составлены рекомендации к диагностике ожирения и сердечно-сосудистой системы.

Результаты исследования. В исследовательской работе, начатой в 2019 году на кафедре пропедевтики внутренних болезней, изучены морфо-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы у подростков 12-18 лет с ожирением. Результаты эхокардиографического обследований показали, что практически все средние величины морфометрических параметров сердца у подростков с I степенью ожирения соответствовали нормативным, кроме относительной толщины стенки левого желудочка (ОТС ЛЖ), которую на современном этапе относят к критериям концентрического ремоделирования ЛЖ (при отсутствии достоверных признаков гипертрофии миокарда ЛЖ) [2].

Результат проведённого анализа жалоб представлен ниже (рис. 1).

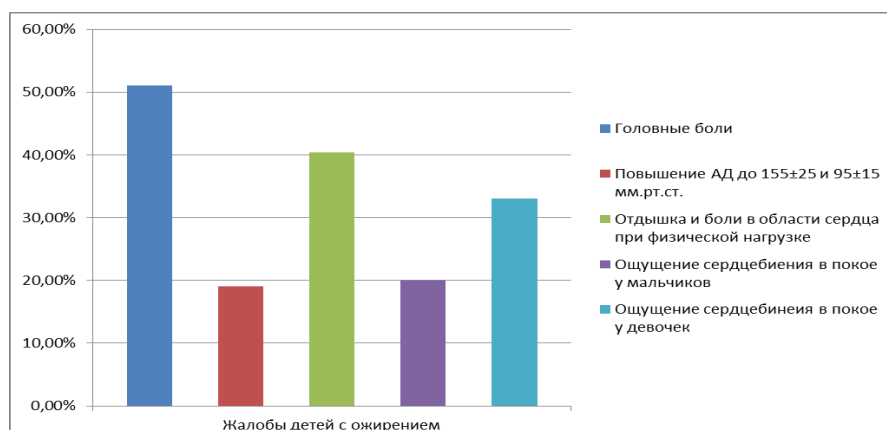


Рисунок 1. Жалобы детей с ожирением

При этом у 65,9% подростков по данным лабораторных показателей биохимического анализа крови преобладали нарушения липидного обмена: увеличение уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), снижением липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). Ниже представлены критерии диагностики дислипидемий у детей и подростков, согласно данным литературы [3] и полученные лабораторные показатели (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение критериев диагностики дислипидемий у детей и подростков

Показатели	Пограничные	Повыш/пониж	Данные пациентов
ОХС	> 4,4 ммоль/л	> 5,18 ммоль/л	6±0,7 ммоль/л
ЛПНП	> 2,85 ммоль/л	> 3,37 ммоль/л	4,3±0,7 ммоль/л
ЛПВП	0,91 ммоль/л	<0,91 ммоль/л	0,84±0,22 ммоль/л
Триглицериды	1,7 ммоль/л	> 1,7 ммоль/л	2,1±0,3 ммоль/л

Основные аспекты по диагностике ожирения у подростков являются:

Сбор жалоб и анамнеза жизни. При сборе анамнеза необходимо выявить вес и рост при рождении, возраст дебюта ожирения, психомоторное развитие, наследственный анамнез по ожирению и сердечно-сосудистым заболеваниям.

Физикальное обследование, при котором критерии избыточной массы тела у детей определяются по данным перцентильных таблиц. Рекомендовано проводить измерения роста, веса, окружности талии, оценивать характер распределения подкожной жировой клетчатки. Важное значение имеет оценка соответствия полового развития возрасту.

Лабораторная диагностика (ЛПНП, ЛПВП, холестерин, определение ферментов печени, глюкозотолерантный тест и др.) для выявления дислипидемии.

Проведение суточного мониторингирования артериального давления.

ЭКГ и эхокардиография – позволяют выявить возможные нарушения ритма и признаки гипертрофии отделов сердца и являются ранней диагностикой кардиоваскулярных нарушений у подростков с ожирением.

По показаниям рекомендованы консультации эндокринолога, генетика и других профильных специалистов.

Регулярное измерение артериального давления (АД) и оценка его с учетом возраста позволяет предупредить развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Оценка пищевого статуса в клинической практике у детей и подростков полезно как при выборе, так и при оценке эффективности диетотерапии и фармакотерапии.

Выводы. По данным клиники и анамнеза у большинства подростков имели место жалобы и нарушения липидного обмена, что является весомыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета и других заболеваний.

Отсутствие единых подходов к диагностике ожирения в педиатрии затрудняет контроль заболеваемости, ввиду чего необходимо оптимизировать этапы скрининга данного заболевания, особенно при выявлении начальных признаков ремоделирования миокарда при эхокардиографии.

При ведении подростков с ожирением необходимо придерживаться индивидуального подхода в зависимости от этиологии заболевания, учитывая не только клинико-anamnestические особенности, но и образ жизни, особенно – статус питания.

Необходимо проведение первичных мер профилактики, направленных на организацию обучающих лекций и проведения акций с целью формирования здорового образа жизни на этапе детско-подросткового периода.

#### Список литературы

1. Ахмедова, Р.М. Распространенность и гендерные особенности ожирения у подростков Перми / Р.М. Ахмедова, Л.В. Софронова, Р.Н. Трефилов // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – № 5 (13). – С. 37–41.
2. Войсаров М.С. Морфофункциональные особенности сердечно сосудистой-системы у подростков с ожирением / Войсаров М.С. Кривилевич Н.Б., Ларионова И.А.// Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей XI Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (Гомель, 2–3 мая 2019 года) –Гомель: Изд-во ГомГМУ, 2019. – Т. 7. – С. 172-174.
3. Данилова Л.И. Метаболические нарушения у детей и подростков с избыточной массой тела: пособие / Вайнилович Е.Г., Лущик М.Л. – Минск: Элайда, 2012. – 140 с. – ISBN 978-985-7019-18-2.
4. Камалова, А.А. Современные подходы к профилактике ожирения у детей//Российский вестник перинатологии и педиатрии. –2016. –№ 61 (6) – С. 43-48.
5. Карпушкина, А.В. Стратегия профилактики ожирения среди детей школьного возраста (обзор литературы) / А.В. Карпушкина, М.С. Панкратова // Проблемы эндокринологии.–2016.–Т. 62, № 2.–С.52–60.

## **ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ. ФАКТОРЫ РИСКА**

*Волчкова Т.С., Изох К.М.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зарянкина А.И.**

Актуальность. Усиление антропогенного воздействия на окружающую среду, ухудшение репродуктивного здоровья женщин, увеличение количества инфекций, в том числе внутриутробных и перинатальных, прием беременными различных препаратов, влияющих на развитие плода, приводит к увеличению частоты врожденных пороков развития. Доступность ультразвукового исследования (УЗИ) и его внедрение в качестве скринингового метода обследования беременных повысило частоту антенатально выявляемых аномалий плода [1]. Среди всего разнообразия врожденных пороков развития

аномалии почек и мочевыводящих путей являются ведущими и составляют до 20-50% всех выявляемых пороков развития плода [4].

При рождении детей с пороками, приводящими к инвалидности, экономические затраты общества на последующее лечение развившихся осложнений, реабилитацию детей и их пожизненное содержание во много раз превышают расходы на своевременную диагностику пороков и профилактику осложнений [2, 3].

Цель исследования – изучить факторы риска врожденных пороков развития почек у новорожденных.

Материалы и методы исследования. Нами было проанализирована 31 история развития новорожденных с врожденными пороками развития почек и мочевыводящих путей, которые родились в Учреждении Здравоохранения «Гомельская Городская Клиническая Больница № 2» с 1 января 2015 года по 31 декабря 2019 года. Анализируемую группу составили 12 (39%) девочек и 19 (61%) мальчиков.

Результаты исследования. У 12 (38,7%) детей диагностирована гидронефротическая трансформация почек: у 7 детей – справа (в 2 случаях сочетающаяся с удвоением и дистопией правой почки), у 4 детей – слева.

Пиелэктазия выявлена у 2 (6,5%) детей.

У 3 (9,7%) детей диагностирована тазовая дистопия левой почки, у 1 ребенка данная аномалия сочеталась с гипоплазией левой почки, у 1 – с аплазией правой почки.

Агенезия левой почки в сочетании с удвоением правой почки диагностирована у 1 (3,2%) ребенка.

Аплазия диагностирована у 9 (29,0%) детей, у 4 детей – справа, у 3 – слева, у 2 детей – в сочетании с кистозной деформацией правой почки и тазовой дистопией левой почки.

Гипоплазия правой почки диагностирована у 2 (6,5%) детей, у 1 – в сочетании с кистой правой почки.

Аномалии структуры выявлены у 2 (6,5%) детей: у 1 ребенка – в виде мультикистоза правой почки, у 1 ребенка – в виде двусторонних губчатых почек.

Большинство новорожденных (30 детей; 97%) родились от доношенной беременности (38-40 недель), 1 (3%) ребенок родился в сроке 36-37 недель.

10 (32%) детей родились путем кесарева сечения по причинам, несвязанным с патологией почек у плода.

Возраст, в котором произошло зачатие ребенка, является неоспоримым фактором риска. В 93,5% случаев возраст матерей составил 18-30 лет. 1 женщине (3,2%) было на момент рождения ребенка 35 лет, 1 (3,2%) – 43 года.

При анализе производственных вредностей выявлено, что 2 (6,4%) женщины работали на производстве с повышенным электромагнитным излучением (операторы); 1 (3,2%) женщина работала с химическими веществами и соединениями (лаборант химического анализа); у 3 (9,6%) женщин работа была связана с повышенным эмоциональным напряжением (врач-терапевт, руководитель компании, учитель средней школы).

6 (19%) женщин курили во время беременности.

При анализе соматической патологии выяснено, что 7 (22,5%) женщин болели острыми респираторными вирусными инфекциями в первом триместре беременности, 8 (25,8%) женщин имеют патологию мочевой системы, 2 (6,4%) женщины – носители вируса гепатита С.

Все аномалии развития мочевой системы были диагностированы пренатально. Минимальный срок гестации, в котором был установлен диагноз аномалий мочевой системы – 16 недель, максимальный – 30 недель. Установленный пренатально диагноз был подтвержден постнатально.

Выводы. При многофакторном анализе социально-биологических факторов, установлено, что каждая 4 женщина, родившая ребенка с ВПР мочевой системы, сама имеет заболевания мочевой системы. Каждая 4-5 женщина переносит острые респираторные инфекции во время беременности. Каждая пятая – курит. Все это может неблагоприятно сказываться на внутриутробном развитии и способствовать формированию ВПР мочевой системы у плода.

В настоящее время пренатальная диагностика позволяет диагностировать аномалии мочевой системы на ранних сроках гестации.

Важными мероприятиями по профилактики ВПР плода являются: планирование беременности, прегравидарная подготовка, исключение вредных факторов, обследование согласно протоколов беременных в условиях женской консультации, профилактика и своевременное лечение острых и хронических заболеваний у беременных женщин.

### Список литературы

1. Пути совершенствования качества медицинской помощи при врожденных пороках развития / Е.М. Хаматханова, Ю.И. Кучеров, О.Г. Фролова, Д.Н. Дегтярев [и др.] Акушерствои гинекология: дис. на соиск. учен. степ. докт. мед. наук: Д 001.023.01 / Хаматханова Елизавета Мухтаевна; ФГУ Московский научно-исследовательский институт педиатрии и детской хирургии Росздрава. – Москва, 2011. – № 4. – 79-84 с.
2. Состояние и перспективы совершенствования хирургической помощи новорожденным с пороками развития / А.В. Гераськин, О.Г. Мокрушина, Д.А. Морозов и др. // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2009. – № 6. – С. 7–12.
3. Факторы риска и диагностика заболеваний органов мочевой системы у новорожденных детей / О.Л. Чугунова, Л.Д. Панова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 1. – С. 12–20.
4. Outcome after prenatal diagnosis of congenital anomalies of the kidney and urinary tract / S. Nef, T.J. Neuhaus, G. Sparta, M. Weitz // Eur. J. Pediatr – 2016. – Vol. 175. – N 5. – P. 667-676.

# **КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ У ДЕТЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Гориводский В.Е., Мишустина М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зайцева Л.Ю.**

Актуальность. В настоящее время вспышки заболеваемости гриппом, его лечение и диагностика, меры профилактики представляют собой глобальную и актуальную проблему. Грипп является очень серьезным заболеванием дыхательной системы человека. Вирус гриппа поражает не только людей, но и животных – свиней, лошадей, птиц. Уровень заболеваемости гриппом зависит от свойств вируса (вирулентности, скорости измерения его структуры, коллективного иммунитета, антигенной напряженности и циркулирующего в данный момент вируса гриппа), эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий. Недостаточное и самостоятельное лечение, неправильная постановка диагноза (отличие гриппа от ОРВИ) – все это ведет к появлению серьезных осложнений или к летальному исходу.

По данным ВОЗ, ежегодная заболеваемость гриппом приводит к 3-5 миллионам случаев тяжелой болезни и к 290-650 тысячам смертей.

Цель исследования – изучение в динамике особенностей заболеваемости гриппом у детей на территории Курской области и города Курска (2016-2018 гг.).

Материалы и методы исследования. Нами были проанализированы клинико-статистические отчеты по годам заболеваемостью гриппом ОБУЗ «Областная клиническая инфекционная больница им. Н.А. Семашко».

Результаты исследования. В Российской Федерации по данным государственной статистической отчетности ежегодно регистрируется до 600 тыс. случаев гриппа.

На территории Курской области зарегистрировано 365 случаев гриппа в 2017-2018 гг.; 392 – в 2016-2017 гг.; 348 – в 2015-2016 гг.

В эпидемический сезон 2017-2018 гг. на территории области зарегистрировано 365 случаев гриппа, в том числе 35% (128 случаев) заболевания гриппом А (H3N2) 56% (203 случая) заболевания гриппом А (H1N1); 11% (61 случай) – грипп В; 29 – диагноз поставлен клинически; 5 летальных исходов у взрослых (осложнения тяжелого течения гриппа А (H1N1)). Из общего количества заболевших гриппом 7 человек были привиты против гриппа в 2017 году, что составляет 2% от всех заболевших.

В сезоне 2017-2018 гг. детей, заболевших гриппом – 36% (131 случай); в сезоне 2016-2017 гг. – 38% (149 случаев); в сезоне 2015-2016 гг. – 34% (121 случай).

В сезоне 2017-2018 гг. детей, заболевших гриппом зарегистрировано 36% (131 случай), в том числе 50,3% (66 случаев) заболевания гриппом А (H3N2),

34,3% (45 случаев) заболевания гриппом А (H1N1), 15,4% (20 случаев) – гриппом В; летальных исходов – нет.

Детей в возрасте от 0 до 6 лет было зарегистрировано – 51,9% (68 случаев); от 7 до 14 лет – 23,6% (31 случай); от 14 до 17 лет включительно – 24,5% (32 случая).

Из общего количества заболевших детей гриппом 2 человека были привиты против гриппа в 2017 году, что составляет 1,5% от всех заболевших.

В эпидемический сезон 2017-2018 годов в Курской области привито 450111 человек (41,4% населения региона). Детей от 6 мес. до 17 лет включительно было привито– 124223; в сезон 2016-2017 гг.– 122228 привито; в сезон 2015-2016гг. – 121337.

Таким образом, заболеваемость гриппом среди населения, за последние 3 сезона, остается практически на прежнем уровне (в том числе среди заболевших детей). В сезон 2017-2018 гг. не зарегистрировано ни одного летального случая заболеваемостью гриппом среди детского населения. Превышение пороговых значений отмечалось за счет детского населения в возрасте до 6 лет (наибольший процент среди всех групп заболевших детей – 51,9% (68 случаев)), превышение пороговых значений среди детей 7-14 лет и лиц старше 15 лет не регистрировалось. Наибольший процент (50,3%) отмечается среди детей заболеваемость гриппом А (H3N2).

Выраженность симптомов гриппа А (H3N2) зависит от состояния иммунной системы, наличия вакцинации против гриппа соответствующего штамма и наличия хронических заболеваний.

Количество вакцинированных детей против гриппа за последние 3 сезона остается практически на прежнем уровне. Вакцинация дает возможность с первых минут инфицирования бороться с вирусами силами клеточного и гуморального иммунитета. Если прививка не сделана, организм знакомится с вирусом, а потом вырабатывает вещества для борьбы с ним.

Выводы. Полученные данные должны учитываться при планировании проведении профилактических мероприятий, лечения больных гриппозной инфекцией, что позволит получать ожидаемый результат заболеваемости на следующий эпидемический сезон.

### Список литературы

1. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия /под ред. О.И. Киселева, И.Г. Маринича, А.А. Сомининой. – СПб., 2011. – 245 с.
2. Евдокимов, К.В. Респираторно-синтициальная инфекция у детей раннего возраста / К.В. Евдокимов [и др.] //Медицинский совет. – 2017. – № 4. – С. 7–10.
3. Маркова Т.П., Чувиров Д.Г. Вакцинация против гриппа в группе длительно и часто болеющих детей // Лечащий врач. – № 9. – 2017. – С.22–25.
4. Острые респираторные инфекции у детей и подростков:практическое руководство для врачей / Л.В. Осидак, В.П.Дринеvский, Л.М. Цыбалова и [др.]; под ред. Л.В. Осидак.2-е изд., доп. – СПб.: 2010. – 213 с.
5. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь – декабрь 2017. Российская Федерация.Детские инфекции.– 2018. – Т. 10. – № 2. – С. 3.



6. Харламова, Ф.С. Метапневмовирусная и бокавирусная респираторные инфекции в структуре ОРВИ у детей /Ф.С. Харламова [и др.] // Детские инфекции. – 2015. – № 2. – С. 5–11.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Драчева Н.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Хохлова Е.Н.**

**Актуальность.** Менингококковая инфекция (МИ) в силу своего повсеместного распространения и определенных трудностей эпидемиологического контроля продолжает сохранять свою актуальность на современном этапе [2]. МИ характеризуется быстрым развитием жизнеугрожающего состояния, при котором без лечения летальность достигает 50–80%, а при правильном лечении может достигать 10–15%. Несмотря на глобальное снижение показателей заболеваемости, в том числе в Российской Федерации (0,6 случая на 100 тыс. населения), невозможно исключить появления новых вспышек, эпидемий и пандемий. Кроме того, даже в межэпидемический период в условиях относительного эпидемиологического благополучия медицинская и социальная значимость МИ проявляется высокой долей пациентов детского возраста среди заболевших [1].

**Цель исследования** – изучить особенности течения МИ в Курской области за период с января 2011 по сентябрь 2019 гг по данным областного инфекционного стационара.

**Материалы и методы исследования.** Проанализировано 59 историй болезни пациентов в возрасте от 1 месяца до 67 лет, которые находились на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больницы им. Н.А. Семашко г. Курска по поводу генерализованных форм МИ с января 2011 по сентябрь 2019 гг.

**Результаты исследования.** Заболеваемость МИ в Курской области за истекший период колебалась от 1,55 на 100000 населения в 2011г до 0,46 на 100000 по сентябрь 2019г [3].

Среди наблюдавшихся больных детей было 36 (61%), взрослых – 23 (39%) человека. Преобладали дети первых трех лет жизни – 23 (39%) (рис.1).

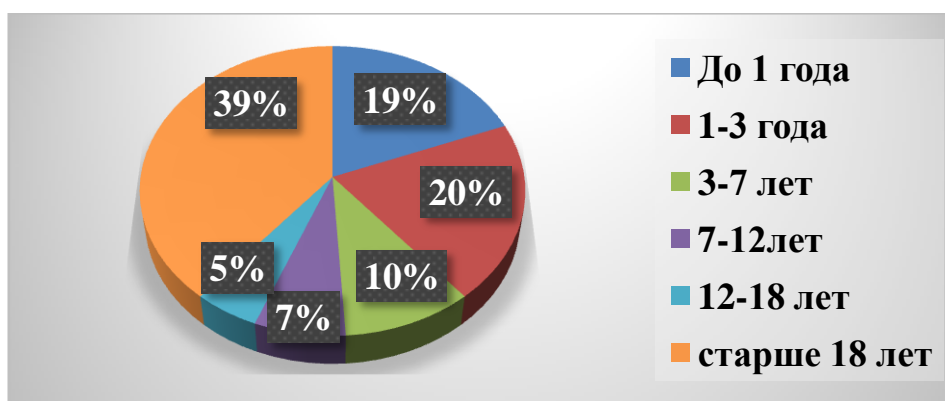


Рисунок 1. Возрастные группы пациентов.

25 (42%) пациентов проживали в городе, 34 (58%) больных – в сельской местности. Больных мужского пола 20 (34%) человек, женского – 39 (66%). 42 (71%) пациента переносили смешанную форму МИ (менингококцемия+гнойный менингит), менингококцемия диагностирована у 10 (17%), изолированный гнойный менингит – у 7 (12%). В 48 (81%) случаях отмечено тяжелое течение заболевания, среднетяжелая форма наблюдалась у 11 (19%) больных. Этиологическая расшифровка заболевания подтверждалась методом ПЦР в ликворе у 23 (39%) больных, бактериологическим методом в ликворе – у 37 (63%), в крови методом «толстой капли» – у 20 (37%).

У всех пациентов отмечалось острое начало заболевания с нарастанием симптоматики в течение 36-48 часов. В клинической картине наблюдалось появление гипертермического синдрома, многократная рвота, головная боль, менингеальные симптомы, геморрагическая сыпь от петехий до сливных элементов, которая в большинстве своем была локализована на туловище и конечностях, при сверхостром течении – на лице. Полиартрит диагностирован у 2 детей.

У 18 (35%) пациентов наблюдалось развитие инфекционно-токсического шока (ИТШ) 1-2ст, 3ст – у 7 (12%). Отек и набухание вещества головного мозга (ОНГМ) с нарушением сознания и развитие судорожного синдрома диагностированы у 16 (27%) больных. У 1 (2%) ребенка наблюдался кохлеарный неврит с глухотой.

Летальность составила 13,6%: умерло 4 взрослых и 4 детей. По данным аутопсии у 50% умерших обнаружено кровоизлияние в надпочечники, отек и набухание вещества ГМ наблюдался также у 50%. Необходимо отметить, что у всех умерших прослеживался неблагоприятный преморбидный фон: иммунно-эндокринная дисфункция в виде гиперплазии тимуса, фолликулярной гиперплазии лимфатических узлов, лимфоидного аппарата кишечника, селезенки, гипоплазия коркового слоя надпочечников, множественные фолликулярные кисты надпочечников по данным аутопсии обнаружены у трех детей и у 19-ти летней девушки. У одного погибшего ребенка выявлены пороки развития селезенки и поджелудочной железы. Фоновыми состояниями умерших взрослых больных были хроническая алкогольная интоксикация, кардиомиодистрофия смешанного генеза с развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности,

алкогольный цирроз печени с кровоизлиянием из вен пищевода, жировой гепатоз, хронический склерозирующий панкреатит.

За данный период большинство пациентов с МИ (57 (97%) человек) поступали в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИИТ) стационара, где согласно федеральным клиническим рекомендациям была проведена этиотропная и патогенетическая терапия МИ [4]. 56% больных провели в ОРИИТ 1-3 суток, 41% пациентов – 3-7 суток и 3% больных – более 14 суток.

Антибактериальная терапия проводилась у большинства пациентов цефалоспоридами 3 поколения, в отдельных случаях в сочетании с рифампицином, левомецетином, меронемом. С позиции патогенетической терапии обосновано применение инфузионной терапии глюкозо-солевыми растворами в сочетании с петлевыми диуретиками и антиоксидантными препаратами.

13 (33%) пациентов после проведенного лечения были выписаны из стационара с улучшением на амбулаторное долечивание. 38 (64%) больных выписаны с выздоровлением.

Выводы. Таким образом, за исследуемый период в Курской области отмечается тенденция снижения заболеваемости МИ. Сохраняется преобладание заболевания среди детей раннего возраста, а также тяжелое течение генерализованной формы инфекции, преимущественно в виде смешанных форм с развитием ИТШ и ОНГМ. Отмечается высокая летальность среди пациентов различных возрастных групп с отягощенным преморбидным фоном.

Учитывая вышеизложенное, необходимы разработка актуальных программ профилактики МИ и проведение мероприятий среди групп высокого риска (с помощью вакцинопрофилактики) заболевания МИ по предупреждению развития данной инфекции и предотвращению развития неблагоприятных осложнений. Также актуально повышение настороженности среди специалистов первичного звена в отношении МИ, требуется ранняя диагностика и провизорная госпитализация пациентов с подозрением на МИ в реанимационное отделение инфекционного стационара с последующим проведением рациональной этиотропной терапии.

### Список литературы

1. Белобородов В.Б. Нерешенные проблемы менингококковой инфекции. / Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2018. – Том 7, № 1. – с. 46-53.
2. Ртищев А.Ю. Проблема менингококковой инфекции у детей: пути решения. / Ртищев А.Ю., Шамшева О.В. // Детские инфекции. – 2009. – № 3. – с. 31-35.
3. Хохлова Е.Н. Современное течение менингококковой инфекции в Курской области. / Хохлова Е.Н., Драчева Н.А., Гришакова Т.В. // Сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 85-летию Курского государственного медицинского университета «Университетская наука: взгляд в будущее» (Курск, 07 февраля 2020г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2020г. – том 2. – с. 480-483. – ISBN 978-5-7487-2551-4.

4. Федеральные клинические рекомендации «Менингококковая инфекция у взрослых. менингококкемия» Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России, 2015г; «Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным менингококковой инфекцией», ФГБУ НИИДИ ФМБА РОССИИ, 2015г.

## **АНАЛИЗ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

***Забайрачная Д.С., Булатникова М.Б., Фирсанова А.В.***  
**Курский государственный медицинский университет**  
**Кафедра педиатрии**  
**Научный руководитель – ассистент Забайрачная Д.С.**

Актуальность. Ежегодно наблюдается рост частоты инфекционных заболеваний, особую роль играют вирусные инфекции, носящие затяжной и рецидивирующий характер. По данным некоторых источников, летальность в детском возрасте в 80% случаев имеет инфекционные причины [2]. В нашей стране и в мире в целом одной из ведущих медико-социальных проблем является герпетическая инфекция. Ее особенностями являются следующие факторы: многообразие клиники, широкая частота инфицирования населения (практически до 100%), разнообразие путей передачи [3]. Вследствие этого, своевременная профессиональная оценка диагностических критериев герпесвирусных инфекций – одна из основных задач в деятельности врачей-педиатров и инфекционистов, при условии минимально достаточного и максимально информативного набора диагностических тестов [1].

Цель исследования – провести анализ заболеваемости герпетической инфекцией в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А. Семашко».

Материалы и методы исследования. Объект исследования: пациенты с герпетической инфекцией, находящиеся на лечении в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А. Семашко». Методы исследования: метод математической статистики (выкопировка сведений из историй болезней пациентов с герпетической инфекцией), анкетный метод.

Результаты исследования. Посредством анализа историй болезни пациентов ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А. Семашко» было выявлено 42 ребенка с герпетической инфекцией. С помощью методов ИФА и ПЦР у пациентов было установлено, что герпетическая инфекция, обозначенная в заключительном клиническом диагнозе, вызвана следующими возбудителями:

Герпесвирус человека тип 3 (вирус ветряной оспы) – 11 пациентов (26%);  
Герпесвирус человека тип 4 (вирус Эпштейн – Барр) – 4 пациента (10%);  
Герпесвирус человека тип 5 (цитомегаловирус человека) – 1 пациент (2%);  
Герпесвирус человека тип 6 – 17 пациентов (40%);

Микст-инфекция выявлена у 8 пациентов (20%);

У одного ребенка обнаружена герпетическая инфекция неуточненной этиологии (2%). (рис.1).

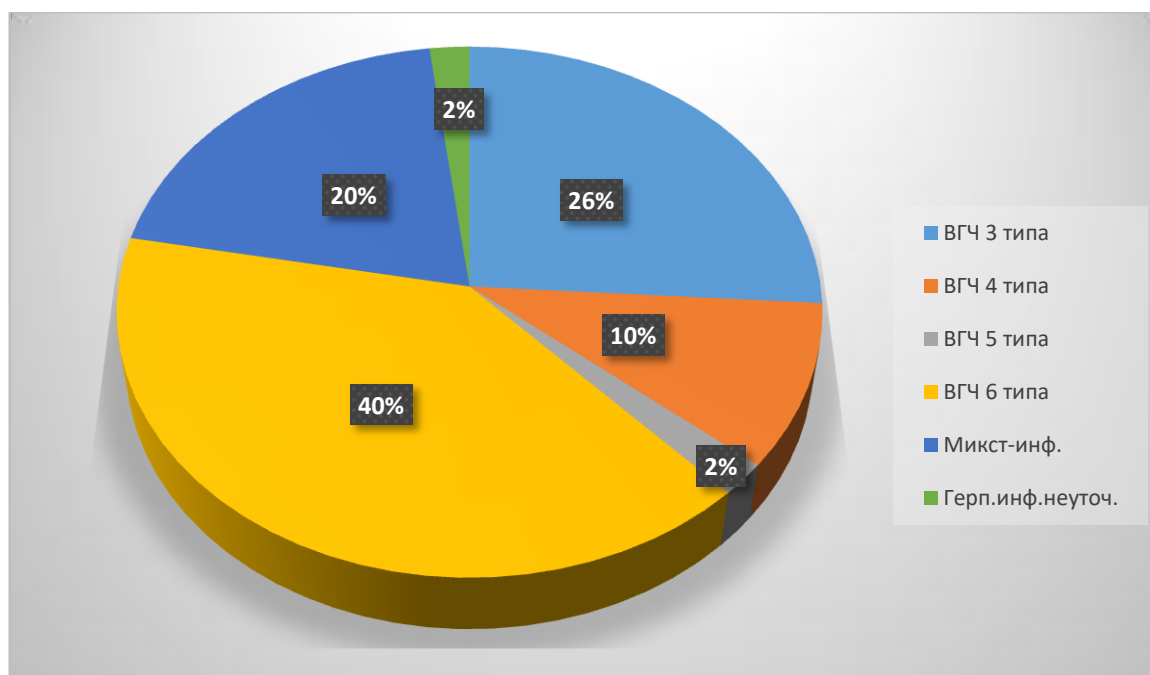


Рисунок 1. Структура заболеваемости по данным ИФА и ПЦР.

При анализе клинических диагнозов была выявлена следующая закономерность: диагноз ветряная оспа установлен у 13 человек, инфекционный мононуклеоз – у 21 человека, цитомегаловирусная инфекция – у 2 пациентов, герпетическая инфекция неуточненной этиологии – у 1 пациента, герпетическая инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6 типа – у 5 человек.

Частота встречаемости диагноза ветряная оспа составила 31%, инфекционный мононуклеоз – 50%, цитомегаловирусная инфекция – 5%, герпетическая инфекция неуточненной этиологии – 2%, герпетическая инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6 типа – 12%.

Отношение показателей встречаемости диагноза ветряная оспа, к диагнозу инфекционный мононуклеоз, цитомегаловирус, герпетическая инфекция неустановленной этиологии, герпетическая инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6 типа – 16:25:3:1:6.

Изучение демографических показателей выявило, что частота заболеваемости у девочек составила 57%, у мальчиков – 43%.

Анализ возрастной структуры показал, что число больных герпетической инфекцией в возрасте 0-1 год – 12 человек (28%); 2-3 года – 13 человек (31%); 4-6 лет – 10 человек (24%); 7-10 лет – 5 человек (12%); 11-14 лет – 2 человека (5%); 15-18 лет – 0 (0%).

Среди пациентов с герпетической инфекцией 36 человек проживало в городе Курск, что составило 86%, и 6 человек в Курской области – 14%.

Выводы. Наиболее часто встречающийся возбудитель герпетической инфекции в данном исследовании – герпесвирус человека тип 6. Выявлено, что инфекционный мононуклеоз – заболевание с наивысшей частотой встречаемости в рамках данного исследования. Анализ возрастной структуры показал, что частота встречаемости заболевания герпетической инфекцией у девочек выше, чем у мальчиков. Наибольшая частота заболеваемости выявлена в возрастной группе детей в возрасте 2-3 лет. Установлено, что большинство пациентов проживают в городе Курск.

#### Список литературы

1. Боковой, А.Г. Герпесвирусные инфекции у детей – актуальная проблема современной клинической практики / А.Г. Боковой // Детские инфекции. – 2010. – № 2.
2. Мазанкова, Л.Н. Инфекционные заболевания у детей: роль в возникновении соматической патологии / Л.Н. Мазанкова, К.И. Григорьев // Детские инфекции. – 2013. – № 3.
3. Современные особенности течения герпетической инфекции у детей / О.Б. Тамразова, А.С. Сталдникова, Е.В. Рудикова, Т.А. Кузнецова // Клиническая дерматология и венерология. – 2015. – № 4.

### **ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Забайрачная Д.С., Фирсанова А.В., Булатникова М.Б.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Забайрачная Д.С.**

Актуальность. Разделение заболеваний у детей на инфекционные и соматические условно, поскольку многие соматические заболевания имеют инфекционный генез и их поздняя диагностика приводит часто к формированию хронических заболеваний. Реакция детей на воздействие инфекционного агента отличается от таковой у взрослых. В основе лежит физиологическая незрелость всех компонентов как неспецифической защиты организма, так и специфической реактивности при встрече с инфекционным агентом [2]. Инфекционные заболевания у детей во все времена представляли актуальную проблему в связи с большой контагиозностью и распространенностью. Детский организм индивидуален, поэтому течение инфекционного процесса может протекать совершенно по-разному у каждого ребёнка.

Цель исследования – сравнить течение инфекционного процесса у детей, болеющих острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ) с различной сопутствующей патологией в Областном бюджетном учреждении здравоохранения «Областная клиническая инфекционная больница» имени Николая Александровича Семашко (ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А.Семашко») за период 1.01.2019-01.05.2019.

Материалы и методы исследования. Во время исследования в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А.Семашко» были анализированы истории болезни детей с диагнозом «ОРВИ» с сопутствующей соматической патологией за период 1.01.2019-01.05.2019. Анализ сопутствующей патологии проводился по одной из систем органов: центральная нервная система (ЦНС), иммунная система, врождённые пороки развития (ВПР), эндокринные заболевания, хронические заболевания органов дыхания, заболевания крови. Исследовались 46 историй болезни с анализом следующих показателей: пол, возраст, место жительства (город/район), сопутствующая патология у больных с ОРВИ, локализация инфекции, тяжесть заболевания, осложнения заболевания, температура пациентов, изменения лабораторных показателей. Среди лабораторных показателей анализировались уровень лейкоцитов в общем анализе крови, С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Для сбора необходимой информации проводился анализ историй болезни. Для обработки полученных данных использовались методы статистического анализа.

Результаты исследования. Среди пациентов с ОРВИ с сопутствующей соматической патологией преобладали мальчики (56,5%). Чаще встречаемая группа детей находилась в возрастном интервале 0-3 года (54,3%), менее встречаемая группа находилась в интервале 12-15 лет (4,3%). Среди пациентов преобладали дети городского населения (65,2%). Сопутствующие соматические заболевания наблюдались в следующем порядке: заболевания ЦНС – 37%, заболевания крови – 15,2%, заболевания иммунной системы и ВПР – по 13%, заболевания эндокринной системы и хронические заболевания дыхательной системы – по 10,9%. Тяжёлое течение инфекции наблюдалось у детей, страдающих сопутствующими заболеваниями ЦНС и ВПР. По локализации процесса «острый назофарингит» преобладал в группе с сопутствующими заболеваниями крови, ЦНС, иммунной системы, эндокринной системы. «Острый фарингит» преобладал в группе с сопутствующими хроническими заболеваниями органов дыхательной системы, ВПР. Осложнения инфекционного процесса с сопутствующим соматическим заболеванием наблюдались в следующем порядке: хронические заболевания органов дыхательной системы – 100%, заболевания крови – 57%, заболевания ЦНС – 53%, заболевания иммунной системы и ВПР – по 50%, заболевания эндокринной системы – 20%. В группах с сопутствующей патологией ЦНС, крови, иммунной системы преобладали осложнения в виде острого обструктивного бронхита. У детей с ВПР преобладали осложнения в виде пневмонии, с заболеваниями эндокринной системы – вторичная бактериальная инфекция. У пациентов, страдающих хроническими заболеваниями дыхательной системы, наблюдались осложнения в виде обострения хронического рецидивирующего бронхита. Лихорадочная реакция выражена в группах больных детей в следующем порядке: заболевания крови, заболевания ЦНС, хронические заболевания органов дыхательной системы, заболевания иммунной системы, ВПР, заболевания эндокринной системы.

Воспалительные изменения в крови выражены в порядке, соответственно лихорадочной реакции.

Выводы. Диагноз инфекционной болезни ставят на основании эпидемиологической обстановки, клинической картины, лабораторных и инструментальных тестов, а также показателей, указывающих на формирование специфического иммунитета [1]. Каждый ребёнок по-разному реагирует на болезнь, и сопутствующая соматическая патология оказывает своё влияние на течение инфекционного процесса, и наоборот, инфекционный процесс может влиять на соматическую патологию. Ко всему вышесказанному можно добавить, что и к лечению пациента нужно подходить индивидуально, учитывая его состояние организма, а именно функционирование систем органов (недоразвитие, наличие хронических заболеваний). В ходе исследования была достигнута цель: были выявлены отличия течения инфекционного процесса у детей, болеющих ОРВИ с различной сопутствующей соматической патологией в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А.Семашко» за период 1.01.2019-01.05.2019. Во время исследования были проанализированы источники литературы, истории болезни пациентов.

#### Список литературы

1. Инфекционные болезни: учебное пособие / под ред. Н.Д.Ющука, Ю.Я.Вангерова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 43 с.
2. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни у детей / В.Ф. Учайкин, Н.И. Нисевич, О.В. Шамшева. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 45-50 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МУКОВИСЦИДОЗА КАК ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ**

*Зассеев Н.С., Келямова К.Э., Лисеенко О.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – ассистент Кониченко Е.А.**

Актуальность. Муковисцидоз, или кистозный фиброз, является редким генетически обусловленным заболеванием с тяжелым течением. Патогенетической основой данной патологии является мутация гена трансмембранного регулятора муковисцидоза (CFTR), локализованного в длинном плече 7-й хромосомы [3], в результате которой клетки накапливают избыточное количество ионов хлора, натрия и воды, происходит сгущение секрета экзокринных желез, затрудняется его эвакуация [2]. Частота заболеваемости муковисцидозом в России составляет 1:9000, значительно варьируясь в зависимости от региона.

Раньше от данного заболевания при его обнаружении в детском возрасте, пациенты умирали достаточно рано, в возрасте около 10 лет. Однако, в настоящее время при адекватной терапии и соблюдении всех



врачебных рекомендаций, их продолжительность жизни составляет 29 и более лет. Несмотря на достаточные успехи в диагностике данного заболевания и оказании помощи больным [1], муковисцидоз по-прежнему остается значимой медико-социальной проблемой, так как значительно снижает качество жизни больных, а также требует значительных средств на терапию, уход и реабилитацию.

Цель исследования – изучение лабораторных и инструментальных методов исследования, позволяющих поставить данный диагноз, а также выявление особенностей течения кистозного фиброза у детей.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы выписки из историй болезней детей, проходивших лечение на базе ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» в 2003-2006 году.

Результаты исследования. Ребенок Ш. возрастом 2 месяца 3 недели проходил лечение в областной больнице в декабре 2003 года по поводу неонатального гепатита, нормохромной анемии смешанного генеза, гипотрофии 2 степени. Предъявлялись жалобы на желтушность кожных покровов, слабое окрашивание кала, плохую прибавку в весе, коликообразные боли в животе. Врачами была заподозрена кишечная форма муковисцидоза. Для подтверждения или опровержения данного диагноза была предпринята попытка забора пота для лабораторного анализа. Для того, чтобы провести так называемый «потовый тест», необходимо собрать минимум 100 мг пота, при этом концентрация натрия и хлора в случае отсутствия данного заболевания у ребёнка не должна превышать 40-60 ммоль/л. Однако из-за ангидроза данную пробу не удалось провести (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты лабораторной и инструментальной диагностики.

Исследование	Результат при первом обращении	Результат при втором обращении	Результат при третьем обращении
Потовый тест	Не удалось получить результат из-за отсутствия пота	78 ммоль/л	87 ммоль/л
Копрограмма	Стеаторея	Креаторея	Креаторея
УЗИ печени, селезенки	Однородная структура, желчный пузырь не визуализируется. Селезенка увеличена	Однородная структура, желчный пузырь неправильной формы, стенки тонкие, полость чистая, размеры в пределах нормы, перегиб желчного протока в верхней трети. Селезенка увеличена	Однородная структура, умеренно выражена периваскулярная реакция, желчный пузырь неправильной формы с перегибом, стенки тонкие, полость чистая. Селезенка увеличена

В январе 2004 года этот ребенок в возрасте 4 месяцев 3 недель повторно поступил в областную больницу. Основным клиническим диагнозом (даже без лабораторного подтверждения) стала смешанная форма

муковисцидоза. Врачи приняли во внимание раннее начало двухсторонней пневмонии у ребенка, малопродуктивный кашель, гипотрофию, смену запоров и жидкого стула, вздутие живота. В январе-феврале 2005 года ребенок возрастом 1 год 4 месяца также проходил лечение в связи с муковисцидозом, ему была оформлена инвалидность. Все случаи госпитализации сопровождались назначением таких исследований, как уже упомянутый выше «потовый тест», УЗИ органов брюшной полости, определение копрограммы, а лечение в стационаре предусматривало препараты с различными точками приложения и физиотерапевтические процедуры (табл. 2).

Таблица 2 – Лечение в стационаре

Лечение при первом поступлении	Лечение при втором поступлении	Лечение при третьем поступлении
1. Смесь Малютка по 120-140 мл 6 раз; замена на Бебилак-соя 2. В/в: витамин С; Эссенциале по 2,5 мл на 5% глюкозе; 3. В/м: Амикацин по 20 мг 2 раза в день 6 дней; 4. Таблетки: Фуразолидон 0,01 3 раза в день 5 дней; Креон 1/2 таб 3 раза в день.	1. Смесь Бебилак-соя по 120-140 мл 6 раз; 2. В/м: Цефазолин 150 мг 2 раза 10 дней; 3. Креон 1 капсула 3 раза в день; 4. Амбробене 1 мл 2 раза в день 7 дней; 5. Ингаляции Сальгима, Лазалвана, Флуимуцила через небулайзер; 6. Вибрационный массаж грудной клетки и общий № 10.	1. Стол индивидуальный безмолочный, гипоаллергенный (смесь Бебилак-соя); 2. Сумамед 90мг – 50 г по схеме 7 дней; 3. Креон 1 капсула 3 раза в день; 4. АЦЦ по 1 порошку 3 раза в день; 5. Ингаляции Лазалвана, Флуимуцила через небулайзер; 6. Вибрационный массаж грудной клетки.

Приведённый выше клинический случай, а также результаты лабораторных и инструментальных методов исследования демонстрируют прогрессирование муковисцидоза у заболевшего ребёнка. Несмотря на достаточно раннюю постановку диагноза и предпринятое в соответствии с ним лечение, избежать ухудшения состояния пациента вплоть до инвалидности, не удалось.

Ребенок К. возрастом 8 месяцев проходил лечение в областной больнице в январе-феврале 2006 года. Основным диагнозом являлась двухсторонняя очаговая пневмония, сопутствующие заболевания – неонатальный гепатит, рахит. Отмечались жалобы на беспокойство, свистящее дыхание, малопродуктивный кашель, одышку в покое. Наблюдалось вздутие живота, гепатолиенальный синдром. В 1 год 6 месяцев данный ребенок повторно поступает в областную детскую больницу, ему поставлен диагноз смешанная форма муковисцидоза на основе жалоб (кожные высыпания, солёный пот).

Стоит отметить, что в данном случае, диагноз был поставлен достаточно поздно, с чем связано как позднее начало терапии муковисцидоза, так в последствии ухудшение его течения.

**Выводы.** Таким образом, муковисцидоз является тяжелым прогрессирующим заболеванием, требующим особых методов диагностики и лечения. Его клиническая картина весьма многообразна, и не всегда даже опытным специалистам удастся вовремя заподозрить и поставить пациенту данный диагноз. Следует помнить о том, что для диагностики всегда следует применять «потовый тест», а также, если это возможно, ДНК-анализ.

#### Список литературы

1. Кондратьева, Е. Инновационные методы терапии муковисцидоза / Е. Кондратьева // Врач. – 2016. – № 2. – С. 77-81.
2. Малолетникова, И.М. Причины поздней диагностики муковисцидоза / И.М. Малолетникова, Ю.Ю. Абдуллина, А.И. Зарянкина // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – № 4 (50). – С. 93-95.
3. Патогенетическое лечение муковисцидоза: первый клинический случай в России / Е.Л.Амелина, С.А. Красовский, М.В. Усачева, Н.А. Крылова // Пульмонология. – 2017. – № 2. – С.298-301.

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МУКОПОЛИСАХАРИДОЗА I ТИПА ГУРЛЕРА У ДЕТЕЙ**

*Зассеев Н.С., Лисеенко О.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – ассистент Кониченко Е.А.**

**Введение.** Мукополисахаридозы представляют собой большую и разнородную группу наследственных заболеваний соединительной ткани, наследуемых по аутосомно-рецессивному типу и характеризующихся прогрессирующим глубоким нарушением обмена кислых гликозаминогликанов (ГАГ) и приводящих к тяжелым полиорганным расстройствам, причиной которых считается генная мутация гена IDUA, ведущая к биохимическим нарушениям внутрилизосомного распада соединений. Мукополисахаридоз I типа связан с дефектом фермента альфа-L-гиалуронидазы. Выделяют три разновидности мукополисахаридоза I типа: с синдромами Гурлер, Гурлер-Шейе и Шейе [2].

Самой тяжелой формой признан мукополисахаридоз I типа Гурлер. Данное заболевание проявляется нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы, нарушениями деятельности ЦНС, задержкой умственного и физического развития. Примерно один новорожденный из 40000-100000 имеет данную патологию [1]. Как правило, больные не доживают даже до совершеннолетия.

**Цель исследования** – изучение особенностей течения мукополисахаридоза у детей, особенностей его диагностики и лечения.

**Клинический случай.** Ребенок Ш. возрастом 1 год 5 мес поступил в конце января в больницу. Предъявлялись жалобы на отставание в физическом

и психомоторном развитии, деформацию позвоночника. Перинатальный анамнез отягощен, рожден на сроке 36 недель. Весь период новорожденности сопровождался желтухой. Наблюдался ортопедом по поводу дисплазии тазобедренных суставов, врожденного сколиоза. Невролог выявил перинатальную энцефалопатию, синдром двигательных нарушений. В декабре 2013 г. обследован в лаборатории наследственных болезней обмена веществ. Проведенные исследования представлены в виде таблицы.

Таблица 1 –Проведенные исследования в лаборатории наследственных болезней обмена веществ и их результаты

Наименование исследования	Результат
Электрофорез ГАГ	Выявлена повышенная экскреция гепарансульфата с мочой
Энзимодиагностика	Альфа-L-идуронидаза – 1,9 нМ/мг/18ч (норма 61,0 – 175,5); Бета-D-галактозидаза – 152,9 нМ/мг/час (норма 98,3 – 323,9)

Результаты исследований дали возможность поставить точный диагноз: мукополисахаридоз I типа. Данные объективного исследования соответствовали основному заболеванию. Наблюдались деформация черепа, нависший лоб, западающая переносица, экзофтальм, гипертелоризм, пупочная грыжа, широкопоставленные зубы, укороченное туловище, рахитическая грудная клетка, левосторонний грудной сколиоз, слабое развитие мышц.

При мукополисахаридозе помимо исследования экскреции дерматансульфата и гепарансульфата с мочой, определения активности альфа-L-гиалуронидазы в культуре фибробластов и молекулярно-генетического исследования показан биохимический анализ крови. При этом контролируются аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, общий и прямой билирубин, холестерин, триглицериды, креатинкиназа, лактатдегидрогеназа, кальций, фосфор, щелочная фосфатаза. Результаты биохимического анализа крови ребенка, проведенного во время пребывания в отделении представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты биохимического анализа крови

Показатель	Значение	Норма
АЛТ	15ЕД\Л	До 40 ед/л
АСТ	34ЕД\Л	До 40 ед/л
Общий билирубин	63,8г/л	3,4-20,7 г/л
Прямой билирубин	2,4мкмоль/л	0,83-3,4мкмоль/л
Холестерин	4 ммоль/л	3,7-6,5 ммоль/л
Триглицериды	1,12 ммоль/л	0,4-1,86 ммоль/л
Креатинкиназа	47ЕД\Л	25-200 ед/л
ЛДГ	448ед/л	До 576 ед/л
Кальций	2,4 ммоль/л	2,3-2,8 ммоль/л
Фосфор	1,4ммоль/л	1-1,8 ммоль/л
Щелочная фосфатаза	1083ЕД\Л	До 644 ед/л

Наблюдается повышенное количество щелочной фосфатазы. Это говорит о том, что усиленно происходит созревание костной ткани, повышена активность остеобластов. Также это можно связать с дисфункцией гепатобилиарной системы, развившейся на фоне основного заболевания как сопутствующая патология. Результаты инструментальной диагностики представлены ниже в таблице 3.

Таблица 3 – Проведенная инструментальная диагностика и ее результаты

Инструментальное исследование	Результаты
УЗИ органов брюшной полости, селезенки, почек	Печень увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность несколько повышена, желч. пузырь – форма правильная, стенки не утолщены; подж. железа – расположение обычное, паренхима изменена за счет мелких гиперэхогенных включений по всей железе, петли кишечника раздуты. Селезенка – контуры ровные, паренхима гомогенная, увеличена. Мочевой пузырь правильной формы, почки расположены правильно, обычной формы.
Рентгенография костей кистей рук	Остеопороз костей кистей. Пястные кости обеих кистей «вздуты»
ЭЭГ	Умеренные общие диффузные изменения биоэлектрической активности коры головного мозга. Зарегистрированы физиологические паттерны 1,2,3, стадий сна.
ЭКГ	Регулярный синусовый ритм, синусовая тахикардия с ЧСС 150 уд/мин. ЭОС нормальная. Метаболические изменения в миокарде.

Результаты рентгенографии костей кистей рук говорят о поражении костной системы на фоне мукополисахаридоза. Кроме того, имеются

метаболические изменения в миокарде, наблюдается гепатоспленомегалия. Ребенку было проведено лечение следующими препаратами: кортексин (0,5мл х1р/д в/м), элькар (10кап х3р/д), Кальций Д3 никомед (500мг х1р/д н/н), танакан (1/4таб х2р/д), энтерол (1кап х2р/д), креон (1/2 кап х4р/д во время еды). Был назначен курс электрофореза пентоксифилина. На фоне лечения состояние стабильное. Дана рекомендация направить на МСЭ.

Выводы. Мукополисахаридоз является тяжелым, прогрессирующим заболеванием, требующим особых методов диагностики, таких как определение экскреции гепарансульфата, дерматансульфата с мочой, проведение энзимодиагностики, а также проведение специфического пожизненного лечения. Также таким больным показана реабилитация, включающая массаж, лечебную физкультуру, физиопроцедуры.

#### Список литературы

1. Волгина, С.Я. Мукополисахаридоз I: Вопросы диагностики и лечения/ С.Я. Волгина //Практическая медицина. – 2013. – № 6 (75). – С. 61-67.
2. Моисеев, С.В. Мукополисахаридозы – путь к диагнозу/ С.В. Моисеев, П.И. Новиков, В.В. Фомин // Клиническая фармакология и терапия. – 2018. – № 3. – С. 41-47.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С Н. PYLORI АССОЦИИРОВАННОЙ ЯЗВОЙ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

*Зубцов М.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Жизневская И.И.**

Актуальность. Инфицирование *H. pylori* играет ключевую роль в патогенезе хронического гастрита и язвенной болезни желудка как у взрослых, так и у детей. [2] Все большее количество исследований показывает, что инфицирование *H. pylori* влияет на развитие рака желудка. [4] Особого внимания заслуживает тот факт, что риск развития опухолевых образований повышается при инфицировании в молодом возрасте. [1] Таким образом, необходима выработка четкой стратегии лечения и оценки эффективности эрадикационной терапии *H. Pylori*. [3]

Цель исследования – оценить эффективность стандартной трехкомпонентой эрадикационной терапии у детей младшего школьного возраста (7-11 лет) и подросткового возраста (12-17 лет).

Материалы и методы исследования. В выборку включались пациенты, ранее не получавшие специфического лечения в отношении *H. Pylori*. Общая выборка составила 40 детей (16 мальчиков [40%], 24 девочки [60%], средний возраст – 12,3±3,1 года). Группа детей младшего школьного возраста составила 20 человек, подросткового возраста – 20 человек. Все исследуемые

получали стандартную трехкомпонентную терапию в течение 7 дней (ИПП в сочетании с кларитромицином и амоксиклавом). В исследование не включались пациенты, употреблявшие ИПП или антибиотики в предыдущие 4 недели; перенесшие оперативное вмешательство на желудке; с обнаруженной аллергической реакцией к антибактериальным средствам.

Всем пациентам было проведено общее клиническое обследование, эндоскопическое исследование поверхности слизистой желудка и дыхательный уреазный тест. Эндоскопическое исследование выполнялось одним и тем же врачом (модель эндоскопа – GIFXP20; Olympus, Токио, Япония). Наряду с эндоскопическими исследованиями пациентам натошак был проведен стандартный <sup>13</sup>C-уреазный дыхательный тест. При поступлении все пациенты были тщательно опрошены и обследованы. Особое внимание уделялось к следующим жалобам: боль в эпигастрии, тошнота, изжога, рвота, чувство тяжести, отрыжка, диарея, снижение веса. Диспепсические симптомы были классифицированы как язвенно-подобная диспепсия и дисмоторная диспепсия согласно критериям ROMA II по детским функциональным желудочно-кишечным расстройствам. При обработке статистических данных использовался программный пакет Statsoft Statistica 13.0. Исследование проводилось на базе гастроэнтерологического отделения ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» в период с января 2019 года по декабрь 2019 года.

Результаты исследования. Всего в исследовании приняли участие 40 детей (16 мальчиков (40%), 24 девочки (60%). Средний возраст – 12,6±3,1 года. Основные демографические и клинические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные демографические и клинические характеристики исследуемых групп.

	Пациенты младшего школьного возраста (n=20)	Пациенты подросткового возраста (n=20)
Средний возраст, годы	8,5±1,7	14,5±1,9
Пол (М/Ж)	8/12	8/12
Язвенно-подобная диспепсия (%)	9 (45)	9 (45)
Дисмоторная диспепсия (%)	10 (50)	12 (60)

Дети обеих возрастных групп не имели статистически значимых различий по полу, клиническим симптомам и эндоскопической картине заболевания (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты эндоскопического исследования  
у детей разных возрастных групп.

	Пациенты младшего школьного возраста (n=20)	Пациенты подросткового возраста (n=20)	P
Антральный гастрит	14 (70%)	17 (85%)	>0,05
Пангастрит	13 (65%)	14 (70%)	>0,05
Язва желудка	0	0	-
Язва двенадцатиперстной кишки	1 (5%)	0	
Эрозивный бульбит	5 (25%)	4 (20%)	>0,05
Эзофагит	1 (5%)	0	>0,05

Трехкомпонентное стандартное лечение получили все пациенты в обеих исследуемых группах. Эрадикация *H. Pylori* достигнута у 20 детей (100%,  $p<0,05$ ) младшего школьного возраста и 15 детей (75%,  $p<0,05$ ) подросткового возраста. Различия в исследуемых группах статистически значимы.

После проведенного лечения 17 детей (42,5%) из исследуемых групп предъявляли жалобы на язвенно-подобную диспепсию (9 детей (45%) младшего школьного возраста, 8 детей (40%) подросткового возраста;  $p>0,05$ ) и 19 детей предъявляли жалобы на дисмоторную диспепсию (10 детей (50%) младшего школьного возраста, 9 детей (45%) подросткового возраста;  $p>0,05$ ) без статистически значимых различий в исследуемых группах. Повторный опрос был проведен через 8 недель и через 6 месяцев после проведенной терапии. Спустя 8 недель пациенты обеих групп не отмечали каких-либо клинических проявлений заболевания. Однако спустя 6 месяцев пациенты в возрасте от 13 до 17 лет достоверно чаще отмечали жалобы на боль в эпигастрии и изжогу. Стоит отметить, что у подавляющего большинства этих пациентов эффективной эрадикации *H. Pylori* достичь не удалось.

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что эффективность проводимой стандартной трехкомпонентной эрадикационной терапии у пациентов подросткового возраста ниже, чем у пациентов младшего школьного возраста. В то же время установлено, что у пациентов подросткового возраста чаще наблюдаются обострения воспалительных заболеваний ЖКТ, чем у детей младшего школьного возраста. Поэтому необходимо тщательнее рассмотреть вопрос о комбинации назначаемых препаратов в терапии *H. Pylori* ассоциированной инфекции у подростков.

#### Список литературы

1. Щербаков П.Л. Особенности хеликобактериоза у детей в России //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – № . 8.
2. Эрлес С.И. Эрадикационная терапия хронических НР-ассоциированных заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта у детей и подростков //Педиатрия. Журнал им. ГНСперанского. – 2016. – Т. 85. – № . 3.



3. Blaser M.J., Chyou P.H., Normura A. Age at establishment of *Helicobacter pylori* infection and gastric carcinoma, gastric ulcer and duodenal ulcer risk. *Cancer Res* 2015;55:562–565.
4. Oderda G, Marinello D, Lerro P, Kuvidi M, de'Angelis G.L, Ferzetti A, Cucchiara S, Franco MT, Romano C, Strisciuglio P, Pensabene L. Dual vs. triple therapy for childhood *Helicobacter pylori* gastritis: a double-blind randomized multicentre trial. *Helicobacter* 2014;9:293–301.

## **АРИТМИИ У ДЕТЕЙ ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННОСТИ**

***Котова В.С., Каныго О.Н.***

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Скуратова Н.А.**

Актуальность. На сегодняшний день аритмии вышли на одно из первых мест в структуре сердечно-сосудистой патологии у детей [1]. У врачей различных специальностей все большую озабоченность вызывает проблема адаптации сердечно-сосудистой системы новорожденных с осложненным перинатальным периодом [2,3]. Этиологией нарушения ритма сердца (НРС) и проводимости чаще всего являются приобретенные органические поражения сердца, наличие аритмогенного субстрата, а также гипоксия и морфофункциональная незрелость миокарда [4]. Актуальность проблемы своевременной диагностики и лечения НРС у детей раннего возраста обусловлена ее распространенностью, склонностью к хронизации процесса и потенциальным риском развития терминальных состояний [4].

Цель исследования – изучить этиологию, структуру и эффективность лечения нарушений ритма сердца у детей в возрасте до 1 месяца.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно были изучены истории болезни 41 пациента с установленным нарушением ритма сердца в возрасте до 1 месяца, проходивших лечение в отделении для новорожденных на базе УЗ «Гомельская государственная областная детская клиническая больница» в период 2018-2019 г. Статистическая обработка выполнена в виде описательной статистики в программе Excel.

Результаты исследования. Проведен анализ 41 истории болезни новорожденных детей с установленным диагнозом: Нарушение ритма сердца. Средний возраст пациентов в исследуемой группе составил  $10,31 \pm 6,04$  дней. Установлено, что данная патология выявлена у 27 (65,85%) мальчиков и у 14 (34,15%) девочек.

Наиболее распространенным диагнозом в обследуемой группе детей являлись суправентрикулярная экстрасистолия ( $n=15$ ) что составило 30,63% человек. Количество случаев синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта также являлось высоким – 11 случаев (22,45%). Следующие патологии выявлялись реже: АВ-блокада 1 ст. – 3 (6,12%) случая, синусовая брадикардия диагностирована у 3 (6,12%) детей, синусовая тахикардия – у 3 (6,12%) лиц,

суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия – у 3 (6,12%) пациентов, политопная экстрасистолия – у 2 (4,08%) детей, желудочковая экстрасистолия зарегистрирована у 2 (4,08%) новорожденных, СДССС (наджелудочковые экстрасистолы, желудочковые экстрасистолы, политопная экстрасистолия, WPW-синдром) – у 6 (12,24%), блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса – у 1 (2,04%) ребенка (табл. 1).

Таблица 1 – Структура НРС в исследуемой группе

Диагноз	Абс.	%
Суправентрикулярные экстрасистолы	15	30,63
WPW-синдром	11	22,45
СДССС	6	12,24
АВ-блокада 1 ст.	3	6,12
Синусовая брадикардия	3	6,12
Синусовая тахикардия	3	6,12
Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия	3	6,12
Политопная экстрасистолия	2	4,08
Желудочковая экстрасистолия	2	4,08
Блокада пер. ветви левой ножки пучка Гиса	1	2,04

Все дети в исследуемой группе имели ряд сопутствующих заболеваний, самыми часто встречающимися из них являлись врожденные пороки развития (20 человек; 18,18%), малая аномалия развития сердца зарегистрирована у 9 (8,18%) детей, энцефалопатия новорожденного выявлена у 30 (27,27%) лиц, неонатальная желтуха – у 6 (5,45%) пациентов, гипертензионный синдром – у 8 (7,27%) детей, иные заболевания регистрировались реже (рис. 1).

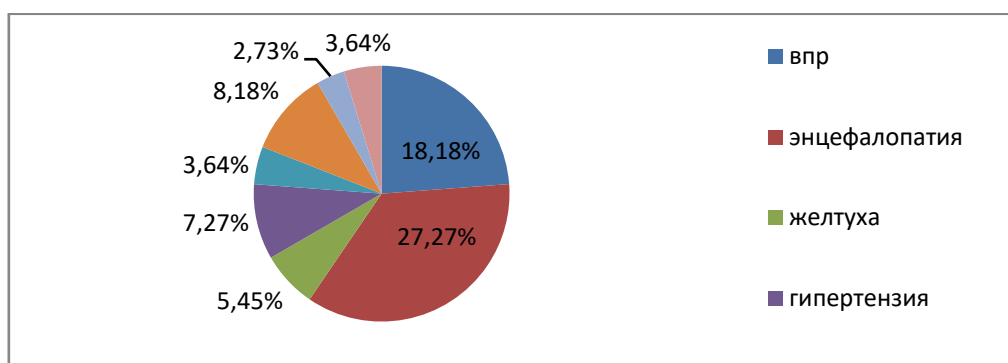


Рисунок 1. Сопутствующая патология у новорожденных детей с НРС

При анализе медикаментозной терапии у детей установлено, что родители 3 (7,3%) детей отказались от проводимого лечения и покинули стационар самостоятельно, 10 (24,4%) детей не получали специфической

антиаритмической терапии, вследствие самостоятельного восстановления нормального ритма сердца на фоне проведенного лечения. Специфическая монотерапия креатинфосфатом проводилась у 5 пациентов, что составило 19,25%, креатинфосфат в комбинации с метопрололом назначался 7 (17,07%) детям, комбинированное лечение креатинфосфатом, метопрололом, пропанормом использовалось в 3 (7,31%) случаях, другие комбинации лекарственных препаратов использовались значительно реже.

На фоне проведенного лечения у детей отмечалась положительная динамика. По результатам контрольной ЭКГ у 34 (82,92%) детей было выявлено восстановление нормального сердечного ритма, у 3 (7,31%) лиц с установленной экстрасистоліей данное нарушение ритма сохранялось после проведенного лечения. При этом все дети были выписаны в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового кардиолога и педиатра с рекомендацией продолжить поддерживающую терапию.

Выводы. Средний возраст пациентов с выявленными нарушениями ритма и проводимости составил  $10,31 \pm 6,04$  дней, при этом патология чаще встречалась у мальчиков. Наибольший удельный вес в структуре НРС занимала суправентрикулярная экстрасистолія, а также синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Прогноз НРС у детей раннего возраста являлся благоприятным, при этом у подавляющего большинства пациентов произошло спонтанное или на фоне консервативной терапии купирование аритмии. Наиболее часто используемым препаратом для лечения нарушений ритма явился креатинфосфат, использовавшийся в качестве монотерапии, а также в комбинации с метопрололом. При этом у большинства детей специфическая антиаритмическая терапия не проводилась.

#### Список литературы

1. Клинико-анамнестическая характеристика нарушений ритма сердца у новорожденных детей / Л.М. Баюнова, Е.В. Скударнов, О.М. Малюга и др. // Педиатр. вестн. Южного Урала. – 2017. – № 1. – С. 25-28.
2. Нарушения сердечного ритма и проводимости у детей первого года жизни: факторы риска, клиническая характеристика, особенности течения / Е.И. Шихова, О.П. Ковтун // Систем. интеграция в здравоохранении. – 2013. – № 4 (22). – С. 14-24.
3. Особенности течения и прогноз нарушений сердечного ритма и проводимости у детей первого года жизни / А.В. Крутова, Н.П. Котлукова, Л.В. Симонова и др. // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. – 2015. – Т. 94. – № 2. – С. 13-18.
4. Современные подходы к лечению суправентрикулярных тахикардий у детей раннего возраста / Л.И. Свинцова, О.Ю. Джаффарова, А.В. Сморгон и др. // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. – 2017. – Т. 96. – № 3. – С. 172-182.

# **ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ХРОНИЧЕСКИХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ БРОНХИОЛИТОВ У ДЕТЕЙ**

*Лобан Д.С., Бычик М.А.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зарянкина А.И.**

Актуальность. Хронический облитерирующий бронхиолит (ХОБ) относится к хронической обструктивной патологии легких, отличающейся от других бронхолегочных заболеваний этиологией, морфологическими признаками и особенностями распространения хронического воспалительного процесса в бронхах. ХОБ относится к группе констриктивных бронхиолитов, при которых концентрические сужения терминальных бронхиол и мелких бронхов связаны с необратимыми морфологическими изменениями в виде продуктивно-склеротического воспаления, распространяющегося на интерстициальную ткань, частичной или полной облитерации просвета бронхиол и артериол фиброзной тканью, приводящей к нарушению легочного кровотока и развитию эмфиземы, локального пневмосклероза [1, 2, 3].

Распространенность болезни до настоящего времени не изучена. По данным НИИ педиатрии РАМН и лаборатории детской пульмонологии НИИП СПб ГМУ, дети с ХОБ составляют 1,2-1,3% от всех пациентов с хроническими заболеваниями органов дыхания, что в 1,5 раза превышает число детей с бронхоэктазами (0,08%) среди этой же группы больных [1, 2].

Чаще всего ХОБ является последствием острого бронхиолита с облитерацией. К провоцирующим факторам относят инфекции, респираторные проблемы в периоде новорожденности, аспирации инородных тел, ингаляции газов, горячего воздуха и пара. Основным этиологическим фактором является РС-вирус с высокой тропностью к эпителиальным клеткам бронхиол. Реже вирусными агентами могут выступать вирусы парагриппа (III тип), гриппа, аденовирусы и *M. pneumoniae* [1, 2, 3].

Отмечается корреляция тяжести заболевания с возрастом – чем младше ребенок, тем тяжелее протекает бронхиолит.

Цель исследования – изучить этиологические факторы развития хронических облитерирующих бронхиолитов у детей Гомельской области (РБ).

Материалы и методы исследования. Проведен анализ медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении № 1 УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» с диагнозом хронический облитерирующий бронхиолит. Анализируемую группу составили 17 пациентов в возрасте от 3 до 18 лет, проходивших лечение в период 2018-2019 гг. Пациенты в возрасте от 7 до 14 лет составили значимое большинство – 14 (82,3%) человек; в возрасте 5 лет – 1 (5,9%) ребенок; в возрасте 3 лет – 2 (11,8%) детей.

Результаты исследования. ХОБ был диагностирован у абсолютного большинства мальчиков – 11 человек и у 6 девочек, что составило 64,7%

и 35,3% соответственно. В городе проживало значимое большинство детей – 12 (70,6%) человек. Жителями сельской местности было 5 (29,4%) человек.

Диагноз ХОБ был выставлен всем пациентам в первые 4 года жизни, из них у значимого большинства на первом году жизни 13 (76,5%) человек. Из которых, диагноз ХОБ выставлен в первые 6 месяцев жизни у 7 (53,8%) детей; в возрасте 3-х лет – у 3 (17,6%) человек; в возрасте 4 года – у 1 (5,9%) ребенка.

У 16 пациентов в 94,1% случаев отмечался пневмофиброз, который носил диффузный характер в 75% случаев, что соответствовало 12 пациентам. В остальных 25% отмечался очаговый характер пневмофиброза. В 100% случаев отмечалось двустороннее поражение органов дыхания.

У значимого большинства пациентов, у 9 (53%) человек, на момент прохождения стационарного лечения отмечалось обострение основного заболевания. Вне стадии обострения находилось 4 (23,5%) ребенка и 4 (23,5%) человека в стадии неполной ремиссии.

У 7 (41,2%) детей на момент госпитализации отмечалось тяжелая степень ХОБ. Во всех этих случаях диагноз был впервые установлен в возрасте до 1 года. Из них 6 (85,7%) человек были жителями города. Родились недоношенными 2 (28,6%) ребенка. Длительно на ИВЛ после рождения находилось 3 (42,9%) из них. У 4 (57,1%) человек из них пусковым фактором развития болезни послужила пневмония. В 4 (57,1%) случаях отмечалась дыхательная недостаточность 2 степени. У 5 (71,4%) детей отмечалось развитие эмфиземы легких. Один ребенок имел продолжительность болезни 3 года, остальные от 10 до 16 лет.

У 9 (52,9%) человек отмечалась средняя степень тяжести ХОБ. Из них только у 4 (44,4%) человек отмечалась дыхательная недостаточность 1 степени, 2 степени дыхательной недостаточности не было.

Также в ходе исследования было установлено, что большинство детей, 10 (58,2%) человек, страдающих ХОБ, родились недоношенными в сроке гестации 26-36 недель беременности. В данной группе 8 (80,0%) детей родились с врожденной пневмонией, 1 (10,0%) ребенок – с ателектазом правого легкого, 1 (10,0%) – с синдромом дыхательных расстройств.

Все недоношенные дети после рождения находились на искусственной вентиляции легких (ИВЛ): 3 (30,0%) ребенка – в течение первых суток жизни; 2 (20,0%) – до одного месяца (10 и 16 суток); 4 (40,0%) детей – первый месяц жизни; 1 (10,0%) ребенок в течение 2 месяцев находился на ИВЛ, в результате чего была сформирована бронхолегочная дисплазия.

Доношенными родились 7 (41,2%) детей из группы наблюдения. Из доношенных детей только 1 (14,3%) ребенок находился на ИВЛ в течение 23 суток.

В 7 (70%) случаев от всех детей, родившихся недоношенными, отмечалась пневмония в разных вариантах течения.

У 4 (57,1%) детей, родившихся доношенными, ХОБ развился после перенесенной пневмонии в раннем возрасте. Из них в первые 6 месяцев жизни – 2 (50,0%) ребенка и в возрасте от 6 месяцев до 1 года также 2 (50,0%) ребенка.

После перенесенной острой респираторной инфекции ХОБ был сформирован у 3 (42,9%) детей. В 2 (66,7%) случаях она протекала на фоне острого обструктивного бронхита в возрасте 3 и 4 года; в 1 (33,3%) случае развилась после острого простого бронхита в возрасте 2,5 месяцев.

Выводы. Хронический облитерирующий бронхиолит чаще развивается в возрасте до 4 лет у мальчиков (64,7%), проживающих в городе (70,6%), родившихся недоношенными (58,8%). Этиологическими факторами развития хронического облитерирующего бронхиолита, в 70% случаев детей, родившихся недоношенными и в 57,1% всех детей, родившихся доношенными, является перенесенная пневмония. Основная роль из которых принадлежит врожденным пневмониям у недоношенных детей и острым пневмониям на первом году жизни у доношенных детей. Все недоношенные дети после рождения находились на искусственной вентиляции легких продолжительностью от 10 дней до 2 месяцев. В 94,1% случаев у пациентов с ХОБ отмечается развитие пневмофиброза, преимущественно диффузного характера с двусторонним поражением органов дыхания.

#### Список литературы

1. Ковалёва, Л. Облитерирующий бронхиолит в подростковом и молодом возрасте: некоторые аспекты инфекционного воспаления / Л. Ковалёва, Е. Суркова, Т. Гембицкая // Врач. – 2012. № 1. – С. 7-10.
2. Майданник, В.Г. Современные подходы к диагностике и лечению бронхиолита у детей с позиции доказательной медицины / В.Г. Майданник, Е.А. Емчинская // Практическая медицина. – 2013. № 5. – С. 7-16.
3. Овсянников, Д.Ю. Острый бронхиолит у детей. / Д.Ю. Овсянников // Вопросы практической педиатрии. – 2010. № 5. С. 75–84.

### **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЭРАДИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ**

*Ляшев А.Ю., Проняева Т.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакологии**

**Кафедра педиатрии**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Маль Г.С.,**

**к.м.н., доцент Жизневская И.И.**

Актуальность. Болезни органов пищеварительного тракта занимают второе место в структуре детской заболеваемости, при этом до 70-90% всей гастроэнтерологической патологии приходится на хронические гастриты и гастродуодениты. Хронический гастродуоденит (ХГД) остается наиболее распространенной патологией желудочно-кишечного тракта у детей, несмотря на существенные достижения педиатрии в этой области [1, 2, 5].

В связи с вышесказанным поиск новых методов лечения ХГД у детей является актуальной задачей современной фармакологии и детской гастроэнтерологии. Представляет особый интерес изучение терапевтической эффективности различных схем эрадикации, включающих антибиотики и ингибиторы протонной помпы [3].

Цель исследования – изучение эффективности различных схем применения антихеликобактерной терапии с использованием антибиотиков амоксициллина и кларитромицина, а также ингибиторов протонной помпы омеза или нексиума у детей с хроническим гастродуоденитом.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ выписок из историй болезни 40 детей от 7 до 15 лет, проходивших лечение во втором отделении Курской областной детской больницы с впервые выявленным диагнозом хронического гастродуоденита за период с 2018-2019 г. Пациенты были разделены на 2 возрастные группы: 1) больные дети в возрасте 7-11 лет с ХГД: 10 мальчиков и 10 девочек, средний возраст – 9,4 лет; 2) больные дети в возрасте 12-15 лет с ХГД: 10 мальчиков и 10 девочек, средний возраст – 13,7 лет. У всех детей с диагнозом ХГД проводили сбор жалоб и выявляли наличие *Helicobacter pylori* методом хелик-теста и с помощью набора для иммуноферментного анализа [4].

Проведен сравнительный анализ эффективности применения двух схем эрадикации при лечении ХГД у детей. Первая схема включала следующую комбинацию препаратов: амоксициллин (по 250 мг 2 раза в день) + кларитромицин (по 250 мг 2 раза в день) + омез (по 20 мг 1 раз в день). Эффект указанной комбинации сравнивали с действием на *Helicobacter pylori* схемы, которая также включала амоксициллин (по 250 мг 2 раза в день) и кларитромицин (по 250 мг 2 раза в день), а вместо омеза применяли нексиум по 20 мг 1 раз в день. Указанная терапия проводилась детям, больным ХГД, в течение 10 дней, а затем повторно выполняли хелик-тест и иммуноферментный анализ для определения *Helicobacter pylori*.

Результаты исследования. При анализе жалоб пациентов установлено, что в обеих возрастных группах детей, больных ХГД, основным синдромом – болевой. Больные описывали боли как интенсивные, приступообразные, локализованные в эпигастрии, иррадиирующие в околопупочную область, возникающие натощак, в том числе и ночью. Между группами достоверных различий по количеству детей с жалобами на болевые приступы не выявлено. Другие жалобы: тошнота, рвота, слабость, нарушения стула.

При сравнении клинической эффективности примененных схем установлено, что проведение эрадикации с использованием комбинации препаратов: амоксициллина, кларитромицина и нексиума, оказывало существенно больший терапевтический эффект, чем использование комбинации препаратов: амоксициллина, кларитромицина и омеза. В обеих возрастных группах достоверно снизилось количество жалоб на боль, тошноту, рвоту и нарушение стула. Но если при применении комбинации антибиотиков и омеза 50% больных детей и после лечения предъявляли жалобы

на боли и диспепсические нарушения, то в группе, получавшей антибиотики и некسيوم, таких пациентов оказалось только 20%.

При проведении хелик-теста и иммуноферментного анализа показано, что при применении первой схемы с использованием омега количество случаев выявления *Helicobacter pylori* сократилось со 100% до 40% в первой возрастной группе, и до 30% – во второй возрастной группе. При лечении детей с ХГД по схеме с включением нексиума число случаев выявления *Helicobacter pylori* составило 10% в обеих возрастных группах.

Таким образом, при сравнении двух схем эрадикации у детей обеих возрастных групп показана большая фармакологическая эффективность использования комбинации амоксициллина, кларитромицина и нексиума.

Выводы. У детей в возрасте от 7 до 15 лет с хроническим гастродуоденитом *Helicobacter pylori* выявляется в 100% случаев.

Наиболее эффективной комбинацией препаратов для проведения эрадикации у детей, больных хроническим гастродуоденитом, оказалась следующая: амоксициллин по 250 мг 2 раза в день, кларитромицин по 250 мг 2 раза в день, некسيوم по 20 мг 1 раз в день, в течение 10 дней. При ее применении количество случаев выявления *Helicobacter pylori* по данным хелик-теста и иммуноферментного анализа составило 10%.

#### Список литературы

1. Воробьева, А.В. Особенности течения хронического гастродуоденита у детей (обзор литературы)/ А.В. Воробьева// Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал). – 2016. – № 1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-1/8-2.pdf>. (дата обращения: 24.02.2016).
2. Гурова, М.М. Сопутствующие заболевания органов пищеварения у детей подросткового возраста с хроническим гастродуоденитом/ М.М. Гурова, В.В. Циркунова// Вестник Новгородского государственного университета. – 2014. – Т. 78, № 2. – С. 37–43.
3. Сапожников, В.Г. Лечение хеликобактерассоциированных гастродуоденитов у детей/ В.Г. Сапожников, С.В. Сапожников// Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал). – 2013. – № 1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/2013-1/4570.pdf>. (дата обращения 02.12.2013).
4. Сапожников, В.Г. Объективные критерии хронических заболеваний органов пищеварения у детей/ В.Г. Сапожников, А.В. Воробьева// Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – № 1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5062.pdf>. (дата обращения 28.01.2015).
5. Сичинава, И.Н. Патоморфоз хронического гастрита (гастродуоденита) у детей в течение 6 лет после антихеликобактерного лечения/ И.Н. Сичинава, И.А. Горелов, А.В. Шершевская// Врач. – 2011. – № 8. – С. 11–14.



# **РИСК ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ПНЕВМОНИИ**

*Мишустина М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зайцева Л.Ю.**

Актуальность. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) – это расстройство неврологической и поведенческой сферы развития, который встречается в среднем у 6-10% детей дошкольного и школьного возраста и может сохраняться более чем у 50% во взрослом возрасте [1, 3]. Основными проявлениями СДВГ в детском возрасте является собственно дефицит внимания, сочетающийся с гиперактивностью и импульсивностью, что при несвоевременной диагностике и отсутствии коррекции приводит к снижению интеллекта, частым депрессиям, формированию асоциального поведения и значительно снижает качество жизни взрослого человека [1, 2].

Цель исследования – выявление ранних клинических проявлений СДВГ с помощью анкетирования родителей детей дошкольного и раннего школьного возраста; анализ преобладания различных симптомов дефицитного синдрома у детей до и во время инфекционного заболевания; экстраполяция результатов для диагностики и профилактики СДВГ в аналогичных случаях.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Областная клиническая инфекционная больница имени Н.А. Семашко» г.Курска.

Исследование проводилось по средствам анализа анкет для родителей детей 5-7 лет для выявления СДВГ автора Заваденко Н.Н. [4].

Анкета представляет собой перечень из 76 вопросов по симптомам, которые могут наблюдаться при развитии СДВГ. Отличительной особенностью данного опросника является то, что при его анализе возможно зафиксировать наличие симптомов, характерных для СДВГ; оценить степень их выраженности в баллах; а также дать количественную оценку поведения детей во время инфекционного заболевания и до болезни по специальным шкалам (церебрастенические, психосоматические симптомы; тревожность, страхи и навязчивости; моторная неловкость; гиперактивность; нарушения устной речи; дефицит внимания; эмоционально-волевые нарушения; проблемы поведения; агрессивность и оппозиционные реакции; трудности школьного обучения; нарушения чтения и письма). Ответы оценивались по бальной шкале, где 0 баллов – симптом отсутствует, 1 балл – выражен слабо, 2 балла – выражен значительно, 3 балла – выражен очень сильно [4].

В ходе исследования были проанализированы 30 анкет родителей детей, находящихся на лечении с пневмонией в «ОКИБ им. Н.А.Семашко» с октября по декабрь 2019 года с характерными признаками для СДВГ. Все дети находились в стационаре в стрессовой не комфортной обстановке, т.к. получали внутримышечные инъекции и подвергались другим инвазивным процедурам. При анализе анкет все случаи были разделены на 2 группы по возрастному

критерию. В первую группу вошли 15 анкет пациентов дошкольного возраста (5-6 лет), во вторую группу – 15 анкет пациентов раннего школьного возраста (6-7 лет).

Результаты исследования. При анализе анкет 1 группы в 40% случаев были выявлены слабо выраженные симптомы гиперактивности, дефицита внимания и эмоционально-волевых нарушений у детей до наступления болезни. С наступлением инфекционного заболевания симптомы были выражены значительно, определилась тенденция к проявлению цереброастенических симптомов. Однако, необходимо помнить о возможных проявлениях индивидуальных особенностей темперамента ребенка и отличать признаки СДВГ от обычной, свойственной большинству детей дошкольного возраста высокой двигательной активности. Так как данные симптомы непостоянны, наблюдаются у детей менее 6 месяцев и не вызывают значительного психологического дискомфорта, не приводят к дезадаптации ребенка, а также становятся значительно выраженными по причине инфекционного поражения ЦНС, наличие выявленных в ходе исследования симптомов вероятнее всего свидетельствует о недостаточной сформированности механизмов произвольной регуляции деятельности и поведения у детей дошкольного возраста.

При анализе анкет 2 группы до болезни диагностических критериев выявлено не было, при инфекционном процессе были слабо выражены цереброастенические и эмоционально-волевые симптомы.

Выводы. Таким образом, при диагностике СДВГ необходимо учитывать, что симптомы расстройства должны быть выявлены в детском возрасте, наблюдаться не менее полугода в минимум двух сферах деятельности ребенка и значительно снижать качество жизни. При этом следует помнить о том, что у детей дошкольного и раннего школьного возраста функции внимания и самоконтроля находятся в процессе естественного развития, поэтому для точной диагностики синдрома необходимо наблюдение в динамике. Также на появление симптомов СДВГ большое влияние оказывает наличие других заболеваний, в нашем случае инфекционного поражения.

Только постоянное длительное проявление достаточного количества характерных симптомов, дифференциальных подходов к диагностике и учет сопутствующих факторов позволит точно диагностировать СДВГ. Сочетание инфекционного и стрессового факторов может провоцировать развитие и усугублять имеющиеся признаки СДВГ.

#### Список литературы

1. Горбачевская, Н.Л. Нейрофизиологическое исследование синдрома дефицита внимания с гиперактивностью / Н.Л. Горбачевская, Н.Н. Заваденко, А.Б. Сорокин // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2018. – № 1. – С. 47–51.
2. Зиновьева, О.Е. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей / О.Е. Зиновьева, Е.Г. Роговина, Е.А. Тыринова // МЕД. – 2016. – № 5. – С. 147–151.
3. Ноговицына, О.Р. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Диагностика и коррекция у детей / О.Р. Ноговицына, Е.В. Левитина // Российский педиатрический журнал. – 2016. – № 3. – С. 18–21.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ  
ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ  
ИЗ МОНОХОРИАЛЬНОЙ БИАМНИОТИЧЕСКОЙ ДВОЙНИ**

*Мотовицкая А.В., Лалаев Э.Э., Ананян Т.Т.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Емельянова Т.А.**

Актуальность. Острые лейкозы – гетерогенная группа опухолевых заболеваний системы крови – гемобластозов, которые характеризуются первичным поражением костного мозга морфологически незрелыми кроветворными клетками с вытеснением ими нормальных элементов и инфильтрацией различных тканей и органов. Острый лейкоз у детей – злокачественное заболевание системы крови, морфологическим субстратом которого являются бластные клетки. В настоящее время острые лейкозы являются наиболее распространенной онкологической патологией у детей [3]. По данным последних статистических исследований острые лейкозы встречаются с частотой 4-5 случаев на 100000 детей [2]. Анализ возрастного распределения заболеваемости показывает существенно более высокую подверженность детей 2-4 лет – это так называемый «пик» возникновения заболевания. В последние десятилетия достигнуты значительные успехи в своевременной диагностике и лечении острых лейкозов, но, тем не менее, эта патология остается самым злокачественным заболеванием системы крови. Пятилетняя выживаемость у детей с лимфобластным лейкозом составляет 70% и более [1].

Одной из главных проблем гибели пациентов являются генетические мутации, которые приводят к возникновению различных модификаций в цитогенетических подгруппах, что и обуславливает плохой генетический прогноз. Подразумевается влияние генетических поломок на восприимчивость раковых клеток к химио- и лучевой терапии, что предоставляет ряд трудностей в достижении ремиссии, невозможности проведения трансплантации костного мозга, незамедлительному прогрессированию заболевания и гибели больного [3].

Кроме того, предполагается ряд этиологических факторов возникновения лимфобластного лейкоза у детей, среди них ведущая роль отводится генетическим поломкам, лежащим в основе манифестации данного заболевания.

Цель исследования – проведение сравнительной характеристики клинического течения лимфобластного лейкоза у детей из монохориальной биамниотической двойни.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезней детей из монохориальной биамниотической двойни, проходивших лечение в отделении гематологии ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» с диагнозом «острый лимфобластный лейкоз».

Результаты исследования. В ходе исследования у пациенток была установлена идентичная клиническая картина лимфолейкоза, проявляющаяся практически одновременной манифестацией заболевания (у I плода из монохориальной биамниотической двойни в возрасте 4 лет 8 мес., у II плода – в 5 лет 4 мес.). Также прослеживается схожесть клинических проявлений в дебюте заболевания: у обеих пациенток отмечены кожный геморрагический, анемический и тромбоцитопенический синдромы, имеющие более тяжелые проявления у I плода.

Результаты миелограммы имели аналогичные характеристики: у I плода 100% инфильтрация анаплазированными бластными клетками с морфологическими чертами лимфоидной линии дифференцировки; у II плода – бластные клетки составляли 95,8-97,8%. Результаты цитохимического исследования идентичны: миелопероксидаза, судан отрицательные в бластных клетках. При цитогенетическом исследовании методом FISH у обеих пациенток была обнаружена транслокация t (12;21).

Исследование иммунофенотипа у I плода показало ВП иммуновариант с коэкспрессией CD13 миеломаркера, у II плода ВП иммуновариант с коэкспрессией CD56.

Таким образом, был поставлен клинический диагноз: у I плода – острый лимфобластный лейкоз, В II – иммуновариант с коэкспрессией CD 13, t (12;21), у II плода – острый лимфобластный лейкоз, ВП – иммуновариант с коэкспрессией CD 56, t (12;21).

Выводы. Таким образом, данный семейный случай лимфобластного лейкоза подтверждает высокую степень идентичности течения заболевания у пациентов из монохориальной биамниотической двойни, что указывает на генетическую природу возникновения опухолевых трансформаций в клетках костного мозга. Также можно предположить, что при наличии этого заболевания у одного из двойни вероятность поражения второго ребенка довольно велика. Поэтому, в случае возникновения данной патологии в семье, имеющих аналогичных близнецов, необходима особая онкологическая настороженность врачей любой специальности. Первостепенной задачей на этом этапе будет являться ранняя диагностика заболевания. А в последующем подбор эффективной лечебной терапии, а также получение полной и длительной ремиссии и дальнейшего благоприятного прогноза на жизнь.

#### Список литературы

1. Алексеев Н.А., Воронцов И.М. // Лейкозы у детей / Н.А. Алексеев, И.М. Воронцов. – Л.: Медицина, 2011. – 248 с.
2. Владимирская Е.Б. // Острые лейкозы у детей. Острые лейкозы и гипоплазии кроветворения у детей / Е.Б. Владимирская. – Москва: Медицина, 2012. – 133 с.

3. Гельдт В.Г. Диагностика пороков мочевыделительной системы у новорожденных и грудных детей / В.Г. Гельдт // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2006. – № 1. – С. 87-94
4. Румянцева Ю.В. Оптимизация терапии острого лимфобластного лейкоза у детей в России и Белоруссии: стратегия Москва – Берлин / Ю.В. Румянцева, А.И. Карачунский // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2007. – Т.6, № 4. – С. 13-16
5. Цыгин А.Н. Детская нефрология: практическое руководство // А.Н. Цыгин – М.: Литтерра, 2010. – 400 с.

## **МУКОВИСЦИДОЗ У ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Оршанская В.Е., Шнейдер В.С.***

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зарянкина А.И.**

**Актуальность.** Муковисцидоз – наследственно обусловленное, неуклонно прогрессирующее заболевание, имеющее для большей части пациентов тяжелый прогноз и требующее постоянной, комплексной, дорогостоящей терапии. Ранняя диагностика муковисцидоза обеспечивает своевременное начало адекватного лечения, повышает его эффективность, улучшает прогноз заболевания, позволяет предупредить развитие тяжелых осложнений, значительного отставания в физическом развитии, а в ряде случаев – необратимых изменений в легких [1]. При муковисцидозе происходит мутация гена CFTR, кодирующего муковисцидозный трансмембранный регулятор проводимости (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) [2].

**Цель исследования** – изучить особенности течения муковисцидоза у детей Гомельской области.

**Материалы и методы исследования.** Нами был проведен анализ 39 медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в детском пульмонологическом отделении УЗ «ГОКБ» за период 2016-2019 гг. с диагнозом муковисцидоз. Анализируемую группу составили 23 (59,0%) мальчика и 16 (41%) девочек с легочной/смешанной формой муковисцидоза. 22 (56,4%) ребенка – городские жители, 17 (43,6%) детей – жители районов Гомельской области.

**Результаты исследования.** Муковисцидоз зачастую начинает проявляться с грудного возраста. Ему наиболее присуще триада симптомов: респираторный, кишечный и дистрофический [3]. Согласно данным нашего исследования максимальный возраст детей при постановке диагноза муковисцидоз – 8 лет, минимальный – первый месяц жизни.

Практически все дети с муковисцидозом ведут нормальный образ жизни: 30 (76,9%) детей посещают школу, 8 (20,5%) – детский сад, из анализируемой группы только 1 (2,6%) ребенок обучался на дому.

Оценивая физическое развитие выявлено, что большинство (25; 64,1%) детей с муковисцидозом имели нижесреднее гармоничное или дисгармоничное развитие с дефицитом массы тела, 11 (28,2%) человек имели среднее гармоничное физическое развитие, 3 (7,7%) ребенка – выше среднее гармоничное или дисгармоничное с избытком массы тела.

Муковисцидоз – хроническое заболевание, протекающее с периодами обострения и ремиссии. Ежегодные обострения наблюдались у 14 (35,9%) человек, несколько раз в год – у 11 (28,2%) детей, редкие обострения (раз в несколько лет) отмечают 14 (35,9%) детей.

При легочной форме муковисцидоза наблюдается приступообразный кашель напоминающий кашель при коклюше. Мокрота отходит тяжело, имеет вязкий или слизисто-гнойный характер. Характерно наличие одышки, бледность кожных покровов и приобретение бочкообразной формы грудной клетки из-за хронической дыхательной недостаточности [3]. По нашим данным, у 18 (46,2%) детей с муковисцидозом отмечалась дыхательная недостаточность разной степени, у 21 (53,8%) ребенка муковисцидоз протекал без дыхательной недостаточности. Во время аускультации легких может выслушиваться жесткое дыхание, везикулярное, ослабленное, разнокалиберные хрипы. При аускультации можно услышать свистящий выдох и сухие хрипы, слышимые на расстоянии [3]. Аускультативно у 28 (71,8%) детей отмечалось жесткое дыхание, у 5 (12,8%) детей – везикулярное, ослабленное дыхание было у 6 (15,4%) детей. У 26 (66,7%) пациентов аускультативная картина характеризовалась разнокалиберными/сухими рассеянными хрипами, у 13 (33,3%) детей хрипы не прослушивались. Одышка экспираторного характера наблюдалась у 18 (46,2%) человек, у 21 (53,8%) ребенка число дыханий соответствовало возрасту.

Хроническая инфекция нижних дыхательных путей является ключевым признаком у больных муковисцидозом [4]. Положительный результат посева мокроты получен в 48,7% случаев (у 19 пациентов): *Pseudomonas aeruginosa* – у 3 (15,8%) детей, *Staphylococcus aureus* – у 9 (47,4%), *Candida albicans* – у 3 пациентов. У 3 (15,8%) детей *Staphylococcus aureus* сочетался с *Candida albicans*, у 1 (5,2%) ребенка получен положительный результат на *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida albicans*.

Для диагностики поражения легких при муковисцидозе применяются различные инструментальные методы: рентгенография органов грудной клетки и компьютерная томография. 20 (51,3%) детям было сделана только рентгенография органов грудной клетки, 15 (38,5%) детям проведена только компьютерная томография, 4 (10,2%) детям – рентгенография органов грудной клетки и компьютерная томография. При рентгенографии органов грудной клетки визуализируется деформация легочного рисунка, бронхоэктазы, утолщение стенок бронхов и фиброз. При компьютерной томографии наблюдаются цилиндрические и мешотчатые бронхоэктазы, неравномерная пневматизация легочной ткани, диффузное утолщение стенок бронхов и линейные фиброзные тяжи. Компьютерная томография более информативный метод диагностики хронических неспецифических заболеваний легких.

Выводы. Муковисцидоз – хроническое заболевание, неблагоприятно отражающееся на физическом развитии. Большинство детей, больных муковисцидозом, имеют нижесреднее гармоничное и дисгармоничное с дефицитом массы тела физическое развитие. В то же время, муковисцидоз у детей Гомельской области можно отнести к контролируемым заболеваниям. Большинство детей с муковисцидозом имеют редкие обострения. Больше половины детей не имеют дыхательной недостаточности. Почти все дети посещают организованные коллективы.

#### Список литературы

1. Ивкина, С.С. Муковисцидоз у детей / С.С. Ивкина, Л.В. Кривицкая, Т.А. Латохо, Л.А. Хмылко, И.Ф. Зимелихина // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 4 (46). – С 89-96.
2. Капранов, Н.И. Современная диагностика и лечение муковисцидоза / Н.И. Капранов, Е.И. Кондратьева, В.Д. Шерман. – Медицинский совет. – 2014. – № 14. – С. 44-49.
3. Проблемы диагностики муковисцидоза и пути их решения / А. Баранов, Н. Капранов, Н. Каширская [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2014. – № 6. – С. 16-22.
4. Экспресс-диагностика микроорганизмов, поражающих дыхательные пути больных муковисцидозом / О.Л. Воронина, М.С. Кунда, Е.И. Аксенова, [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2013. – № 11. – С. 53-58.

### **ДЕФЕКТ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ И РЕСПИРАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Поленок Т.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Бец О.Г.**

Актуальность. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) является достаточно распространенным врожденным пороком сердца, его частота – примерно 3,0-3,5 случая на 1000 живорожденных детей. Данный порок сердца возникает из-за недостаточного роста отдельных компонентов в результате дефицита ткани перегородки или из-за отсутствия слияния двух компонентов при нормальном развитии других отделов сердца [3, 4]. Важную роль в развитии респираторной патологии у детей с ДМЖП отводят гемодинамическим нарушениям, которые негативно воздействуют на легочную ткань вследствие возврата большей части крови в малый круг кровообращения, тем самым перегружая его [1]. Своевременная диагностика позволяет выявить порок, требующий хирургической коррекции, которая наиболее эффективна в первые 2 года жизни ребенка, а в ряде случаев может быть произведена еще пренатально, начиная с 14-й недели внутриутробного развития, на основании ультразвукового исследования плода [2]. Правильно выбранная тактика лечения занимает первостепенное значение для предотвращения развития тяжелых респираторных нарушений и приступов сердечной

недостаточности у новорожденных детей с ДМЖП, так как они уязвимы в отношении данной патологии.

Цель исследования – выявление частоты и степени выраженности респираторных и гемодинамических нарушений у данной категории пациентов.

Материалы и методы исследования. В статье представлен ретроспективный анализ анамнестических, клинико-лабораторных и инструментальных данных 84 историй болезни детей, пролеченных в отделении патологии новорожденных с 2016 по 2018 г. Областного перинатального центра г. Курска. Пациенты, включенные в исследование, в зависимости от клинического диагноза, были разделены на 2 группы: 1 группа – 42 ребенка с ВПС: ДМЖП, 2 группа – группа контроля. Критерием включения в группу контроля стало отсутствие у новорожденных каких-либо врожденных пороков развития. Статистическая обработка полученных результатов настоящей работы проводилась с помощью программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 10. Ультразвуковое исследование сердца проводилось на аппарате Toshiba Xario.

Результаты исследования. По данным результатов УЗИ сердца у 35 (83,3%) исследуемых новорожденных выявлен мышечный ДМЖП, у 7 (16,7%) – перимембранозный. Необходимо отметить, что множественные ДМЖП зарегистрированы у 10 (23,8%) пациентов, единичный – 32 (76,2%).

Анализируя сопутствующие заболевания, необходимо отметить, что частота встречаемости патологии центральной нервной системы оказалась высокой как в исследуемой группе, так и в группе контроля. Так, церебральная ишемия 1-2 степени выявлена в обеих группах и составила 42 (100%) и 42 (100%) соответственно; внутрижелудочковое кровоизлияние – 11 (26,2%) и 7 (16,7%). Наследственные заболевания диагностированы лишь в исследуемой группе и составили 3 (7,1%).

Анализируя данные физикального обследования необходимо отметить, что у детей с ДМЖП наблюдаются такие клинические изменения как периоральный цианоз – 42 (100%), втяжение м/р на вдохе – 15 (35,7%), систолический шум – 25 (59,5%) и приглушение тонов сердца – 23 (54,8%).

Интерпретируя полученные данные реанимационных мероприятий в родильном зале установлено, что дети с ДМЖП находились чаще на неинвазивной респираторной поддержке, чем дети из контрольной группы.

С целью выявления и оценки респираторной патологии у новорожденных детей были проанализированы данные рентгенологических исследований легких. (Табл. 1).



**Таблица 1 – Респираторные нарушения  
по данным рентгенологического исследования**

№ п/п	Данные анамнеза	Группа 1 (n=42)	Группа 2 (n=42)	P
1	Синдром дыхательных расстройств (СДР)	10 (23,8%)	1 (2,4%)	0,003
2	Пневмония	19 (45,24%)	22 (52,4%)	0,518
3	Легочная гипертензия	42 (100%)	3 (7,1%)	0,000
4	Отечный синдром	37 (88,1%)	36 (85,7%)	0,328
5	Транзиторное тахипноэ	1 (2,4%)	0	0,320

Примечание: \*-уровень значимости изменений  $p < 0,05$  относительно контрольной группы.

При оценке полученных данных (табл. 1) нами обнаружено, что СДР и ЛГ встречаются чаще в 1 группе и составляют соответственно 10 (23,8%) и 42 (100%). Что касается пневмонии, отечного синдрома и транзиторного тахипноэ, то в данном случае достоверных данных в различиях между группами не выявлено.

Для более комплексной оценки гемодинамических и респираторных нарушений у новорожденных детей с ДМЖП были проанализированы результаты эхокардиографии на 1 неделе жизни и на 14 сутки. Средний размер ЛП на 1-7 сутки в исследуемой группе составил 11,5 мм, что на 0,8 мм больше, чем в контрольной группе. КДР ЛЖ 1 группы – 17,2 мм, КСР ЛЖ – 11,0 мм, что превышает аналогичные показатели 2 группы на 1,3 и 0,8 мм соответственно. На 14 сутки в исследуемой группе средний размер ПП – 12,9 (на 1,8 мм больше аналогичных параметров из группы контроля), ПЖ – 13,6 (> на 1,0 мм), ЛП – 12,9 (> на 2,2 мм), КДР ЛЖ – 17,5 (> на 1,3) и КСР ЛЖ – 10,9 (> на 0,7 мм).

Исходя из вышеописанных данных можно проследить динамику изменения сердечных параметров у детей с ДМЖП – увеличение размеров правого отдела сердца, а также ЛЖ, КСР ЛЖ и КДР ЛЖ.

Выводы. Выявлено, что ДМЖП является одним из факторов риска развития гемодинамических и респираторных нарушений у новорожденных детей. При оценке респираторной патологии выявлено, что СДР и ЛГ являются осложнениями исследуемого порока сердца. Анализируя данные физикального обследования отмечено, что по мере уменьшения легочного сосудистого сопротивления сброс крови увеличивается и появляется характерная клиническая симптоматика: у детей с ДМЖП встречаются такие клинические изменения как периоральный цианоз, втяжение межреберных промежутков на вдохе, систолический шум и приглушение тонов сердца. Интерпретируя данные реанимационных мероприятий в родильном зале установлено, что детям с ДМЖП чаще требовалась респираторная поддержка, чем детям

из контрольной группы. При оценке данных УЗИ сердца прослежена динамика увеличения размеров правого предсердия и желудочка, что обусловлено шунтированием крови слева направо.

#### Список литературы

1. Виноградова, И.В. Респираторные нарушения у недоношенных детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы / И.В. Виноградова, Д.О. Иванов // Вопросы практической педиатрии. – 2013. – Т. 8, № 4. – С. 14–17.
2. Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца//Под ред. Л.А. Бокерия. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014. – 342 с.
3. Неонатальная кардиология: руководство для врачей / А.В. Прахов; 2-е изд.; доп. и переработанное. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 464 с.: ил.
4. Неонатология: учеб. пособие: в 2 т. / Н.П. Шабалов. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т. 2. – 704 с.: ил.

## **ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ И ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА**

*Полухина О.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зайцева Л.Ю.**

Актуальность. Вирусы герпеса человека (ВГЧ) встречаются повсеместно и, по данным Всемирной организации здравоохранения, занимают второе место по распространению среди вирусных инфекций после гриппа [1,2,3].

Для всех герпесвирусных инфекций (ГВИ) свойственно разнообразие клинических проявлений и бессимптомное носительство вируса, что создает некоторые сложности в диагностике и дифференциальной диагностике данных заболеваний. Течение этих инфекций вызывает различный уровень иммуносупрессии. При ГВИ формируются предпосылки к развитию вторичных инфекций, повторных респираторных заболеваний у детей ввиду несовершенства механизмов иммунной защиты [4,6].

До настоящего времени не сформировано единого мнения о влиянии смешанного инфицирования герпесвирусами на тяжесть клинической картины и частоту осложнений острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ). Однако, имеется точка зрения, согласно которой персистенция ВГЧ может провоцировать возникновение частых ОРВИ [3,5].

Цель исследования – проанализировать особенности течения ОРВИ на фоне инфицирования герпесвирусами.

Материалы и методы исследования. Был использован метод математической статистики, который представляет собой выкопировку

сведений из стационарных карт пациентов с ОРВИ на фоне герпетического инфицирования. Исследование проводилось на базе «Областной клинической инфекционной больницы им. Н.А. Семашко».

Результаты исследования. Для анализа было взято 30 историй болезни детей с ОРВИ. Из них 15 мальчиков и 15 девочек в возрасте от 2 до 6 лет. Средний возраст обследованных пациентов составил 3 года 4 месяца. У 14 детей возраст 2-3 года (5 девочек и 9 мальчиков), у 10 (6 девочек и 4 мальчика) – от 4 до 5 лет, у 6 детей (4 девочки и 2 мальчик) – 6 лет.

В стационаре обследованным пациентам были выставлены следующие клинические диагнозы: ОРВИ, острый ларинготрахеит – у 5 больных (16,7%): 2 пациента в возрастной группе от 2 до 3 лет, 3 – 4-5 лет; ОРВИ, острый бронхит – у 5 (16,7%): 3 в возрастной группе от 2 до 3 лет, 2 – 4-5 лет; ОРВИ, острый тонзиллофарингит – у 10 (33,3%): 7 в возрастной группе от 2 до 3 лет, 3 – 4-5 лет; ОРВИ, вирусная пневмония – 3 (10%): 2 больных в возрастной группе 6 лет, 1 – 4-5 лет; ОРВИ, фебрильные судороги – у 1 (3,3%) в возрастной группе от 2 до 3 лет; ОРВИ, острый гайморит – 1 (3,3%) в возрастной группе 6 лет; инфекционный мононуклеоз – у 5 больных (16,7%) 1 человек в возрастной группе от 4 до 5 лет, 3 пациента – 6 лет, 1 – 2-3 лет.

У 27 (90%) детей начало болезни было острым, с единовременным поднятием температуры, возникновением катаральных симптомов различной степени, признаков интоксикации. У остальных 3 (10%) детей начало заболевания было подострым, при этом в большинстве начальными проявлениями были кашель или ринорея, потом повышалась температура. Субфебрильную температуру фиксировали у 7 (23,3%) больных, фебрильную – у 23 (76,7%) пациентов. Продолжительность лихорадочного периода составляла 1-3 дня у 15 (50%) пациентов, 4-6 дней – у 7 (23,3%), более 6 дней – у 3 (10%). Волнообразное течение лихорадочного периода отмечалось у 5 человек (16,7%).

Для выявления патогенетической роли ВГЧ в развитии конкретных заболеваний у заболевших была подвергнута анализу частота выявления антител (АТ) методом иммуноферментного анализа к каждому из герпесвирусов в зависимости от нозологии. Так, при «ОРВИ, острый ларинготрахеит» АТ к ЦМВ выявлено в 1 (20%) случае, АТ к ВГЧ-6 – в 4 (80%), а АТ к ВЭБ – в 3 (60%); «ОРВИ, острый бронхит» – АТ к ЦМВ выявлено в 3 (60%) случаях, АТ к ВГЧ-6 – в 2 (40%), а АТ к ВЭБ – в 1 (20%); «ОРВИ, острый тонзиллофарингит» – АТ к ЦМВ выявлено в 2 (20%) случаях, АТ к ВГЧ-6 – в 9 (90%), а АТ к ВЭБ – в 4 (40%); «ОРВИ, вирусная пневмония» – АТ к ЦМВ выявлено в 1 (33,3%) случае, АТ к ВГЧ-6 – в 2 (66,7%), а АТ к ВЭБ – в 1 (33,3%); «ОРВИ, фебрильные судороги» – АТ к ЦМВ выявлено в 1 (100%) случае, АТ к ВГЧ-6 – в 1 (100%); «ОРВИ, острый гайморит» – АТ к ВЭБ выявлен в 1 (100%) случае, АТ к ВГЧ-6 – в 1 (100%); инфекционный мононуклеоз – АТ к ЦМВ выявлено в 3 (60%) случаях, АТ к ВГЧ-6 – в 2 (40%), а АТ к ВЭБ – в 5 (100%) случаях.

Выводы. Основная масса детей, имевших АТ к ГВИ, относятся к возрастной группе от 2 до 3 лет. В возрастной группе от 2 до 3 лет чаще

встречаются такие нозологические формы как ОРВИ, острый бронхит – 3/5 (60%); ОРВИ, острый тонзиллофарингит – 7/10 (70%); ОРВИ, фебрильные судороги – 1/1 (100%). В возрастной группе от 4 до 5 лет: ОРВИ, острый ларинготрахеит – 3/5 больных (60%); инфекционный мононуклеоз – у 2/5 больных (40%). В возрастной группе 6 лет: ОРВИ, острый гайморит – 1/1 (100%); ОРВИ, вирусная пневмония – 2/3 (66,7%); инфекционный мононуклеоз – у 3/5 больных (40%). Острое начало заболевания превалирует над подострым 27/30 (90%). Фебрильная температура тела наблюдается в 23/30 (76,7%). Длительность лихорадочного периода в большинстве составляла 4-6 дней – у 7/30 пациентов (23,3%). АТ к ЦМВ в большинстве случаев выявлено при следующих заболеваниях: ОРВИ, острый бронхит – 3/5 (60%). АТ к ВГЧ-6 – ОРВИ, острый ларинготрахеит в 4/5 (80%); ОРВИ, острый тонзиллофарингит в 9/10 (90%); ОРВИ, вирусная пневмония – в 2/3 (67,7%). АТ к ВЭБ: инфекционный мононуклеоз – в 5/5 (100%) случаях. С одинаковой частотой АТ к ЦМВ 1/1 (100%) и ВГЧ-6 1/1 (100%) встречается при ОРВИ, фебрильные судороги. С одинаковой частотой АТ к ВЭБ 1/1 (100%) и ВГЧ-6 1/1 (100%) встречается при ОРВИ, острый гайморит. Самое частое сочетание герпесвирусных инфекций – это ВЭБ и ВГЧ-6.

#### Список литературы

1. Боковой А.Г. Роль герпесвирусных инфекции в формировании контингента часто болеющих детей / А.Г. Боковой // Детские инфекции. – 2017. – № 3. – С. 3-7
2. Боковой А.Г. Герпесвирусные инфекции у детей – актуальная проблема современной клинической практики / А.Г. Боковой // Детские инфекции. – 2016. – № 2. – С. 3-7.
3. Герпесвирусные инфекции у детей с рецидивирующими респираторными заболеваниями / М.Ю. Лысенкова, Н.В. Каражас, Е.В. Мелехина и др. // Детские инфекции. – 2016. – № 2. – С. 17-20.
4. Исаков Д.В. Иммуномодуляторы в терапии и профилактике респираторных и герпесвирусных инфекций // Клиническая фармакология и терапия. – 2018. – № 5. – С. 76-84.
5. Особенности течения инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6 типа, у детей раннего возраста на фоне ОРВИ / Н.В. Околышева, Р.Р. Климова, Е.В. Чичев и др. // Детские инфекции. – 2015. – № 3. – С. 19-23.
6. Prevalence of herpes and respiratory viruses in induced sputum among hospitalized children with non-typical bacterial community-acquired pneumonia/ W. Zhou [et al] // PLoS One. – 2013. – 8 (11). – P.76-79.

## ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

*Пронская О.А., Бец О.Г., Лысова Т.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Хмелевская И.Г.**

Актуальность. Диспансеризация – это комплекс мероприятий по раннему выявлению патологий, динамическому наблюдению и оздоровлению

населения. Диспансерное наблюдение детей с эндокринными заболеваниями направлено на максимально возможную компенсацию дефектов или полное устранение патологических изменений и возвращение ребенка к образу жизни, характерному для его возраста [2].

Среди болезней эндокринной системы наиболее значимой проблемой остается сахарный диабет (СД). По оценкам ВОЗ, заболеваемость СД приближается к уровню глобальной эпидемии. В мире зарегистрировано 177 млн. больных сахарным диабетом, 10 млн. из которых – дети и подростки, а число впервые заболевших удваивается каждые 15 лет. Заболеваемость детского населения в РФ ежегодно увеличивается на 5% [1,3].

Цель исследования – изучить особенности диспансерного наблюдения детей с заболеваниями эндокринной системы. Определить уровень заболеваемости болезнями эндокринной системы за последние пять лет.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено на базе ОБУЗ «Курская городская детская поликлиника № 8». В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте от 0 до 17 лет, которые состоят на диспансерном учете с заболеваниями эндокринной системы. Детей разделили на 2 возрастные группы: 0-14 лет, 15-17 лет. Для изучения особенностей диспансерного наблюдения анализу подвергались амбулаторные карты пациентов, а также форма № 30/у-04 «Контрольная карта диспансерного наблюдения». Для исследования заболеваемости анализировалась форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания», анализ работы ЛПУ за 2015-2019 года.

Результаты исследования. В ходе собственного исследования на базе детской поликлиники была проанализирована общая заболеваемость детей болезнями эндокринной системы. По результатам анализа отмечена тенденция к росту (рис.1). Болезни эндокринной системы заняли 4 место в структуре общей заболеваемости детей по данным диспансеризации. Среди них на первом месте – болезни щитовидной железы, на втором – ожирение, на третьем – сахарный диабет. Регулярность наблюдения за здоровьем и физическим развитием детей с заболеваниями эндокринной системы в течение первых лет жизни составила 100%, охват диспансерным наблюдением детей в возрасте 3-х и 7 лет – 100%.

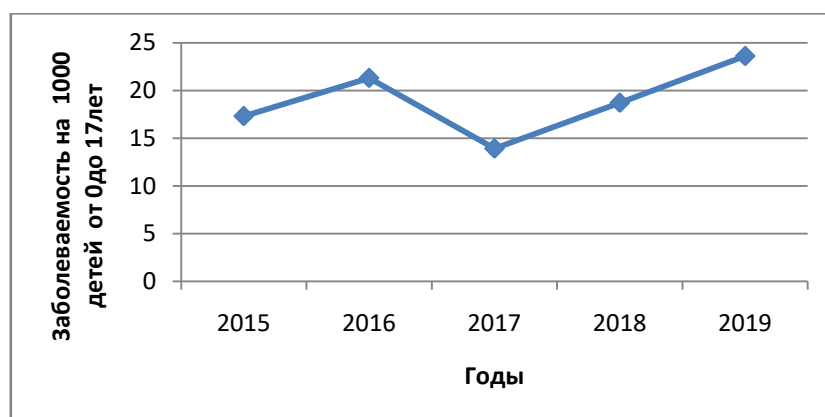


Рисунок 1. Общая заболеваемость болезнями эндокринной системы на 1000 детского населения от 0 до 17 лет.

Охват диспансерным наблюдением детей, страдающих хроническими заболеваниями, высокий и остается почти неизменным (2015 г, 2016 г. – 99,7%, 2017 г., 2018 г., 2019 г. – 99,8%). Количество детей, состоящих на диспансерном учете на 1000 детского населения 0-14 лет – снижается за указанный промежуток времени, а подросткового возраста (15-17 лет) распределено не равномерно, с 2015 по 2017 – имеется тенденция к уменьшению, с 2018 года – к увеличению. Сопоставив данные исследования детей и подростков, состоящих на диспансерном учете с заболеваниями эндокринной системы, можно сделать вывод о более высокой подверженности детского населения в возрасте от 0 до 14 лет данной патологией по сравнению с детским населением в возрасте от 15 до 17 лет (табл. 1).

Таблица 1 – Дети, состоящие на диспансерном учете с заболеваниями эндокринной системы на 1000 детского населения от 0 до 17 лет

Возраст	0-14 лет					15-17 лет				
Год	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Состоит на диспансерном учете на конец отчетного года	487	459	429	460	444	192	147	129	152	159

Отмечается рост числа детей, состоящих на диспансерном учете с сахарным диабетом как в возрастной группе 0-14, так и 15-17 на протяжении 5 последних лет.

Также в ходе исследования была проанализирована детская инвалидность и частота нозологий, приводящих к инвалидности. В структуре детской инвалидности заболевания эндокринной системы занимают третье место, и последние 2 года эта цифра остается стабильной.

Анализ амбулаторных карт и диспансерных форм позволил определить особенности диспансерного наблюдения детей с эндокринными заболеваниями. Рассмотрим диспансеризацию сахарного диабета 1 типа, как одного из самых социально значимых заболеваний.

При изучении амбулаторных карт и карт диспансерного учета детей с СД частота осмотра специалистами составила: педиатр и эндокринолог – 1 раз в месяц; окулист, невролог и стоматолог – 2 раза в год; отоларинголог – 1 раз в год; гинеколог и фтизиатр – по показаниям. При осмотре особое внимание уделялось следующим признакам: наличие жажды, никтурии, полиурии. Регулярно производился контроль артериального давления, контролировались показатели физического развития, состояния кожи и слизистых оболочек, половое развитие. Пациентам с СД производилось следующее лабораторное обследование: определение глюкозы крови и мочи, ацетона крови и мочи, гликированного гемоглобина, липидограммы и протеинограммы – 1 раз в 3 месяца, определение микроальбуминурии – 1 раз в 3 месяца, общий анализ крови и мочи – 1 раз в 6 месяцев. Из инструментального обследования – рентгенография органов грудной клетки 1 раз в год, электрокардиография, реоэнцефалография, реовазография 1 раз в 6 месяцев.

Основные пути оздоровления: диетотерапия – стол № 9 с ежедневным подсчетом хлебных единиц, ежедневный самоконтроль уровня гликемии, постоянная заместительная терапия инсулином. Кроме того, проводилось обучение самоконтролю, физиопроцедуры, санаторно-курортное лечение, санация хронических очагов инфекции. С диспансерного учета дети с сахарным диабетом не снимались.

Выводы. Таким образом, диспансеризация является важным звеном в работе врача-педиатра. Соблюдение всех правил и особенностей при диспансеризации детей и подростков с эндокринной патологией поможет не только остановить прогрессирование данных заболеваний, но и позволит профилактировать осложнения, улучшать качество и продолжительность жизни пациентов.

#### Список литературы

1. Витебская, А.В. Сахарный диабет у детей. Роль педиатра в выявлении, диспансерном наблюдении и профилактике / А.В. Витебская // Медицинский совет. – 2015. – № 14. – С.94-97.
2. Калмыкова, А.С. Поликлиническая и неотложная педиатрия [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. А.С. Калмыковой – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 896 с. – ISBN 978-5-9704-2648-7.
3. Погребняк, Д.Н. Впервые выявленный сахарный диабет типа 1 у детей и подростков Белгородской области за 2018 год / Д.Н. Погребняк, С.Н. Погребняк, Д.В. Коханец// «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки». – 2019. – № 1 (28). –С. 414-419.

# **ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДОГОНЯЮЩЕЙ ВАКЦИНАЦИИ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**

*Пронская О.А., Бец О.Г., Бондаренко П.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Хмелевская И.Г.**

Актуальность. Часто болеющие дети (ЧБД) – это дети с частыми острыми респираторными инфекциями, которые возникают вследствие транзиторных, корригируемых отклонений в иммунной системе при отсутствии стойких органических нарушений. [1,2]. Для включения детей в данную группу чаще всего используют критерии, предложенные А.А.Барановым и В.Ю. Альбицким. Таким образом, ребенка можно отнести к группе часто болеющих детей при частоте ОРЗ: на 1-м году жизни – 4 и более в год, на 2-3-м годах жизни – 6 и более ОРЗ, на 4-м году – 5 и более, на 5-6 годах – 4 и более, на 7-м году жизни и старше – 3 и более ОРЗ в течение года. В зарубежных источниках таких детей называют «пациенты с рекуррентными ОРЗ», а также используется термин «sickly child» (часто болеющий ребенок), однако критерием является более 8 эпизодов ОРЗ в течение года [3]. ЧБД представляют основное количество временных медицинских отводов от прививок и нарушений сроков вакцинации.

Цель исследования – проанализировать амбулаторные карты часто болеющих детей с нарушенным вакцинальным графиком для изучения особенностей догоняющей вакцинации. Провести анкетирование родителей ЧБД по вопросам вакцинации.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено на базе ОБУЗ «Курская городская детская поликлиника № 8». Для работы были отобраны 100 амбулаторных карт часто болеющих детей с нарушенным графиком вакцинации. Возраст детей составил от года до 10 лет. Проводилось анкетирование родителей ЧБД, а также докторов с целью выяснения причин отводов от вакцинации.

Результаты исследования. При анализе амбулаторных карт было выявлено, что в 45% случаев медицинские отводы от вакцинации не обоснованы и были даны на основании отказов родителей. При анкетировании родителей выяснилось, что в 70% случаев отказы от вакцинации связаны с недостаточной осведомленностью родителей в этом вопросе, недостоверностью информации, которая чаще всего получается из интернет ресурсов, в том числе, имеющих антипрививочную направленность. Чаще родители говорили о страхах поствакцинальных осложнений, однако не многие среди анкетированных были осведомлены о течении профилактируемых заболеваний и смертности от них.

Анкетирование докторов показало отсутствие единого мнения по вопросам догоняющей вакцинации в связи с отсутствием единого регламентирующего документа.



В ходе исследования было выявлено, что ЧБД, не привитые в срок, в 68% случаев прививались по схемам и с интервалами, указанными в прививочном календаре (приказ МЗ РФ № 125н от 21.03.14). У 26% отмечалось значительное нарушение графика, интервалы между прививками составляли несколько лет, у 6% детей прививки и вовсе отсутствовали. Для введения в вакцинальный график таких детей использовались комбинированные вакцины (Пентаксим, Инфанрикс, Инфанриксгекса, Бубо-Кок), а также сокращались интервалы. Поскольку национальный календарь не дает информации о догоняющей вакцинации, для обоснования сокращения вакцинальных интервалов использовались клинические рекомендации, информационные письма, инструкции к иммунобиологическим препаратам. В 91% случаев ЧБД прививались при отсутствии проявлений острого заболевания, не ранее чем через  $2\pm 1$  недели после выздоровления. 9% детей прививались на фоне остаточных явлений: кашля, насморка, так как ожидание полного выздоровления чаще заканчивалось новой инфекцией. В ходе вакцинации ЧБД в 23% случаев использовались иммуномодуляторы, в 48% – антигистаминные средства для более гладкого течения поствакцинального периода и профилактики наслоения интеркуррентных заболеваний. В 52% случаев назначалось лабораторное обследование – общий анализ крови, общий анализ мочи, дополнительное инструментальное обследование и исследование иммунного статуса не использовалось. При наличии хронических заболеваний вакцинация откладывалась до наступления ремиссии. Таким образом, данные меры позволили эффективно скорректировать нарушение вакцинального графика у ЧБД.

Выводы. Частые респираторные заболевания у детей не свидетельствуют о наличии иммунодефицита и не должны служить медицинским отводом от прививок. Вакцинация ЧБД может проводиться на фоне остаточных респираторных явлений, а также при легком течении ОРЗ после нормализации температуры. Графики догоняющей вакцинации часто болеющих детей составляются в индивидуальном порядке на основании регламентирующих документов и с использованием комбинированных вакцин. Кроме того, необходима разработка российского календаря догоняющей вакцинации для исключения спорных вопросов среди медицинских работников, а также повышения информированности пациентов, уменьшения необоснованных отказов от вакцинации.

### Список литературы

1. Организация иммунопрофилактики лиц с нарушениями в состоянии здоровья / Н.Ф. Никитюк, В.А. Глущенко, И.В. Панин // Биопрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2016. – Т. 16. – № 1 (57). – С. 35-42.
2. Таточенко, В.К. Иммунопрофилактика – 2018: справочник, 13-е изд / В.К. Таточенко, М. Боргес. – 2018. – 272с.
3. Часто болеющие дети: причины недостаточной эффективности оздоровления и резервы иммунопрофилактики / А.Л. Заплатников, А.А. Гирина, Н.А. Коровина [и др.] // РМЖ. – 2015. – Т. 23. – № 3. – С. 178-182.

# ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

*Резенкова О.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Миненкова Т.А.**

Актуальность. В настоящее время аллергические болезни являются важной проблемой медицины: в России их распространенность, согласно эпидемиологическим данным, достигает 35% и продолжает расти. Особый интерес для педиатрической практики представляет бронхиальная астма, так как для этой патологии характерна высокая встречаемость среди детского населения (у детей до 5 лет – 23 случая на 1000 детского населения данной возрастной группы, 5-12 лет – 4,4 случая на 1000) и тенденция к увеличению. В развитых странах уровень распространения бронхиальной астмы у детей и подростков за последние два десятилетия вырос в 3-4 раза [1].

Бронхиальная астма нередко приобретает тяжелое или неконтролируемое течение при неправильном выборе препаратов, доз, режима, а также вследствие малой комплаентности пациентов, сопровождается высоким риском развития осложнений, что в свою очередь приводит к стойкому ограничению физической и социальной активности детей. Вследствие этого уровень инвалидности среди детей и подростков, страдающих бронхиальной астмой, на 2016-2017 г. составил 2,1 на 10000 населения соответствующего возраста, что по сравнению с детской инвалидностью, полученной в результате других патологий, является довольно высоким показателем [3].

В связи с этим, вопросы подбора оптимального варианта базисной терапии бронхиальной астмы для контроля симптомов, предупреждения обострений и улучшения качества жизни на данный момент являются чрезвычайно актуальными.

Цель исследования – оценка результатов лечения бронхиальной астмы у детей и подростков при применении различных вариантов базисной терапии.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование является простым открытым клиническим проспективным рандомизированным исследованием. В исследование было включено 30 детей в возрасте 5-14 лет, получавшим базисную терапию на базе ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» в течение недели; средний возраст детей в исследованной группе составил  $8 \pm 0,5$  лет; среди участников исследования преобладали лица мужского пола – 56,7% (17).

В качестве основного критерия для включения пациентов в исследование использовался диагноз бронхиальной астмы. Средняя длительность заболевания у участников исследования составила  $1,5 \pm 1,0$  лет.

Для достижения цели исследования были назначены следующие варианты базисной терапии: 33,3% (10) участников исследования получали лечение кромоном (тайлед), антагонистами лейкотриеновых рецепторов (сингуляр); 33,3% (10) получали терапию ингаляционными глюкокортикостероидными средствами (ИГКС) (пульмикорт), 33,3% (10)

получали лечение средними и высокими дозами ИГКС в комбинации с ингаляционным длительно действующим агонистом  $\beta_2$ -адренорецепторов (серетид и симбикорт).

Степени тяжести и уровни контроля заболевания определялись согласно Федеральным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению бронхиальной астмы от 2016 г. и GINA-2019 [2,4].

Статистическая обработка полученных данных производилась программами BioStat и Excel. Для определения достоверности различий использовался t-критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при степени вероятности безошибочного прогноза (p) 95% ( $p < 0,05$ ).

Результаты исследования. В ходе проведенного клинического исследования получены следующие результаты.

50% (15) детей были госпитализированы в педиатрическое отделение с умеренно выраженными симптомами бронхиальной астмы, 13,3% (4) поступили с приступом удушья, остальные 36,7% (11) детей были госпитализированы для дополнительного обследования с целью определения аллергического статуса.

После клинического обследования пациентов было выявлено, что бронхиальная астма легкой степени тяжести наблюдалась в 36,6% (11) случаев, бронхиальная астма средней степени тяжести – в 43,3% (13) случаев, бронхиальная астма тяжелой степени – в 20% (6) случаев.

В результате объективного обследования установлено, что у 30% (9) участников исследования при сравнительной перкуссии легких выявлен ясный легочный звук, при аускультации – везикулярное дыхание, у 50% (15) – ясный легочный звук и жесткое дыхание, у 20% (6) – коробочный звук, жесткое дыхание и сухие (свистящие) хрипы.

При исследовании функции внешнего дыхания до начала недельного курса базисной терапии были получены следующие спирометрические данные: объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1)  $\geq 80\%$  от должного зафиксирован у 60% (18) пациентов, ОФВ1 80-60% от должного – у 26,7% (8) и  $\leq 60\%$  от должного – у 13,3% (4).

Также в ходе исследования было выявлено, что до проведения базисной терапии хороший контроль симптомов бронхиальной астмы наблюдался у 60% (18) пациентов, частичный – у 26,7% (8), совсем не контролировались симптомы у 13,3% (4).

После проведения недельного курса базисной терапии были получены следующие спирометрические данные: объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1)  $\geq 80\%$  от должного зафиксирован у 70% (21) пациентов, ОФВ1 60-80% от должного – у 23,3% (7) и ОФВ1  $\leq 60\%$  от должного – у 6,7% (2).

При повторном клиническом обследовании после проведения недельного курса базисной терапии хороший контроль симптомов бронхиальной астмы наблюдался у 86,6% (26) пациентов, частичный – у 6,7% (2) и совсем не контролировались симптомы у 6,7% (2).

Сравнительная оценка результатов спирометрии до и после проведения лечения показала, что количество лиц, имевших  $ОФВ1 \leq 60\%$ , достоверно уменьшилось ( $p < 0,05$ ). Также наблюдалось снижение числа пациентов с  $ОФВ1 80-60\%$  ( $p > 0,05$ ). Соответственно, увеличилось число детей с  $ОФВ1 \geq 80\%$ . Таким образом, выбранные режимы базисной терапии помогли достигнуть улучшения спирометрических показателей у исследуемой группы пациентов.

Сравнительная оценка результатов контроля астмы до и после проведения недельного курса базисной терапии показала, что количество детей с хорошо контролируемой бронхиальной астмой увеличилось с  $60\%$  до  $86,6\%$  ( $p > 0,05$ ); также произошло достоверное снижение числа детей с частично контролируемыми и вовсе не контролируемыми симптомами бронхиальной астмы ( $p < 0,05$ ). Таким образом, применяемые режимы базисной терапии оказались эффективными для осуществления контроля симптомов бронхиальной астмы.

Выводы. Использованные варианты базисной терапии бронхиальной астмы способствовали улучшению спирометрической картины, так как количество детей с  $ОФВ1 \leq 60\%$  достоверно снизилось с  $13,3\%$  до  $6,7\%$  ( $p < 0,05$ ), также уменьшилось количество детей с  $ОФВ1 80-60\%$  ( $p > 0,05$ ). Проведенная базисная терапия также оказалась эффективной в осуществлении контроля симптомов бронхиальной астмы, так как после повторного обследования исследуемой группы отмечалось достоверное снижение числа пациентов с частично контролируемыми (с  $26,7\%$  до  $6,7\%$ ) и совсем не контролируемыми (с  $13,3\%$  до  $6,7\%$ ) симптомами бронхиальной астмы ( $p < 0,05$ ). Для повышения эффективности лечения пациентов с частично контролируемой и неконтролируемой бронхиальной астмой в объем стандартного лечения данной патологии рекомендовано включение дополнительных препаратов, относящихся к данной ступени, в том числе и ИГКС.

#### Список литературы

1. Минаева, Н.В. Аллергическая заболеваемость у пациентов разных возрастных групп / Н.В. Минаева, Е.А. Девяткова // Пермский медицинский журнал. – 2019. – Т. 36, № 2. – С. 68-74.
2. Ненашева, Н.М. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и терапии бронхиальной астмы 2016: что нового? / Н.М. Ненашева // Практическая пульмонология. – 2016. – № 3. – С. 3-10.
3. Распределение численности лиц, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности. – Текст: электронный // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – 2018. – URL: <https://www.gks.ru/folder/13721> (дата обращения: 1.01.2020).
4. Сапрыкин, И.П. Бронхиальная астма: основные изменения в рекомендациях GINA 2019 / И.П. Сапрыкин, Е.Е. Сапрыкина // Научный электронный журнал Меридиан. – 2020. – № 5 (39). – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42372993> (дата обращения: 8.02.2020).

# **ОЦЕНКА АБДОМИНАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И НЕХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

*Семенченко Е.В., Сидоренко А.Н., Коляда Е.И.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Скуратова Н.А.,**

**ассистент Шачикова Т.А.**

Актуальность. Боль – это субъективное ощущение, ее восприятие зависит от таких факторов как пол, возраст, эмоциональное и физическое состояние ребенка. Немаловажным является то, что дети, вследствие ограниченного опыта, не всегда способны объективно рассказать о своих болевых ощущениях. В то же время оценка интенсивности болевого синдрома – важнейший этап как постановки диагноза, так и оценки эффективности обезболивающей терапии [1]. В мировой практике общепринятыми инструментами для оценки качественных и количественных характеристик боли считаются шкалы или опросники, заполняемые самими пациентами. Однако некоторые из них чересчур громоздки, другие, наоборот, являются слишком упрощенными и не дают комплексной информации о болевых ощущениях пациента [2]. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) – простая и эффективная для ребенка методика. Недостатком шкалы ВАШ является то, что она определяет только интенсивность боли, не предоставляя информации о её качественных характеристиках. Эмоциональная составляющая болевого синдрома вносит существенные погрешности в показатель ВАШ. При использовании болевого опросника Мак-Гилловского (ОМГ) у детей могут возникать трудности, так как многие слова могут быть непонятны. Несмотря на это, именно этот опросник предоставляет основную информацию об описательном и эмоциональном компонентах боли, которые могут служить ключом к установлению диагноза и оценке состояния ребенка. Для оптимизации оценки интенсивности боли ребенком используется лицевая шкала боли The Faces Pain Scale-Revised (FPS-R), где присутствуют изменения выражения лица в зависимости от степени испытываемой боли, тем самым детям легче соотнести собственную боль с рисунком лица, представленного на шкале.

Цель исследования – провести оценку абдоминального болевого синдрома на фоне хирургической и нехирургической патологии у детей при использовании шкал для определения интенсивности боли: ОМГ, ВАШ и лицевой шкалы боли FPS-R.

Материалы и методы исследования. Обследовано 149 детей в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст –  $11,89 \pm 3,22$  лет, из них: 74 мальчика и 75 девочек), находящихся на лечении в педиатрическом отделении для детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и хирургическом отделении Гомельской областной детской клинической больницы. Пациенты с различной патологией были разделены на 2 группы согласно возрастному критерию: первая группа – дети в возрасте от 6 до 12 лет, вторая группа – дети в возрасте от 13 до 17 лет. Для оценки болевого синдрома использовались

ОМГ, ВАШ и FPS-R. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Statistica 12.0», «Excel 13». Межгрупповые различия оценивались при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. Пациенты 1 группы из педиатрического отделения составили 39 детей, из них у 25 человек (64,1%) выставлен диагноз «Острый гастрит» и у 14 человек (35, 9%) человек установлен диагноз «Хронический гастрит». В данной группе детей показатель ВАШ составил  $5,1 \pm 1,48$  баллов, показатель ОМГ –  $15,79 \pm 8,13$  баллов. Оценка по шкале боли FPS-R составила  $4,5 \pm 1,43$  баллов.

Во вторую группу (возраст 13-17 лет) вошли 33 человека, имевшие диагнозы: «Острый гастрит» ( $n=23$ ), что составило 69,7%, и «Хронический гастрит» ( $n=10$ ), что составило 30,3%. В представленной группе детей показатель ВАШ составил  $7,97 \pm 5,7$  баллов, показатель ОМГ равнялся  $19,27 \pm 8,1$  баллов. Оценка по шкале боли FPS-R составила  $7,76 \pm 5,74$  баллов (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка абдоминального болевого синдрома у детей с нехирургической патологией

№ группы	ОМГ	ВАШ	FPS-R
Группа № 1 (6-12 лет)	$15,79 \pm 8,13$ ( $p < 0,05$ )	$5,1 \pm 1,48$ ( $p > 0,05$ )	$4,5 \pm 1,43$ ( $p > 0,05$ )
Группа № 2 (13-17 лет)	$19,27 \pm 8,1$ ( $p < 0,05$ )	$7,97 \pm 5,7$ ( $p > 0,05$ )	$7,76 \pm 5,74$ ( $p > 0,05$ )

В отделении детской хирургии к первой группе детей (возраст от 6 до 12 лет) было отнесено 39 пациентов с следующими диагнозами: «Острый аппендицит» – 24 (63%) человека, «Подозрение на острый аппендицит» – 11 (29%) человек, «Грыжа» (различных локализаций) имела место у 2 (4%) человек, «Ушиб селезенки» установлен у 2 (4%) человек. В представленной группе показатель ВАШ составил  $6,12 \pm 1,71$  баллов, ОМГ равнялся  $21,85 \pm 6,8$  баллов. Оценка по шкале FPS-R составила  $6,38 \pm 1,51$  баллов.

Вторая группа пациентов (в возрасте от 13 до 17 лет,  $n=37$ ) была представлена лицами со следующими диагнозами: «Острый аппендицит» – 24 (64,9%) человека, грыжи различных локализаций имели место у 3 (8,1%) лиц, 10 (27%) детей наблюдались по поводу подозрения на острый аппендицит. В данной группе показатель ВАШ составил  $8,94 \pm 4,25$  баллов, ОМГ равнялся  $25,84 \pm 8,35$  баллов. Оценка по шкале FPS-R составила  $6,36 \pm 1,6$  баллов (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка абдоминального болевого синдрома у детей с хирургической патологией ( $p > 0,05$ )

№ группы	ОМГ	ВАШ	FPS-R
Группа № 1 (6-12 лет)	21,85±6,8 ( $p < 0,05$ )	6,12±1,71 ( $p > 0,05$ )	6,38±1,51 ( $p > 0,05$ )
Группа № 2 (13-17 лет)	25,84±8,35 ( $p < 0,05$ )	8,94±4,25 ( $p > 0,05$ )	6,36±1,6 ( $p > 0,05$ )

Выводы. Боль представляет собой субъективное ощущение, которое зависит от многих факторов. Объективизация боли – одна из трудноразрешимых проблем в клинической практике врачей-педиатров. Применение специальных опросников оценки боли позволяет относительно быстро получить комплексную информацию о болевых ощущениях ребенка. Установлено, что у пациентов старших возрастных групп сильнее проявляется болевой синдром, чем у детей младшего возраста. Выявлено, что Мак-Шиловский болевой опросник целесообразнее использовать у детей более старшего возраста, так как данная группа пациентов способна подробнее описать свои болевые ощущения, чем дети младшего возраста. Для детей от 6 до 12 лет предпочтительнее использование шкалы ВАШ и FPS-R, так как последние воспринимаются младшими пациентами проще и обладают достаточной информативностью. При сравнительной оценке абдоминального болевого синдрома у детей с хирургической и нехирургической патологией, выявлено, что большее количество баллов по шкале Мак-Гилла зафиксировано у детей второй группы (13-17 лет), имевших заболевания ЖКТ, требующие хирургического вмешательства. Для данной группы детей также был характерен максимальный балл по ВАШ в сравнении с аналогичной группой детей, находящихся на лечении в педиатрическом отделении. У детей второй возрастной группы (13-17 лет) с нехирургической патологией наибольший балл установлен по шкале FPS-R.

#### Список литературы

1. Марченко А.Ю. Опросник боли Мак-Гилла и шкала ВАШ, как метод определения уровня болевого синдрома у пациентов после абдоминальных операций (лапароскопическая холецистэктомия) / А.Ю. Марченко, В.В.Казарцев, Д.И. Ильясова// Журнал Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – № 2 (17)-Т.3.
2. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли – залог её успешного лечения //Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. – 2014. – № 4 (5).

# **СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОГО ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У СЕСТЕР-БЛИЗНЕЦОВ**

*Сергеева М.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Серёжкина А.В.**

Введение. Острый лейкоз является наиболее частым онкологическим заболеванием детского возраста. Актуальной проблемой педиатрии является тенденция к росту заболеваемости лейкозами среди детей и сохраняющаяся высокая летальность [2]. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) – это группа клинически гетерогенных клональных злокачественных новообразований из клеток-лимфоидных предшественников, которые обычно имеют определенные генетические и иммунофенотипические характеристики. В детском возрасте чаще встречаются лимфобластные варианты острого лейкоза (78-80%). Пик заболеваемости ОЛЛ у детей приходится на дошкольный возраст (2-5 лет при медиане 4,7 года) [3].

Существует несколько «этиологических» теорий. Экспериментальные модели лейкемогенеза предполагают, что для развития лейкоза необходимо как минимум два независимых последовательно действующих мутагенных фактора. Работами многих исследователей показано, что генетические факторы играют значительную предрасполагающую роль в возникновении ОЛ, включая ОЛЛ. Этот факт основывается на вероятной ассоциации различных конституциональных изменений в хромосомном аппарате больных ОЛЛ, случаях семейного лейкоза, возможности заболевания лейкозами близнецов и обнаружении хромосомных aberrаций (транслокации, делеции, инверсии) в лейкозных клетках при этом заболевании [1].

Цель исследования – разбор клинического случая лимфобластного лейкоза у двух сестер. Дети от 5-й беременности, протекавшей на фоне гестоза, угрозы прерывания во 2 триместре, 3 оперативных преждевременных родов на сроке гестации 34 недели. Двойня монохориальная биамниотическая.

Клинический случай. Проведен ретроспективный анализ историй болезней детей, проходивших лечение в V педиатрическом отделении нефрологии и гематологии ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» с диагнозом «Острый лимфобластный лейкоз».

Первой заболела девочка (плод 1) в возрасте 4 лет и 8 месяцев. После перенесенной герпесной ангины лечилась амбулаторно. Упала на ягодичную область, после чего появились боли в тазобедренных суставах, наблюдалась травматологом, при очередном посещении травматолога – геморрагические элементы, ребенок направлен к гематологу. Осмотрен гематологом ОДКБ, выявлены изменения в анализе крови в виде анемии, тромбоцитопении, в связи с чем направлен на госпитализацию ОДКБ. Выявлен острый лимфобластный лейкоз. На момент поступления жалоб не предъявляла. В дебюте заболевания можно выделить следующие синдромы: кожный геморрагический, пролиферативный, суставной, интоксикационный –



гипертермия до 37,5-37,7°C. Диагноз установлен на основании пунктата костного мозга. Пунктаты из обеих точек сходны по составу: снижена клеточность, тотальная инфильтрация анаплазированными бластными клетками с морфологическими чертами лимфоидной линии дифференцировки. Ростки нормального кроветворения угнетены. Результаты цитохимических исследований: миелопероксидаза, судан (липиды) отрицательные в бластных клетках. Гликоген-реакция положительная в виде одной крупной гранулы в 4% бластных клеток, реакция положительная – в виде множественных гранул, блоков – в 87% бластных клеток. Неспецифическая эстераза положительная в единичных бластных клетках в виде пятен-гранул. Заключение: иммунофенотип бластной популяции соответствует острому лимфобластному лейкозу, В-11 вариант с коэкспрессией CD13, цитогенетического исследования: результаты FISH-иссл: обнаружена t (12,21). Через 8 месяцев (возраст 5 лет и 4 месяца) дебют заболевания у 2 ребенка (2 плод). Так как у матери уже была онконастороженность, то анализ крови 2го ребенка она сдала планово. В связи с выявленными изменениями ребенок госпитализирован в отделение № 5 ОДКБ г. Курска. На момент поступления жалобы на снижение аппетита, повышенную утомляемость. Диагноз установлен на основании: Анализа пунктата костного мозга: костный мозг нормоклеточный, тип кроветворения нормобластический. Бластные клетки составляют 95,8-97,8%, угнетены все ростки кроветворения. Мегакариоциты – 4-5, отшнуровка тромбоцитов скудная. Бластные клетки – средних крупных размеров. Ядро занимает всю клетку. Ядерный хроматин гетерогенный. Цитоплазма узкая. Наблюдается вакуолизация ядра и цитоплазмы. Цитохимических реакций: миелопероксидаза, липиды в бластных клетках отрицательная реакция, гликоген – гранулярный тип в виде гранул, блоков гликогена в цитоплазме. Реакция на неспецифическую альфа-нафтилэстеразу положительная, в части бластных клеток в виде пятен-гранул. Заключение: ОЛЛ, L2 вариант. Результат цитогенетического исследования: кариотип 46,xx (2) Заключение: при исследовании методом FISH обнаружена t (12,21).

Выводы. Описанный клинический случай острого семейного лейкоза подтверждает вероятность того, что оба близнеца с высокой вероятностью будут иметь опухолевые трансформации в клетках костного мозга, при условии, что их имеет один из них. Это доказывает генетическую природу данного заболевания. Таким образом можно сделать вывод: в случае возникновения данного заболевания в семье с близнецами необходимо особое внимание врачей любых специальностей для раннего выявления данной патологии, проведение всех необходимых инструментальных и лабораторных исследований, с целью раннего выявления и назначения своевременного и адекватного лечения. Также не менее важно провести информирование родителей о важности их онконастороженности к другим своим детям, в случае выявления данного заболевания у одного ребенка из семьи. Так как сами дети в силу своего возраста не могут сформулировать жалобы, то именно родители первыми могут заметить начальные признаки заболевания: длительно

сохраняющуюся субфебрильную температуру без признаков воспалительного процесса, слабость, повышенную утомляемость, кожные геморрагии.

#### Список литературы

1. Врожденный мегакариобластный лейкоз: клинический случай / В.Н. Нечаев, Ю.В. Черненко, О.А. Мишина [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2019. – Т.15, № 1. – С. 34–40.
2. России «Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению острого лимфобластного лейкоза у детей и подростков»/А.Г. Румянцев, А.А. Масчан, Ю.В. Румянцева [и др.] // Общественная организация Национальное общество детских гематологов, онкологов; ФГБУ «ДНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России. – Л.: Москва. – 2015. – С.71.
3. Симпозиум № 152 Апластическая анемия у детей / Н.В. Нагорная, Е.В. Вильчевская, А.П. Дудчак [и др.] // Здоровье ребенка. – 2013. – Т.50, № 7. – С.197-200.

### СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НЕОНАТАЛЬНОГО ГЕПАТИТА

*Сущенко О.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Кислюк Г.И.**

Актуальность. В развитии неонатального гепатита (НГ) основную роль играют внутриутробные инфекции, нарушения метаболизма, генетическая патология и аномалии развития желчевыводящих путей, приводящие к развитию воспаления, дистрофических и пролиферативных процессов в ткани печени, нарушающих структуру и функции печени [3]. В основе диагностики НГ лежит желтушный и гепатолиенальный синдром, пролонгированная гипербилирубинемия за счет прямой фракции, наличие маркеров цитолиза [1,2]. Сложность диагностики НГ у детей первых месяцев жизни заключается в тяжелом течении и серьезном прогнозе, широкой вариабельности клинической картины (бессимптомное течение или тяжелый холестаз на фоне фиброза/цирроза печени). Неонатальный гепатит, как правило, развивается на фоне тяжелого состояния ребенка, связанного с внутриутробной инфекцией, перинатальным поражением центральной нервной системы, недоношенности, задержки внутриутробного развития, клиники морфологической и функциональной незрелости органов и систем, возрастных особенностей билирубинового обмена [4,5,6]. Поэтому исследование особенностей течения НГ у детей раннего возраста представляет несомненный интерес.

Цель исследования – определение особенностей течения НГ у новорожденных и детей первых месяцев жизни.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ клинико-лабораторных показателей, выкопированных из историй болезни 55 новорожденных детей с неонатальным гепатитом. Клиническое исследование – параметры физического развития, гестационный возраст

на момент рождения, пол, возраст ребенка при манифестации гепатита, наличие и степень тяжести желтушного синдрома, гепато/спленомегалии. Также проанализированы результаты лабораторной диагностики: показатели аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), билирубина (общий, прямая фракция), щелочной фосфатазы (ЩФ), общего белка и СРБ. Для выяснения этиологии гепатита были изучены данные бактериологического и иммунологического исследования (ИФА и ПЦР). Статистический метод: для анализа полученных данных использован стандартный пакет программ Excel и Статистика 10.

Результаты исследования. В результате исследования определено, что неонатальный гепатит чаще встречается у мальчиков (35; 63,4%), недоношенные дети (34; 61,8%): глубоконедоношенные, рожденные на 25-32 недели (26; 47,2%), поздние недоношенные, на 33-36 недель (14,5%). Масса тела при рождении колебалась от 1400 до 4184 в среднем составила  $1968,4 \pm 1073,3$  г, рост –  $41,5 \pm 6,69$  см, окружность головы –  $29,1 \pm 0,83$  см, окружность груди  $26,3 \pm 1,63$  см.

У всех детей с неонатальным гепатитом выявлены характерные лабораторные показатели: гипербилирубинемия ( $229,8 \pm 115,9$ , 28-526 мкмоль/л) за счет прямой фракции ( $70,6 \pm 76,6$ ; 6-300), гипопротеинемия ( $42,8 \pm 8,5$ ; 23-67 г/л), высокая активность цитолиза: АЛТ ( $125,3 \pm 17,8$ ; 58-420); АСТ ( $134,2 \pm 116,0$ ; 29-660), СРБ ( $25,0 \pm 5,0$ ; 8-30), ЩФ ( $1037 \pm 801,7$ ; 210-2684 ед/л).

У большей части новорожденных (48; 87,3%) отмечалась желтушная форма НГ, у 21 из них (38,2%) была холестатическая форма с высокими показателями прямого билирубина и щелочной фосфатазы, нарушением белковосинтетической функцией печени. У 7 новорожденных НГ протекал без желтухи с незначительной непрямой гипербилирубинемией (до 85 мкмоль/л), с высокими показателями цитолитиза, высокими показателями СРБ ( $25,0 \pm 5,0$ ).

У 44 (77,7%) больных НГ с рождения тяжесть состояния была обусловлена интранатальной асфиксией: тяжелой степени (оценка по шкале Апгар 1-4 балла) – 14 (24,4%), средней степени (оценка по Апгар 4-7 баллов) – 30 (53,3%).

С помощью бактериологических и иммунологических методов мы выяснили, что возбудителем явились у 31 (56,4%) новорожденного токсоплазмы (6; 10,9%), вирусы простого герпеса (4; 7,2%), цитомегаловирусы (2; 3,6%), сочетанная TORCH-инфекция (4; 7,2%). А у 9 (16,4%) больных было отмечено, что причиной НГ была бактериальная микст-инфекция, у 6 (10,9%) детей матери перенесли сифилис.

Чаще (30; 54,5%) неонатальный гепатит регистрировался у больных с генерализованным течением внутриутробных инфекций с системным воспалительным ответом, клиникой инфекционно-токсического шока, полиорганной недостаточности, с поражением легких, почек, головного мозга, желудочно-кишечного тракта. У остальных 25 (45%) пациентов выявлено тяжелое течение пневмонии с клиникой гепатита.

Обращает на себя внимание высокая частота фоновой и сопутствующей патологии у пациентов с неонатальным гепатитом.

У всех новорожденных с НГ имело место перинатальное поражение центральной нервной системы смешанного (гипоксического, инфекционного, геморрагического) генеза: легкой (3; 5,5%), средней (44; 80%) и тяжелой степени (7; 12,7%). У 37 (67,3%) обследованных при проведении нейросонографии определены внутрижелудочковые кровоизлияния: 1-2 степени (28; 51,0%), 3 степени (9; 16,4%). У 6 (10,9%) детей неонатальный гепатит сопровождался развитием гнойного менингоэнцефалита, у 5 (9,1%) пациентов в течение первых месяцев жизни сформировалась перивентрикулярная лейкомаляция.

Подавляющее большинство (60%) больных с гепатитом с рождения имели выраженные респираторные нарушения, у 31 (24,6%) выявлены различные врожденные пороки развития (ВПР): пороки и малые аномалии развития сердца (8; 14,5% и 5; 9,1% соответственно), ВПР желудочно-кишечного тракта (перегиб желчного пузыря, атрезия желчевыводящих путей, киста ворот печени, атрезия тонкой кишки (5; 9,1%); реже регистрировались пороки головного мозга (4; 7,3%), множественные врожденные аномалии развития (2; 3,6%), ВПР кожи (3; 5,4%) и костно-мышечной системы (2; 3,6%).

Одна треть (60,0%) больных родилась с задержкой внутриутробного развития, у 25 (45,4%) пациентов в течение первого месяца жизни развилась постнатальная гипотрофия.

У 48 (87,3%) больных НГ имела место анемия смешанного генеза (постгеморрагическая, гемолитическая, ранняя анемия недоношенных), ДВС-синдром перенесли 12 (21,8%), геморрагическую болезнь новорожденных – 8 (14,5%), гемолитическую болезнь новорожденных – 7 (12,7%), тромбоцитопенический синдром – 9 (16,3%).

Выводы. Неонатальный гепатит у новорожденных и детей раннего возраста – это заболевание, которое развивается при тяжелом течении внутриутробных инфекций, чаще регистрируется у недоношенных и детей с задержкой внутриутробного развития. Сложность диагностики данного заболевания связана с тяжелым состоянием ребенка, обусловленным полиорганностью поражения и наличием большого количества фоновой и сопутствующей патологии. Основным критерием диагностики НГ у детей раннего возраста остаются характерные изменения в биохимическом анализе крови, в то время, как данные УЗИ-исследования являются менее информативными.

#### Список литературы

1. Ефремова, Н.А. Особенности течения и исходы неонатальных гепатитов различной этиологии / Н.А. Ефремова, Л.Г. Горячева, Н.В. Рогозина // Журнал инфектологии 2011. – № 4. – Т.1 – С 73-77.
2. Кислюк, Г.И. Билиарная атрезия у детей В книге: Боткинские чтения / Г.И. Кислюк // Всероссийский терапевтический конгресс с международным участием. Санкт-Петербург, 2019. С.114

3. Кониченко, Е.А. Особенность течения ОКИ у новорожденных детей / Е.А. Кониченко, Г.И. Кислюк // Теория и практика современного научного знания. Проблемы. Прогнозы. Решения / Сборник статей межд. науч-практ. конференции. – СПб. – 2017. – С. 24-26.

4. Структура заболеваемости экстремально недоношенных детей / Г.И. Кислюк, В.А. Сергеева, Д.Ю. Воробьев, О.М. Воронина // РВПиП. – 2017. – Т. 62. – № 7. – С. 147-178

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПИЕЛОЭКТАЗИИ**

*Урус А.А., Босенко А.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Кислюк Г.И.**

Актуальность. К аномалиям чашечно-лоханочной системы относятся гидронефроз, пиелозектазия, каликопиелозектазия, отражающие различную степень дистопии и дисплазии чашечек [1]. По данным различных отечественных и зарубежных авторов пиелозектазия (ПЭ), наряду с гидронефрозом, является наиболее частой аномалией развития мочевыделительной системы у детей. В настоящее время наблюдается тенденция к росту врожденной патологии мочевыводящей системы в структуре заболеваемости новорожденных и детей раннего возраста [2]. Поэтому представляет интерес исследование структуры сопутствующей и фоновой патологии у детей с пиелозектазией разной степени выраженности.

Цель исследования – изучить особенности клинических проявлений пиелозектазии в зависимости от размеров чашечно-лоханочной системы у новорожденных детей, установить роль пиелозектазии в развитии гнойно-воспалительной патологии мочевой системы.

Материалы и методы исследования. Нами проведена выкопировка из журналов регистрации новорожденных (№ 102/у), анализ историй болезни 126 больных новорожденных детей, получивших лечение в детских отделениях областного перинатального центра (ОПЦ) г. Курска за период 2011-2019 гг. Все дети в зависимости от величины пиелозектазии были разделены на 3 группы: 1 группа (n=40) – ширина лоханок до 7 мм, 2 группа (n=39) – пиелозектазия (ПЭ) от 7,1 до 9,9 мм, 3 группа (n=46) – пиелозектазия более 10 мм (гидронефроз). В исследовании применен клинический метод, для обработки полученных результатов использован пакет статистических программ Microsoft Excel.

Результаты исследования. Определена прямая зависимость степени выраженности пиелозектазии от гестационного возраста ребенка на момент рождения (рис. 1): в 1 группе удельный вес доношенных составил 50%, во 2 группе – 59%, в 3 группе – 70%. Среди недоношенных во всех исследуемых группах преобладали «зрелые недоношенные» со сроком

гестации 34-36 недель (15-20%), реже пиелэктазия регистрировалась в группе экстремально недоношенных младенцев (2,5-5%).

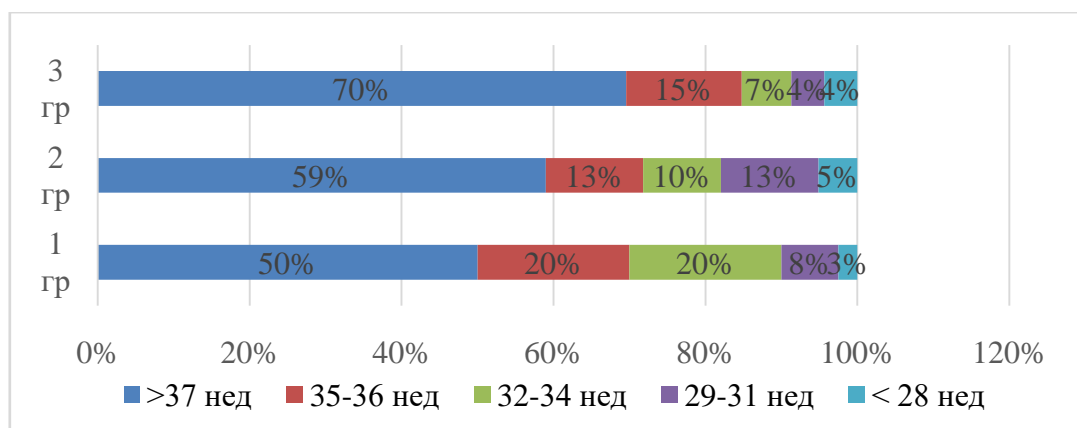


Рисунок 1. Структурная характеристика ПЭ в зависимости от гестационного возраста

При анализе веса и роста при рождении у детей с разной степенью пиелэктазии, определено, что легкая степень ПЭ чаще регистрировалась у маловесных недоношенных детей, более выраженная ПЭ и гидронефроз — у крупных доношенных детей.

Все новорожденные имели клинику перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС): в 1 группе чаще регистрировалось легкое (40%) и средне тяжелое (60%) течение заболевания, во 2 группе — перинатальная энцефалопатия средней степени — 74%, в группе детей с гидронефрозом — более тяжелое течение ППЦНС (2 степень — 80% и 3 степень — 4% случаев).

Среди детей исследуемых групп довольно часто регистрировались респираторные нарушения, обусловленные пневмонией (45-46%), респираторным дистрессом (52-62%). Нам не удалось найти достоверные различия у детей с разной степенью ПЭ (табл. 1).

Таблица 1 – Частота респираторных нарушений у детей с ПЭ

Патология	1 гр	2 гр	3 гр
Пневмония	N=18; 45%	N=18; 46,15%	N=21; 45,65%
РДС	N=23; 57,5%	N=24; 61,54%	N=22; 52,17%

Среди фоновой патологии у детей с ПЭ регистрировались следующие состояния (табл. 2): анемия — у 12,8-30%, конъюгационная желтуха — у 34,8-45%; сохраняющиеся фетальные коммуникации (открытое овальное окно (ООО) — у 54,35-92,31%, функционирующий артериальный проток — у 10,9-23,1%, задержка внутриутробного развития (ЗВУР) — у 17,4-25,6%, пупочные грыжи (2,2-5,1%)

Таблица 2 – Структурное распределение фоновой патологии у детей с ПЭ

Фоновая патология	1 гр	2 гр	3 гр
Анемия	N=12; 30,0%	N=5; 12,8%	N=8; 17,4%
Конъюгационная желтуха	N=18; 45,0%	N=14; 35,9%	N=16; 34,8%
ООО	N=26; 65,0%	N=36; 92,31%	N=25; 54,35%
ОАП	N=6; 15,0%	N=9; 23,1%	N=5; 10,9%
ЗВУР	N=8; 20,0%	N=10; 25,6%	N=8 17,4%
Грыжи	N=2; 5,0%	N=2; 5,1%	N=1; 2,2%

Нами обнаружена роль степени пиелозктазии в формировании инфекционно-воспалительной патологии мочевой системы (ИМВП): в 1 группе – 15 (30%) детей с ИМВП, во 2 группе – 9 (20%, среди которых ИМВП – 56%, пиелонефрит – 44%); в 3 группе – 14 (43,8%, при этом ИМВП – 27%, пиелонефрит – 73%).

Выводы. Пиелозктазия является наиболее частой патологией почек у новорожденных детей, причем минимальная ПЭ (до 7 мм) регистрируется у 31,8%, умеренная ПЭ – у 31%, гидронефроз (ПЭ более 10 мм) – 36,5%.

Данная патология чаще регистрируется у мальчиков в группе с гидронефрозом – 82,6%.

Степень тяжести пиелозктазии зависит от гестационного возраста ребенка: в 1 группе доношенных детей было 50%, во 2 группе – 59%, в 3 группе – 70%. Среди недоношенных во всех группах преобладали «зрелые недоношенные» дети, рожденные на сроке гестации 34-36 недель (15-20%), реже пиелозктазия регистрировалась в группе экстремально-недоношенных младенцев (2,5-5%).

Степень выраженности ПЭ напрямую связана с частотой и тяжестью перинатального поражения центральной нервной системы у больных детей.

Достоверных различий в фоновой патологии среди детей исследуемых групп нами не обнаружено, но в 1 группе, где недоношенные составили 50% от всех детей, чаще регистрировались состояния, отражающие морфологическую и функциональную незрелость органов и систем. Возможно, пиелозктазия (до 7 мм) также является проявлением функциональной незрелости ткани почки у этой категории детей.

Нами обнаружены негативные последствия ПЭ, причем от степени пиелозктазии напрямую зависит частота и тяжесть ИМВП у обследованных больных.

#### Список литературы

1. Дерюгина Л.А., Чураков А.А., Краснова Е.И. «Фетальные» пороки почек и мочевыделительной системы плода. пренатальная диагностика – трудные решения // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2.;
2. Кислюк Г.И., Логачева И.В., Король К.А Эпидемиология врожденных пороков развития в курском регионе за период 2011–2017 г, в книге: Актуальные проблемы педиатрии сборник тезисов. 2019. с. 110.

# **ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Фришко И.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра детской хирургии и педиатрии ФПО**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Кислюк Г.И.**

Актуальность. На современном этапе по всему миру зарегистрировано порядка 800 патологий обмена веществ, сопровождающихся фатальным течением, ранними сроками инвалидизации и достаточно высоким показателем летальности больных при отсутствии необходимых терапевтических мероприятий [1]. Одной из основных задач современной медицины является своевременная диагностика врождённых патологий развития, что способствует продуктивному лечению и улучшает прогнозы для жизни и здоровья новорождённых [1,2,5]. Для реализации данной задачи ВОЗ утверждена система неонатальной диагностики, имеющей обязательный характер. Скрининг новорождённых – это процедура массового обследования всех родившихся живыми детей с помощью системы специализированных лабораторных тестов [1,3,4]. Система исследований на наличие врождённых патологий развития базируется на определении дефектологии ферментов, принимающих участие в обмене определённых гормонов, белков и углеводов [1,5]. Неонатальный скрининг в Российской Федерации проводится каждому новорожденному в родильном доме в соответствии с приказом МЗ РФ от 22.03.2006 г. № 185 «О массовом обследовании новорождённых детей на наследственные заболевания» [5]. Согласно приказу, новорождённым проводится скрининговые исследования на пять врождённых патологий обмена веществ: фенилкетонурия, врождённый гипотиреоз, адреногенитальный синдром, галактоземия и муковисцидоз. На сегодняшний день врождённые аномалии метаболизма, развивающиеся в период эмбриогенеза, занимают одну из основных позиций среди причин гибели новорождённых или их инвалидности. Врождённые патологии развития в наши дни являются весомым фактором, ограничивающим как общее физическое развитие, так и социальную адаптацию людей различных возрастных категорий [3,5].

Цель исследования – изучить частоту встречаемости наследственных патологий обмена веществ среди новорождённых детей Курской области.

Материалы и методы исследования. Нами были изучены результаты неонатальной диагностики на пять наследственных патологий обмена веществ (фенилкетонурия, галактоземия, муковисцидоз, гипотиреоз, адреногенитальный синдром), проведенной на базе медико-генетической консультации г. Курска (зав. МГК к.м.н. Кононенко Н.И) за период 2011-2018 гг.

Результаты исследования. В ходе проведённого исследования нами было определено, что за период с 2011 по 2018 года в Курском регионе родилось 97016 детей, программой неонатальной диагностики охвачено 99,9% новорождённых. В результате скрининговой диагностики у 22 детей была обнаружена фенилкетонурия, врожденный гипотиреоз – у 23, муковисцидоз –



у 17 детей, адреногенитальный синдром и галактоземия – по 6 случаев соответственно. При последующем анализе динамики частоты данных заболеваний в течение исследуемого периода нами была определена некоторая закономерность.

Таким образом, фенилкетонурия в течение 2012-2016 гг. была зарегистрирована ежегодно с частотой не менее трёх случаев в год, что в процентном соотношении составило 0,02-0,03% среди всех обследованных детей, в 2011 году был выявлен 1 случай, а в 2017 году больных детей не было обнаружено. В 2018 году количество новорождённых с данной патологией составило 3 случая за год. Из этого можно сделать вывод о систематичности процессаснижения частоты встречаемости ФКУ через каждые 5 лет.

Таблица 1 – Частота ФКУ среди новорожденных Курской области

годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	всего
абс	1	4	4	3	4	3	0	3	22
%	0,008	0,031	0,031	0,024	0,031	0,024	0	0,029	0,022

При исследовании частоты встречаемости врождённого гипотиреоза за период с 2011 по 2018 гг, мы пришли к выводу о том, что данная патология была зарегистрирована у новорождённых в 2011-2012 и в 2014 годах. Частота встречаемости данного заболевания составила 3-5 случая (0,03%) ежегодно. Врожденный гипотиреоз в 2015-2017 гг был зарегистрирован значительно реже (1 случай в год), что в процентном соотношении составило 0,007-0,014% от общего числа обследованных детей.

Таблица 2 – Частота ВГ среди новорожденных Курской области

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	всего
Абс	3	4	1	4	1	5	3	2	23
%	0,024	0,031	0,008	0,031	0,08	0,041	0,028	0,019	0,022

Муковисцидоз был зарегистрирован в течение изученного периода с постоянной частотой (2-3 случая в год), что составило в среднем 2,14 или 0,015-0,029% от всех обследованных детей. В свою очередь значительной тенденции в изменении количественных показателей частоты встречаемости данной патологии за исследуемый период нами отмечено не было.

Таблица 3 – Частота МВ среди новорожденных Курской области

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	всего
Абс	1	2	1	3	2	3	2	3	17
%	0,008	0,015	0,008	0,023	0,016	0,024	0,019	0,029	0,017

При анализе частоты встречаемости адреногенитального синдрома в популяции новорожденных Курского региона наблюдалась достаточно низкая частота выявляемости данной патологии – 0,86 случаев (в пределах

от 0 до 2 случаев в год), преимущественно регистрировался 1 случай заболевания в год, что составило 0,007% от общего числа обследованных

Таблица 4 – Частота АГС среди новорожденных Курской области

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	всего
Абс	1	1	0	2	0	1	1	0	6
%	0,008	0,008	0	0,016	0	0,008	0,010	0	0,006

Галактоземия также является редкой патологией, регистрируемой в Курской области. За исследуемый период выявлено всего 6 случаев заболевания: в 2011 – 1, в 2013-2014 – по 2 и в 2018 г – единичный случай, за период 2015–2017 гг. данная патология выявлена не была.

Таблица 5 – Частота галактоземии среди новорожденных Курской области

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	всего
Абс	1	0	2	2	0	0	0	1	6
%	0,008	0	0,016	0,008	0	0	0	0,010	0,006

Выводы. По результатам данного исследования можно сделать вывод о том, что охват неонатальным скринингом в Курском регионе составляет 99,9%, что позволяет говорить о высокой достоверности результатов скрининговой кампании. Лидирующую позицию среди наследственных патологий обмена веществ занимает врождённый гипотиреоз, выявленный у 23 новорождённых (0,022%); на втором месте фенилкетонурия – 22 случая (0,022%), на третьем месте – муковисцидоз – у 18 (0,017%) детей, гораздо реже регистрируются адреногенитальный синдром – 6 случаев (0,006%) и галактоземия, выявленная у 6 (0,006%) новорожденных детей.

#### Список литературы

1. Барашнев, Ю.И. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей / Ю.И. Барашнев. – Москва: Триада, 2014. – с. 207-407.
2. О массовом обследовании новорождённых детей на наследственные заболевания: Приказ МЗСР РФ от 22.03.2016 г. № 185.–. – URL: <https://ppt.ru/docs/prikaz/minzdravsotsrazvitiya/n-185-70165> (дата обращения 25.01.2020).
3. Роль пренатальной диагностики в профилактике синдрома Эдвардса у новорожденных детей / Г.И. Кислюк, Н.И. Кононенко, Е.К. Вялых // Наука сегодня, ключевые проблемы и перспективы развития: сб. науч-практ. межд. конф. – Санкт-Петербург: ИД «КультИнофрм Пресс», 2015. – С.37-39.
4. KRASOTAIMEDICINA: электронный справочник болезней: сайт.– Москва, 2009 –. – URL: <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/congenital-hypothyroidism> (дата обращения 25.04.2018).
5. KRASOTAIMEDICINA: электронный справочник болезней: сайт. – Москва, 2009 –. – URL: <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/galactosemia> (дата обращения 25.04.2018).
6. KRASOTAIMEDICINA: электронный справочник болезней: сайт. – Москва, 2009 –. – URL: [http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya\\_pulmonology/viscidosis](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_pulmonology/viscidosis) (дата обращения 25.04.2018).

**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ  
С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

*Шабанов Б.С., Маркова И.Ю.*

**Ивановская государственная медицинская академия**

**Кафедра детских болезней**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Краснова Е.Е.**

Актуальность. Проблема дисплазии соединительной ткани (ДСТ) представляет в настоящее время огромный интерес и для педиатров, и для гастроэнтерологов. Это обусловлено тем, что данное заболевание является мультифакториальным, внешне и внутренне фенотипически разнообразным, а патология органов и систем имеют важное клиническое значение [1]. Известно, что ДСТ влияет на возникновение и специфичность течения соматической патологии у детей. Органы пищеварительной системы являются одними из самых коллагенизированных, а при ДСТ имеет место мутация генов, ответственных за жизнеспособность компонентов соединительной ткани. Соответственно, наличие ДСТ оказывает влияние на деятельность пищеварительной системы и определяет особенности течения таких заболеваний, как функциональная диспепсия (ФД) и дисфункция билиарного тракта (ДБТ). Эти два заболевания относятся к функциональным расстройствам органов пищеварения (ФРОП). В настоящее время имеются данные об особенностях течения хронических воспалительных заболеваний желудка и кишечника у детей с дисплазией соединительной ткани [2, 3]. Однако сведений о характере течения ФРОП недостаточно.

Цель исследования – выявить клинические особенности функциональных расстройств органов пищеварения у детей с дисплазией соединительной ткани.

Материалы и методы исследования. На базе консультативно-диагностического центра и городской клинической больницы г. Иваново были обследованы 45 детей 5-17 лет с функциональными заболеваниями органов пищеварения. Диагнозы установлены в соответствии с Римскими критериями IV после исключения органической причины абдоминальных болей и/или диспепсии. Среди них было 27 детей с ФД и 18 детей с ДБТ. У всех пациентов выявляли внешние проявления ДСТ и определяли уровень диспластической стигматизации: низкий (до 5 признаков), средний (5-9 признаков) и высокий (более 9 признаков). Сравнивали клинические проявления заболеваний у детей с ДСТ и без таковой.

Результаты исследования. Основываясь на клинических данных, детям с ФД синдром эпигастральной боли был диагностирован в 56% случаев, синдром постпрандиального дискомфорта – в 44%. Всех детей обследовали на наличие внешних диспластических проявлений. Фенотипический портрет таких больных представлен признаками, отражающими нарушения преимущественно со стороны опорно-двигательного аппарата и кожи. Основную группу наблюдения составили 56% пациентов, у которых была выявлена ДСТ. Пациенты без ДСТ составили группу сравнения.

Распространенность клинических подтипов ФД различалась в данных группах. В группе сравнения в 67% случаев диагностирован синдром эпигастральной боли, характеризующийся спазмами в животе, в 33% – синдром постпрандиального дискомфорта, сопровождающийся чувством тяжести в эпигастрии после еды и диспепсическими симптомами (отрыжка, вздутие живота, тошнота). В основной группе наблюдения постпрандиальный дискомфорт, обусловленный гипомоторикой желудка, диагностировали в 2,75 раза чаще (73%), чем синдром эпигастральной боли (27%). Частота сочетания с моторными нарушениями других отделов пищеварительной системы (синдром раздраженной кишки, функциональные запоры) у этих детей была почти в 3 раза выше, чем в сравниваемой группе.

При обследовании детей с ДБТ распространенность ее клинических подтипов также различалась. В основной группе (дети с ДСТ) достоверно чаще, чем в группе сравнения, наблюдали разнообразные проявления диспепсии. Отрыжка встречалась в 33%, тошнота – в 50%, изжога – в 17% случаев у обследованных с ДСТ, что в 3 раза чаще, чем у детей группы сравнения (соответственно 11%, 17% и 6%). Аналогичная тенденция наблюдалась и в отношении симптомов кишечной диспепсии: изменение частоты стула, метеоризм и урчание в животе встречались достоверно чаще у детей основной группы. Диспепсические симптомы отсутствовали только у 18% детей основной группы и более чем у половины больных группы сравнения. По данным УЗИ моторные нарушения чаще характеризовались гипомоторикой желчного пузыря на фоне различных аномалий его развития (S-образная форма, узкая шейка, перегибы, перегородки, перетяжки). У всех больных с ДСТ встречались различные варианты сгущения желчи.

Выводы. Таким образом, функциональные расстройства органов пищеварения у детей нередко связаны с наличием ДСТ, а течение их имеет своеобразие, отражающее, прежде всего, снижение моторики полых органов.

#### Список литературы.

1. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Российские рекомендации / Л.Н. Аббакумова, В.Г. Арсентьев, С.Ф. Гнусаев, И.И. Иванова и др. // Педиатр. 2016. Т.7. № 4. С. 30-37.
2. Особенности клинического течения язвенной болезни у детей пубертатного возраста на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани / О.В. Сидорович, В.И. Горемыкин, С.Ю. Елизарова, О.В. Нестеренко, А.В. Хижняк // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 4 (часть 2). С. 254-257.
3. Чемоданов, В.В. Особенности течения заболеваний у детей с дисплазией соединительной ткани / В.В. Чемоданов, Е.Е. Краснова. – Иваново: ГОУ ВПО ИВГМА Росздрава, 2009. – 140 с.

# **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ МИОПАТИИ (МИКРОКОЛОН-МЕГАЦИСТИС-ГИПОПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ) У НОВОРОЖДЕННОГО**

***Юрлова Н.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Сережкина А.В.**

**Введение.** Микроколон-мегацистис-гипоперистальтический синдром является редким врожденным заболеванием, являющимся следствием генетической мутации. Заболевание имеет аутосомно-рецессивный тип наследования с локусом гена 15q24, хотя некоторые авторы предполагают спорадическое возникновение в определенных случаях [1]. Характерные признаки этой болезни – функциональная кишечная непроходимость, неполный поворот кишечника, дистальный микроколон и дилатированный необструктивный мочевого пузыря. В литературе описано не более 200 случаев висцеральной миопатии по всему миру [1]. Авторы большинства публикаций по данной теме оценивают это заболевание как преимущественно прогностически неблагоприятное, угрожающее перинатальными потерями [2].

Цель исследования – изучить особенности клинической картины, диагностики, терапии и прогноза висцеральной миопатии. В качестве иллюстрации рассмотрим случай висцеральной миопатии у девочки Валерии Г. (5.10.2018 года рождения), находившейся на стационарном обследовании и лечении в 3 педиатрическом отделении ОДКБ в сентябре 2019 г.

**Клинический случай.** Перинатальный анамнез отягощен: мать 27 лет, ребенок от 1 беременности на фоне обострения хронического пиелонефрита и ВУИ на сроке 25 нед. Во время беременности на УЗИ – мегацистис. В родах – околоплодные воды зеленоватые. Родилась весом 3580г, ростом 53см; по шкале Апгар 6/7 баллов, перенесенная гипоксия в родах. После рождения проводились реанимационные мероприятия в родзале – СВДП, О<sub>2</sub>-через маску. В течение первых суток жизни состояние ребенка с отрицательной динамикой – клиника кишечной непроходимости, в связи с чем произведена лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, разделение эмбриональных спаек (тяжей Ледда), устранение кишечной непроходимости. В послеоперационном периоде находилась на ИВЛ в течение 3 мес. Трофическое питание было начато через 9 дней, однако отмечалась отрицательная динамика. Проведены ФГДС, трехэтажная послойная биопсия толстого отдела кишечника, в результате заподозрена ранняя спаечная кишечная непроходимость. По данным гистологического исследования – ганглионарный аппарат кишечника сохранен, имеется диффузная дистрофия гладкомышечной мускулатуры. После обследования – релапаротомия, ревизия органов брюшной полости, интестинолиз, наложение дуодено-еюнального анастомоза по Кимура, резекция терминального отдела подвздошной кишки

с наложением отдельной энтеростомы, интубация тонкого отдела кишечника через желудок и зону анастомоза. В ходе операции выявлен массивный спаечный процесс, произведено восстановление проходимости кишечника. Выведены отдельные стомы на расстоянии около 7 см от илеоцекального угла. Проводилась инфузионная, антибактериальная, симптоматическая терапия, гемотрансфузии, но состояние ребенка оставалось без динамики, а также росли явления холестаза. Переведена в НЦЗД. С учетом характерного сочетания динамической кишечной непроходимости и поражения органов мочевой системы, заподозрен мегацистис-микроколон-гипоперистальтический синдром. Была консультирована генетиком, выявлена мутация c533G>A (гетерозигота). Наследственность не отягощена. Выведены цистостомы, гастростомы. В связи с бесперспективностью отмены парентерального питания, констатирована хроническая кишечная недостаточность, ребенку установлен катетер Бровиак во внутреннюю яремную вену справа в ДГКБ № 13 им. Н.Ф.Филатова, проведен подбор парентерального питания (ПП). При биохимическом обследовании крови (б/х) выявлены гипербилирубинемия, повышение АЛТ и АСТ, гипопротеинемия. Серологическая диагностика: обнаружены АТ к ЦМВ, ВПГ 1,2 тип, АТ к ВЭБ. ПЦР диагностика ДНК: ЦМВ, ВПГ 1,2 тип, вирус герпеса 6 тип, хламидии не обнаружено. Посев мочи на флору выявлены микроорганизмы (*Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*). При посеве содержимого желудка на флору выявлены: *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Ребенок полностью зависим от парентерального питания и в/в дотации солевых растворов, энтерально получает трофический объем питания. Мать ребенка прошла курс теоретического и практического обучения методике домашнего парентерального питания, обучена правилам асептики, антисептики. Для дальнейшего лечения ребенок с согласия матери был выписан домой. В течение месяца проходила стационарное лечение в ДГКБ № 13 им. Н.Ф.Филатова. В б/х анализе крови от 11.06.19: гипопротеинемия, повышение АСТ и АЛТ, гипербилирубинемия. В общем анализе мочи (ОАМ): протеинурия, гематурия, лейкоцитурия. УЗИ сосудов в ВПВ тромб размерами 6х3 мм. Коагулограмма, тромбоэластограмма в пределах нормы. Гепарин отменен. При посеве мочи на флору выявлен: *Enterococcus faecalis*. При посеве из стомы на флору выявлены: *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*. Проводимая терапия: ПП, викасол в/в, внутрь: эзомепразол, урсофальк, макмирор, витамин Д<sub>3</sub>. Ребенку был присвоен статус паллиативного больного (относится к 4 группе заболеваний, подлежащих паллиативной медицинской помощи: необратимые, но не прогрессирующие заболевания пациентов с тяжелыми формами инвалидности и подверженностью осложнениями). После чего девочка была госпитализирована в ОДКБ в связи с ухудшением состояния, когда появилось обильное геморрагическое отделяемое по цистостоме.

При поступлении общее состояние ребенка тяжелое по совокупности клинических проявлений заболевания. Ребенок в сознании.

На осмотр реагирует усилением двигательной активности. Улыбается. Взгляд прослеживает, фиксирует. Двигательная активность снижена. Ребенок пониженного питания (дефицит веса – 17%). Аппетит снижен. Сосет самостоятельно по 15мл х 8р/д смеси Алфаре, питание удерживает. Кожные покровы иктеричной окраски, чистые. Склеры иктеричные. Гиперемия ладоней и стоп. Тургор тканей снижен. Влажность кожи нормальная. Суставы не изменены. Объем движений в суставах не ограничен. Носовое дыхание свободно, отделяемого нет. Зев чистый. Грудная клетка цилиндрической формы. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. ЧД=30 в мин. Sp O<sub>2</sub> – 100%. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС=130 уд/мин. АД=90/50 мм.рт.ст. Живот мягкий при пальпации безболезненный. Печень +5см от края реберной дуги умеренной плотности, селезенка +6см умеренной степени плотности. По гастростоме отделяемое светло-зеленого цвета до 300мл/сут, по илеостоме – отделяемого нет. По цистостоме – отделяемое ярко-желтого цвета. Мочеиспускание самостоятельное безболезненное.

В общем анализе крови отмечалась нормохромная анемия средней степени тяжести. В б/х анализе крови: гипопротеинемия, повышение АСТ и АЛТ, гипербилирубинемия за счет прямого. В ОАМ: протеинурия, макрогематурия, лейкоцитурия. Коагулограмма в пределах нормы. Посев мочи на микрофлору: обнаружена *Pseudomonas aeruginosa*. Посев из гастростомы на флору: обнаружена *Serratia marcescens* (обильный рост). На УЗИ органов брюшной полости обнаружено: состояние после операции (создание гастростомы, энтеростомы), гепатоспленомегалия, выраженные дискинетические изменения желчного пузыря. На УЗИ почек структурных, воспалительных и уродинамических изменений почек не выявлено. Было проведено лечение: имипенем циластатин в/в № 10, цефтазидим в/в, гептрал в/в, амикацин в/в, нексиум, викасол, урсофальк. Амбулаторно продолжен цефтазидим в/в до 14дней. Ребенок был выписан после проведенного лечения с клиникой лабораторного улучшения.

Выводы. Синдром микроколон-мегацистис-гипоперистальтический является очень редким пороком развития, возникающим в результате генерализованной гладкомышечной миопатии с нарушением структуры и функций нервного аппарата кишечника и мочевыводящих путей, вследствие чего данное состояние является тяжелым и жизнеугрожающим, требует длительной поддерживающей терапии и динамического наблюдения. Прогноз при диагнозе «висцеральная миопатия» неблагоприятен и неутешителен, так как большинство новорожденных умирает от осложнений тотального парентерального питания (сепсис, цирроз печени и др.), а хирургическая и консервативная терапия до настоящего времени представляет собой трудную, порой невыполнимую задачу.

### Список литературы

1. Редкий случай синдрома мегацистис-микроколон у новорожденного / И.Н. Хворостов, О.И. Вербин, Д.А. Андреев [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2010. – № 3. – С. 56-59.
2. Подкаменев, В.В. Хирургические болезни у детей: учебно-методическое пособие / В.В. Подкаменев. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2012. – 96 с. – ISBN 905-2-9206-2118-3.

## **ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕСС-ТЕСТА И ХРОНОТРОПНОГО ИНДЕКСА У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ И ЛЮБИТЕЛЬСКИМ СПОРТОМ**

*Ярошук Д.Е., Демко А.В.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – к.м.н, доцент Скуратова Н.А.**

Актуальность. Спортивная тренировка является целенаправленным испытанием функциональных возможностей организма ребенка. Доказано, что тренировочный процесс необходимо рассматривать как мощный стрессорный фактор, приводящий к изменению показателей гомеостаза в пределах нормальных значений, увеличивая напряжение сердечно-сосудистой системы (ССС) [1,4,]. По мере расширения контингента детей, занимающихся спортом, возрастает вероятность участия в соревнованиях детей и подростков, имеющих отклонения в состоянии здоровья. В этой ситуации повышается значение нагрузочных тестов, проводимых с прогностической целью и для выработки индивидуальных рекомендаций по режиму двигательной активности [2,5]. Понятие стресс-теста в кардиологии включает в себя оценку функционального резерва и состояния сердечно-сосудистой системы при выполнении таких нагрузочных тестов, как тредмил-тест и велоэргометрия. При этом не менее важное значение имеет расчет хронотропного индекса сердца (ХИ) – разницы между максимальной ЧСС (на высоте нагрузки) и ЧСС в покое, позволяющего оценить уровень физической подготовки спортсмена. В норме ХИ составляет 75-90 ударов в минуту (уд/мин.), при этом темп прироста ЧСС у здоровых людей при увеличении нагрузки ниже, чем у больных с заболеваниями ССС [1,3].

Командные виды спорта требуют высоких адаптационных возможностей ССС на фоне физической нагрузки (ФН), поскольку игроки должны следовать правилам игры, сотрудничать с товарищами по команде с целью достижения высокого результата. Индивидуальные виды спорта предъявляют не менее высокие требования к ССС ребенка, однако не всегда требуют «полной отдачи» в плане таких качеств как скорость, резкость, ловкость, тем самым могут являться более «щадящими» для ослабленных детей. Любительский спорт подразумевает дозированные физические нагрузки, целью которых является улучшить общее состояние здоровья [4].



Цель исследования – изучение показателей стресс-теста и ХИ у детей, занимающихся профессиональным и любительским спортом.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ медицинских карт 79 детей в возрасте от 10 до 16 лет, находящихся на лечении в кардиологическом отделении УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница». Из них – 14 (17,7%) девочек и 65 (82,3%) мальчиков. Все дети занимались спортом, из них 40 (50,6%) пациентов занимались командными видами спорта (КС), 20 (25,3%) человек занимались спортивными единоборствами (СЕ). Контрольную группу составили 19 (24,0%) детей, занимающихся любительским спортом (ЛС) для поддержания физической активности. С целью объективной оценки деятельности ССС у детей использовали тредмил-тест с расчётом ХИ.

Результаты исследования. В группе юных спортсменов, занятых в КС, очень высокая толерантность выявлена у 31 (77,5%) детей, высокая – у 3 (7,5%) детей, средняя – у 6 (15%) детей. В группе детей, занимающихся СЕ, очень высокая толерантность к ФН – у 14 (70%) детей, высокая – у 2 (10%) детей, средняя – у 4 (20%) детей. В контрольной группе детей очень высокая толерантность к ФН наблюдалась у 12 (63%) детей, высокая – у 4 (21%) детей, средняя – у 3 (16%) детей.

При оценке типов сосудистой реакции при ФН у детей, занятых в КС, нормотонический тип реакции встретился у 24 (60%) детей, гипотонический – 12 (30%) детей, гипертонический – 3 (7,5%) детей, дистонический – 1 (2,5%). У детей, занимающихся СЕ, нормотонический тип реакции имел место у 10 (50%) детей, гипотонический – у 10 (50%) детей. Среди детей контрольной группы нормотонический тип реакции – у 8 (42%) детей, гипотонический – 10 (53%) детей, гипертонический – 1 (5%) детей.

При оценке ХИ получили следующие результаты: в группе КС: ХИ=70-90 уд/мин. – у 6 (15%) детей, ХИ<70 уд/мин. – у 34 (85%) детей. В группе СЕ ХИ>90 уд/мин. – у 1 (5%) детей, ХИ=70-90 уд/мин. – у 4 (21%) детей, ХИ <70 уд/мин. – у 14 (74%) детей. В группе ЛС: ХИ>90 уд/мин. – у 1 (5%) ребёнка, ХИ=70-90 уд/мин. – у 1 (5%) ребёнка, ХИ<70 уд/мин. – у 18 (90%) детей.

Выводы. У большинства детей, занимающихся профессиональным и любительским спортом, выявлена высокая толерантность к физической нагрузке.

По данным стресс-теста установлено, что у юных спортсменов, тренирующихся профессионально, преобладает нормотонический тип реакции, что свидетельствует о высоких возможностях ССС. У большинства детей, занимающихся любительским спортом, выявлен гипотонический тип реакции, что требует индивидуального подхода к тренировочному режиму.

Снижение хронотропного индекса у детей-спортсменов, занятых профессиональным и любительским спортом, может указывать на высокие адаптационные резервы организма и судить об уровне тренированности юного спортсмена.

С целью повышения информативности теста с физической нагрузкой у детей необходимо рассчитывать хронотропный индекс, сопоставлять его

с клиническими особенностями, что необходимо для составления индивидуальных рекомендаций по оптимизации физической активности (тип, плотность тренировок, допустимая ЧСС, виды спортивных занятий) и выбору дальнейшей профессии.

При выборе вида спорта (командного или индивидуального) важно учитывать физиологические и психологические особенности ребенка, так как это может повлиять не только на состояние здоровья, но и на спортивные успехи в будущем.

#### Список литературы

1. Беляева, Л.М. Дифференциально-диагностические критерии «спортивного» сердца у юных спортсменов / Л.М. Беляева, Н.А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. – 2012. – № 4. – С. 107-117.
2. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Ле Т.Г. Внезапная сердечная смерть у спортсменов // Анналы аритмологии. 2009. № 2. С. 24.
3. Скуратова, Н.А. Спортивное сердце / Скуратова Н.А. // Проблемы здоровья и экологии.-2010. – № 2. – С. 71-74.
4. Скуратова, Н.А. Характеристика показателей сердечно-сосудистой системы у детей-спортсменов / Н.А. Скуратова // Кардиология в Беларуси.-2012.-№ 2. – С.58-67.
5. Школьников М.А. Сердечные аритмии и спорт – грань риска // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2010. № 2. С. 4–6 [Shkol'nikova M.A. Serdechnye aritmii i sport – gran' riska // Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii. 2010. № 2. S. 4–6 (in Russian)].

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

*Ячменев К.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра педиатрии**

**Научный руководитель – ассистент Сережкина А.В.**

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) – хроническое рецидивирующее заболевание аллергической природы. Одним из факторов развития данного заболевания является ожирение. Доказано, что наличие ожирения не только повышает риск развития БА, но и способствует более тяжелому ее течению. В свою очередь, наличие любого хронического заболевания у детей сказывается на его физическом развитии. Особое значение в связи с широкой распространенностью и степенью ограничения жизнедеятельности имеет бронхиальная астма. При данном заболевании чрезмерное увеличение нагрузки может привести к обострению заболевания, в связи с чем дети с БА чаще подвержены гиподинамии. Помимо этого при БА нарушается функция внешнего дыхания, результатом чего может стать гипоксия тканей, и, как следствие, возникновение трофологической недостаточности, характеризующейся последующим развитием соматических заболеваний, в результате нарушения метаболических процессов в органах.

Цель исследования – изучение влияния бронхиальной астмы на показатели физического развития детей.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были проанализированы антропометрические данные (рост и вес) 185 детей от 1 до 16 лет (средний возраст –  $7,83 \pm 3,35$ ), находившихся на лечении в ОБУЗ ОДКБ г. Курска с диагнозом БА. Интермиттирующая форма БА наблюдалась в 20 (10,8%) случаев, легкая степень персистирующей формы в 76 (41,1%), средняя – 61 (32,9%), тяжелая – 28 (15,1%) случаев. Антропометрические данные в зависимости от возраста и пола пациента были оценены по одномерным центильным таблицам. В результате значение каждого параметра было оценено от 1 до 8 баллов, согласно центильным интервалам, где 1 – очень низкая оценка, 8 – очень высокая. За среднее значение признака брали величину показателя от 25 до 75 центелей, т.е. величины, ограниченные 4 и 5 центильными интервалами. Значения показателей соответствующих 1-3 интервалам оценивались как снижение параметра, а 6-8 интервалам об увеличении параметра по сравнению со средним. Статистический анализ заключался в вычислении средних значений и средней ошибки средней арифметической с использованием программы IBM SPSS Statistics 25.

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что в группах пациентов разной формой БА наблюдается преобладание детей с высокими показателями роста: при интермиттирующей форме – 15 (75%) детей имеют рост выше среднего, при легкой степени – 42 (55,2%), средней степени – 37 (60,7%), тяжелой степени персистирующей формы – 16 (57,1%) (табл.1).

Таблица 1 – Зависимость показателей роста от степени бронхиальной астмы

Форма БА		Рост (центильное значение)					
		низкое значение		среднее значение		высокое значение	
		абс.	отн (%)	абс.	отн (%)	абс.	отн (%)
интермиттирующая форма		1	5	4	20	15	75
персистирующая форма	легкая степень	5	6,6	29	38,2	42	55,2
	средняя степень	7	11,5	17	27,8	37	60,7
	тяжелая степень	1	3,5	11	39,3	16	57,1

Данный факт может свидетельствовать об имеющихся наследственно-конституциональных предрасположенностях высоких детей к бронхиальной астме.

Далее были изучены показатели массы тела в зависимости от степени тяжести БА. Было выявлено преобладание детей с высоким значением массы тела по сравнению со средними возрастными показателям: при интермиттирующей форме – 13 (65%), при легкой степени – 36 (47,4%), средней степени – 33 (54,1%), тяжелой степени персистирующей формы – 17 (60,7%) случаев (табл. 2).

Таблица 2 – Зависимость показателей веса от степени бронхиальной астмы

Форма БА		Вес (центильное значение)					
		низкое значение		среднее значение		высокое значение	
		абс.	отн (%)	абс.	отн (%)	абс.	отн (%)
интермиттирующая форма		1	5	6	30	13	65
персистирующая форма	легкая степень	14	18,4	26	34,2	36	47,4
	средняя степень	6	9,8	22	36,1	33	54,1
	тяжелая степень	1	3,5	10	35,7	17	60,7

Однако при корреляционном анализе достоверной зависимости между центильными интервалами роста и веса и степенью заболевания не выявлено.

Выводы. Таким образом, при изучении конституциональных параметров у детей страдающих БА, было выявлено, что имеется конституциональная предрасположенность к БА у детей с более высокими значениями роста, по сравнению со средними центильными значениями. Также выявлено преобладание детей с БА с более высокими значениями массы тела, относительно средних центильных значений. Таким образом, у большей группы детей, проходивших лечение по поводу БА, центильным методом выявлены нарушения физического развития вне зависимости от степени тяжести заболевания.

#### Список литературы

1. Косенкова Т.В. Бронхиальная астма и ожирение. Механизмы взаимодействия / Т.В. Косенкова, Новикова В.П. // Медицина: теория и практика. – 2019. – № 1. – С.62-84.
2. Некоторые аспекты физического развития детей дошкольного возраста с бронхиальной астмой // Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. Трунцова Е.С. [и др.]. – 2016. – № 8 (30). – URL: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/3496> (дата обращения: 10.03.2020).

## **РАЗДЕЛ 13.**

# **ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ, ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ И ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

## **КОМОРБИДНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ**

*Андросова Е.А., Прибылов В.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Брежнев А.Ю.**

**Актуальность.** Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) представляет собой хроническое прогрессирующее мультифакториальное заболевание с поражением области желтого пятна и относящееся к преимущественным причинам потери зрения у пожилых больных. ВМД является наиболее распространённой причиной необратимой утраты зрения пожилых людей в развитых странах [5, 6]. В настоящее время насчитывается около 170 млн. больных ВМД, а к 2040 г. ожидается около 288 млн. пациентов [3]. ВМД, как и многие системные возраст-ассоциированные расстройства, относятся к хроническим и прогрессирующим заболеваниям со сложным и малоизученным патогенезом [1]. Учитывая проблемы, связанные с коморбидностью у лиц старших возрастных групп (усиление тяжести состояния и ухудшение прогноза каждой из нозологий, взаимовлияние применяемых лекарственных средств, низкий комплаенс ввиду громоздкости схем лечения и т.п.) [2], исследование роли сопутствующей общесоматической патологии в развитии и прогрессировании ВМД представляется актуальной.

**Цель исследования** – изучить коморбидность при влажной форме ВМД с последующей оценкой взаимного влияния заболеваний.

**Материалы и методы исследования.** Ретроспективно проанализировано 100 историй болезни пациентов с диагнозом «ВМД, влажная форма», получавших лечение в ОБУЗ «Офтальмологическая клиническая больница – офтальмологический центр» в 2017-2018 гг. с целью анти-VEGF терапии (интравитреального введения средств, блокирующих сосудистый эндотелиальный фактор роста (vascular endothelial growth factor, VEGF)).

Возраст исследуемых находился в диапазоне от 47 до 76 лет (средний возраст –  $56,7 \pm 11,7$  года). Среди пациентов преобладали женщины (63%).

**Результаты исследования.** В клинической картине влажной формы ВМД у пациентов, направленных для анти-VEGF терапии, преобладали типичные жалобы на снижение зрения (91%), метаморфопсии (37%), центральные и парацентральные скотомы (26%), микропсии (2%). Средняя длительность существования ВМД от момента постановки диагноза (или появления первых клинических симптомов) до этапа использования ингибиторов VEGF составляла 2-8 месяцев. Двусторонний процесс наблюдался в 76% случаев, среди которых сочетание «влажная форма на одном глазу – сухая форма на другом глазу» встречалась в 81% случаев, двусторонняя влажная форма – у 19% пациентов. Не выявлено статистически значимых различий в частоте

поражения правого и левого глаза ( $p>0,05$ ). Оценка коморбидности по офтальмологической патологии выявила сочетание ВМД с сенильной катарактой различной степени зрелости в 86% случаев (у 6% больных имела место артификация после ранее перенесенной катарактальной хирургии); с первичной открытоугольной глаукомой – в 2% случаев (исходя из анамнестических данных у всех пациентов диагноз глаукомы устанавливался раньше диагноза ВМД); с периферическими хориоретинодистрофиями – у 3% больных; с различными видами аметропий – у каждого десятого из обследованных. Следует отметить, что при наличии двух заболеваний, влияющих на снижение остроты зрения, является затруднительным с точностью определить причину снижения зрения при отрицательной динамике.

При изучении коморбидности по соматической патологии установлено сочетание ВМД со следующими видами системной патологии: артериальной гипертензией (71% пациентов), ишемической болезнью сердца (46%, в т.ч. инфарктом миокарда у 6% больных), сосудистыми нарушениями головного мозга (церебральным атеросклерозом и дисциркуляторной энцефалопатией – 22%), сахарным диабетом (4%). Это согласуется с литературными данными о выраженной взаимосвязи развития ВМД и артериальной гипертензии [4]. При этом не установлено влияния степени тяжести, длительности существования, проводимой терапии кардиоваскулярных расстройств на характеристики ВМД в изучаемой когорте больных. Опубликованные к настоящему времени исследования о взаимосвязи ВМД с развитием и исходами сердечно-сосудистых заболеваний (в т.ч. ИБС, инфаркта миокарда, стенокардии или их комбинаций) также носят противоречивый характер [7]

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о высокой коморбидности ВМД по офтальмологической и терапевтической патологии, преимущественно сосудистого генеза. Полученные данные демонстрируют многообразие фенотипических проявлений влажной формы ВМД и коморбидных состояний, актуальности их дальнейшего изучения с целью ранней диагностики и своевременного старта адекватной терапии. Установление взаимосвязи фенотипических характеристик ВМД с общесоматическими нарушениями облегчит профилактику развития и прогрессирования заболевания за счет выявления лиц, относящихся к соответствующим группам «риска».

#### Список литературы

1. Age-related macular degeneration / P. Mitchell, G. Liew, B. Gopinath, T.Y. Wong // *Lancet*. – 2018. – Vol. 29, № 392 (10153). – P. 1147-1159.
2. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature / A. Marengoni, S. Angleman, R. Melis [et al.] // *Ageing Res Rev.* – 2011. – Vol. 10, № 4. – P. 430-439.
3. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis / W.L. Wong, X. Su, X. Li [et al.] // *Lancet Glob Health.* – 2014. – Vol. 2, № 2. – P. 106-116.

4. Hypertension, cardiovascular disease, and age-related macular degeneration. Age-Related Macular Degeneration Risk Factors Study Group / L. Hyman, A.P. Schachat, Q. He, M.C. Leske // Arch Ophthalmol. – 2000. – Vol. 118, № 3. P. 351-358.
5. Jonas, J.B. Updates on the Epidemiology of Age-Related Macular Degeneration / J.B. Jonas, C.M.G. Cheung, S. Panda-Jonas // Asia Pac J Ophthalmol (Phila). – 2017. – Vol. 6, № 6. – P. 493-497.
6. Pascolini, D. Global estimates of visual impairment: 2010. / D. Pascolini, S.P. Mariotti // Br J Ophthalmol. – 2012. – Vol. 96, № 5 – P. 614-618.
7. Rastogi, N. Association of age-related macular degeneration and reticular macular disease with cardiovascular disease // N. Rastogi, R.T. Smith // Surv Ophthalmol. – 2016. – Vol. 61, № 4. P. 422-433.

## **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПОДВЕРЖЕННЫХ ТЕХНОГЕННЫМ ВЫБРОСАМ МГОКА**

*Бабкина И.В.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра стоматологии детского возраста  
Научный руководитель – ассистент Журбенко В.А.**

Актуальность. Известно, что стоматологическое здоровье ребенка напрямую зависит от стоматологического здоровья матери, а техногенные выбросы предприятий создают отрицательную динамику состояния полости рта населения. Соблюдая правила индивидуальной гигиены полости рта, женщина заботится о здоровье будущего ребенка [1,2].

Цель исследования – изучить качество гигиены полости рта у женщин, подверженных техногенным выбросам МГОКа, информировать их о влиянии их здоровья на здоровье плода, дать рекомендации о профилактике.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были использованы методы: теоретические – анализ литературы и документации; эмпирические – анкетирование, описание, сравнение и наблюдение.

Для изучения качества индивидуальной гигиены, осведомленности и просвещенности женщин в данном вопросе, было проведено анкетирование пациентов женской консультации города Железногорск.

Результаты исследования. В опросе приняли участие 100 женщин в возрасте от 20 до 35 лет.

В результате исследования выявили, что 60 (60%) опрошенных – беременны впервые, у 29 женщин (29%) – это вторая беременность, а остальные (11%) беременны в третий или более раз.

Беременных в первый триместр 40 (40%), во второй – 13 (13%), в третий – 47 (47%).

64 (64%) женщины страдали токсикозом беременных, а 36 (36%) – нет.



Большинство (54%) беременных оценивают свое стоматологическое здоровье удовлетворительно, 33 (33%) – очень хорошо, а недовольны своим стоматологическим здоровьем 13 (13%) (рис. 1).

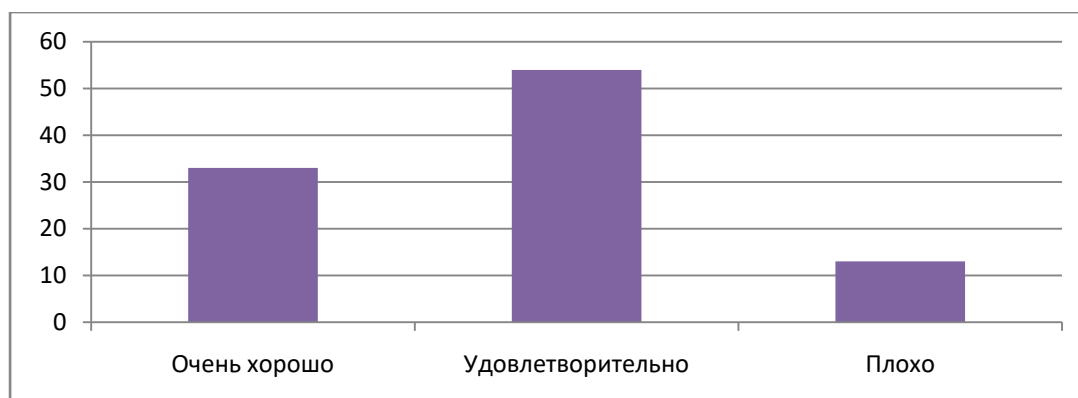


Рисунок 1. Оценка стоматологического здоровья

32 (32%) женщины до беременности посещали стоматолога раз в пол года или чаще, 60 (60%) – раз в год, и 8 (8%) – реже, чем раз в год.

68 (68%) женщин посещают стоматолога только тогда, когда их что-то беспокоит, а 32 (32%) – посещают стоматолога так же в профилактических целях.

17 (17%) пациентов чистят зубы два раза в день (утром и вечером), 40 (40%) – один раз в день, 43 (43%) – как придется. Из опрошенных женщин чистят зубы все.

53 (53%) женщины придерживаются правильного, сбалансированного питания, а 47 (47%) – нет.

Работа 5 (5%) женщин связана с активной деятельностью МГОКа, 13 (13%) работают на этом предприятии, но их рабочее место находится в городе, оставшиеся 82 (82%) работают на других предприятиях, либо не работают вообще (табл. 1).

Таблица 1 – Взаимосвязь с Михайловским ГОКом

Связь трудовой деятельности с МГОКом	работают в самом карьере	работают на МГОКЕ, но рабочее место находится в городе (офисе)	работа на другом предприятии / безработные
Кол-во женщин	5	13	82

Из числа работающих в самом карьере 2 (40%) трудятся там менее года, 1 (20%) – до 5 лет, 2 (40%) – более 5 лет.

5 (5%) пациентов чистят язык 1 раз в день, 0 (0%) – 2 раза в день, 0 (0%) – 1 раз в неделю, 32 (32%) – только когда чувствуют резкий запах изо рта, 13 (13%) – только когда идут на прием к стоматологу, 50 (50%) – не чистят.

0 (0%) пациентов пользуются щеткой с очень мягкими щетинками, 17 (17%) – с мягкими щетинками, 64 (64%) – с щетинками средней жесткости, 8 (8%) – с жесткими щетинками, 7 (7%) – не обращают внимания на это, 4 (4%) – электрической, 0 (0%) – не пользуются зубной щеткой.

2 (2%) пациентов меняют зубную щетку 1 раз в месяц, 74 (74%) – 1 раз в 3 месяца, 24 (24%) – 1 раз в полгода, 0 (0%) – 1 раз в год.

1 (1%) пациентов пользуются ирригатором, 17 (20%) – не пользуются, 68 (79%) не знают, что это.

14 (14%) пациентов пользуются зубными нитями, 26 (26%) – не пользуются, 60 (60%) – иногда пользуются.

30 (30%) пациентов пользуются пастой для профилактики кариеса, 7 (7%) – отбеливающей, 11 (11%) – против воспаления и кровоточивости десен, 27 (27%) – против повышенной чувствительности зубов, 25 (25%) – не обращают внимания на выбор зубной пасты, 0 (0%) – не пользуются.

12 (12%) пациентов пользуются ополаскивателем полости рта, 40 (40%) – не пользуются, 48 (48%) – иногда пользуются.

29 (29%) пациентов, которые пользуются жевательной резинкой, 35 (35%) – не пользуются, 36 (36%) – иногда пользуются.

7 (7%) пациентов проводят профессиональную чистку полости рта 1 раз в 6 месяцев, 40 (40%) – 1 раз в год, 14 (14%) – проводили, когда лечились у ортопеда/ортодонта, 39 (39%) – не проводят.

Выводы. Таким образом, проанализировав полученные данные в ходе исследования, было выявлено, что беременные женщины, подверженные техногенным выбросам МГОКа не в полной мере следят за своим стоматологическим здоровьем. Это объясняется недостаточной просвещенностью их в этой области, недостатком времени. Поэтому перед врачом-стоматологом ставится серьезная цель – рассказать о важности соблюдения индивидуальной гигиены полости рта, ее правилах, чтобы предотвратить развитие стоматологических заболеваний не только у будущей мамы, но и у ребенка [3].

### Список литературы

1. Журбенко, В.А. Профилактика стоматологических заболеваний у беременных – основа стоматологического здоровья детей раннего возраста / В.А. Журбенко, Э.С. Саакян, Д.С. Тишков // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-5. – С. 582-583.

2. Кузьмина, Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний /Э.М. Кузьмина // Стоматология. – М.: Москва. – 2017.

3. Юсупов, З.Я. О влиянии техногенных факторов производственной и окружающей среды на распространенность и структуру патологии зубочелюстной системы / З.Я. Юсупов, А.Б. Бабаев, Г.Г. Ашуров // Вестник Авиценны. – 2017. – Т.19, № 2. – С. 261-265.

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЛОЖКИ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТТИСКА**

*Батвиньева А.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зубкова А.А.**

Актуальность. В настоящее время проблема качественного протезирования пациентов с полной адентией требует более тщательного подхода к решению данного вопроса. Чтобы предотвратить ошибки и осложнения ортопедического лечения, необходимо каждый этап протезирования осуществлять максимально эффективно. Успех лечения зависит от грамотного выполнения всех клинико-лабораторных этапов. Снятие функционального оттиска индивидуальной ложкой является основополагающим этапом для эффективного протезирования пациента [1].

Цель исследования – сравнить разные методы изготовления индивидуальной ложки для снятия функционального оттиска и выявить наиболее оптимальный и эффективный способ.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были изготовлены индивидуальные ложки различными методами. Каждой ложкой был получен функциональный оттиск одного и того же пациента с полным отсутствием зубов.

Первая ложка была изготовлена из быстротвердеющей пластмассы «Протакрил-М» методом пальпаторного обжатия. На гипсовую модель, отлитую по анатомическому оттиску, был нанесен изоляционный лак. После замешивания пластмассы до тестообразной стадии сформировали пластинку и обжали на модели по границам. Из оставшейся пластмассы сформировали ручку для ложки перпендикулярно ее основанию. Пластмасса затвердела через 10-15 минут, проведен этап шлифовки.

Второй метод изготовления индивидуальной ложки – это использование фотополимерной пластины. Данную пластину также обжали на подготовленной модели, по границам удалили лишнее при помощи скальпеля. После формирования краев и ручки ложки гипсовую модель поместили в фотополимеризатор. Через несколько минут пластмасса была готова, далее процесс шлифования краев, и ложка готова для дальнейшего использования [3].

Третий метод изготовления индивидуальной ложки – вакуумное формование. На подготовленную гипсовую модель, установленную в аппарат вакуумного формования, накладывается специальная полистирольная пластина и запускается процесс. Благодаря вакууму пластина плотно прижимается к модели. Далее приклеивается ручка к ложке, и после охлаждения происходит обработка краев.

Последний четвертый метод, который использовался в исследовании для сравнения – это печать индивидуальной ложки на 3D-принтере. При помощи 3D-сканера происходит снятие цифрового оттиска и далее

собственно моделирование модели и индивидуальной ложки. Готовая отмоделированная ложка печатается на 3D-принтере. Далее при необходимости отрезаются лишние структуры [2].

Результаты исследования. Индивидуальная ложка, изготовленная из быстротвердеющей пластмассы имеет такие достоинства, как простота изготовления и дешевизна метода. Однако, из-за наличия стадии полимеризации произошла деформация и искажение рельефа поверхности. В области переходной складки края ложки отошли из-за усадки материала.

Метод изготовления индивидуальной ложки из фотополимерной пластмассы довольно прост. Нет ограниченного времени для моделирования, и в то же время такую ложку можно получить очень быстро. Для этого метода необходимо наличие фотополимеризатора, что, как и относительно высокую стоимость такой ложки, можно отнести к недостаткам данного способа. Также такая модель ложки довольно хрупкая.

Метод вакуумного формования для изготовления индивидуальной ложки очень удобен. Благодаря такому способу можно получить за очень короткое время индивидуальную ложку с четким отображением рельефа поверхности. Отсутствие необходимого оборудования и высокая стоимость изготовления являются основными препятствиями для общедоступности данного метода.

Печать на 3D-принтере – самый современный метод изготовления индивидуальной ложки. Данный метод очень удобен для врача и техника. Во-первых, цифровой оттиск можно отправлять лабораторию через интернет, во-вторых, удобство моделирования индивидуальной ложки значительно облегчает работу и исключает ошибки на данном этапе. Также высокая четкость отображения и отсутствие этапа шлифовки, несомненно, добавляют преимущество данной методики. Недостатком этого способа было выделено лишь отсутствие необходимого оборудования и длительное время печати индивидуальной ложки.

Выводы. Мы сравнили четыре различных метода изготовления индивидуальных ложек, выявили преимущества и недостатки каждого способа. Также каждой ложкой был снят функциональный слепок одного и того же пациента. Из исследуемых нами методик изготовления индивидуальных ложек для получения функционального оттиска самым эффективным вариантом является получение индивидуальной ложки методом вакуумного формования. Высокая стоимость данного способа оправдывает возможность дальнейшего успешного протезирования. Максимально четкое отображение рельефа поверхности на индивидуальной ложке может гарантировать качественное ортопедическое лечение пациента.

#### Список литературы

1. Гамгбели Г. Влияние формы базиса протезов беззубых челюстей на их функциональную эффективность / Г. Гамгбели// Медицинские новости Грузии. – 2015. – № 12. – С. 14-15.
2. Загорский В.А. Протезирование при полной адентии / В.А. Загорский. – М: Медицина, 2017. – 440с. – ISBN 978-5-9518-0696-3

3. Лебеденко И.Ю. Изготовление индивидуальных ложек и ложек-базисов для получения функционально-присасывающего оттиска / И.Ю. Лебеденко, А.П. Воронов, Д.В. Серебров // Зубной техник. – 2012. – № 2. – С. 25-26.

## **БРУКСИЗМ КАК ПРИЧИНА СКОЛОВ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

*Белоусова К.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н, доцент Зубкова А.А.**

**Актуальность.** Довольно часто стоматологи-ортопеды в клинической практике сталкиваются с проблемой сколов металлокерамических и безметалловых конструкций у пациентов. Причины данного явления довольно разные: патологии прикуса, неверные окклюзионные взаимоотношения, острая травма, ошибки на технических этапах, гиперфункция жевательных мышц. Вопрос не решается даже неоднократной переделкой работы. В данном случае стоит задуматься о таком заболевании, как бруксизм, и устранении его симптомов.

**Цель исследования** – рассмотреть эффект лечения дневными и ночными каппами при бруксизме у пациентов с ортопедическими конструкциями в полости рта [2].

**Материалы и методы исследования.** В ходе исследования были взяты пять пациентов, у которых наблюдались неоднократные сколы коронок. У данных людей был проведен осмотр и собран анамнез, выверены окклюзионные контакты, произведена компьютерная томография, электромиография жевательных мышц, диагностика с использованием диагностических внутриротовых шин. На основании проведенных исследований всем исследуемым был поставлен диагноз – бруксизм.

**Бруксизм** – это парафункциональная активность жевательных мышц днем и/или ночью, проявляющаяся скрежетом, истиранием зубов, сколом ортопедических конструкций [2].

В решении данной проблемы, если заболевание не вызвано серьезными неврологическими факторами, ведущую роль играет использование капп.

**Каппа** – это прозрачный колпачок на все зубы верхней или нижней челюсти, изготовленный из биополимерных материалов. Каппы бывают дневные и ночные, одно- и двухчелюстные. Выбор определенной конструкции зависит от клинического случая, степени тяжести заболевания, состояния зубов [1].

Всем пяти пациентам были изготовлены каппы: двум – дневные шины, трем – ночные.

Дневные каппы необходимы людям, у которых симптомы бруксизма проявляются и днем, и ночью. Такая каппа не видна со стороны, она тонкая, не мешает жевать и говорить (рис.1).

Ночные надеваются только на верхнюю челюсть перед сном. Такие каппы перераспределяют бесконтрольное жевательное давление на себя, тем самым разгружая альвеолярный отросток (рис.2).

Пациентам были объяснены правила носки и ухода. Каппу необходимо ежедневно чистить зубной щеткой с пастой, хранить в специальном футляре с отверстиями для воздуха, промывать теплой водой [2].

Назначен контрольный визит через три месяца.

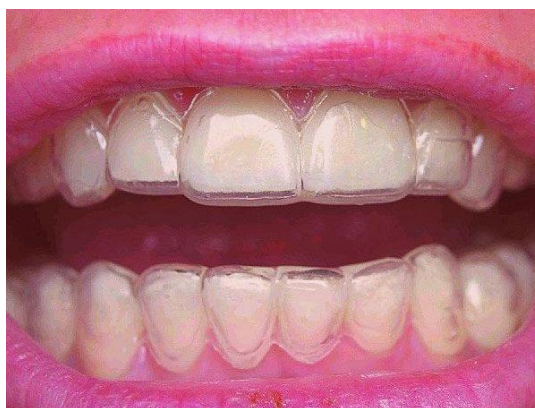


Рисунок 1. Дневные каппы



Рисунок 2. Ночная каппа

Результаты исследования. На контрольном осмотре мы выявили, что у всех пациентов исчезли головные боли, боли в челюсти во время приступов и шейных мышцах, улучшился сон и состояние нервной системы. Но, самое главное, что рецидивов сколов коронок и мостовидных протезов больше не происходило.

Выводы. Каппы при бруксизме являются эффективным средством в устранении симптомов заболевания, защите живых и искусственных зубов от разрушения и расшатывания. Но поскольку бруксизм – это полиэтиологическое заболевание, необходимо направлять пациентов на консультацию к психологу, неврологу, мануальному терапевту, массажисту.

Правильно спланированное лечение рассматриваемого заболевания увеличит срок службы ортопедических конструкций, а также устранил конфликтные ситуации между пациентом и врачом-стоматологом [1].

#### Список литературы

1. Абдурахманов, А.И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-3863-3.

2. Лебедеенко, И.Ю. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебедеенко, Э. С. Каливрадгияна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-2779-8.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ НОСИТЕЛЕЙ**

*Березникова А.А., Березникова Д.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Березников А.И.**

Актуальность. В офтальмологии есть очень много методов введения лекарственных препаратов. Это инстилляций глазных капель, введение препаратов под конъюнктиву, парабульбарное введение, введение непосредственно в стекловидное тело. Также используются и общепринятые методики, такие как внутримышечное, внутривенное введение, введение с помощью электрофореза. Все эти методики имеют преимущества и недостатки.

При введении таблетированных препаратов, а также внутривенным, внутримышечным способом на долю глаза приходится лишь  $1/30$  часть вводимой дозы. При инстилляций глазных капель лекарства проникают в передний отдел: роговицу, склеру, конъюнктиву перед роговицей, влагу передней камеры, радужку и хрусталик. При субконъюнктивальных инъекциях препарат также не проникает дальше переднего отрезка глаза. Электро- и фонофорез имеют такое же действие.

При заболеваниях заднего отрезка глаза (сетчатка, стекловидное тело, зрительный нерв) наиболее эффективными оказались парабульбарные и внутрибульбарные инъекции. Внутрибульбарные инъекции имеют статус оперативного вмешательства и не могут применяться часто. Парабульбарные инъекции в связи с болевыми ощущениями выполняются 1-2 раза в день.

В связи с увеличением продолжительности жизни людей и увеличением атеросклеротических заболеваний доля дистрофических заболеваний заднего отрезка глаза неуклонно увеличивается [3]. В связи с особенностями кровоснабжения и иннервации заднего отрезка глаза эти заболевания имеют характерные черты: они длительное время протекают практически бессимптомно и диагностируются в далеко зашедших стадиях.

Поэтому разработка малотравматичного, эффективного, и доступного метода лечения является актуальным [1, 2].

Цель исследования – оценить результаты применения субтеноновой имплантации лекарственных препаратов на различных носителях.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы 96 историй болезни пациентов с дистрофическими заболеваниями заднего отрезка глаза. Всем пациентам были проведены стандартные методы обследования: визометрия при поступлении и при выписке, периметрия на периметре Фёстрера по 8 меридианам, биомикроскопия, офтальмоскопия, измерение внутриглазного давления при поступлении и выписке стандартным тонометром Маклакова вес 10 грамм. При необходимости проводились бета сканирование и оптическая когерентная томография.

Все пациенты были разделены на три группы. Пациентам первой группы проводилась субтеноновая имплантация коллагеновой губки, пропитанной лекарственным препаратом, пациентам второй группы проводилась введение Вискомета, смешанного с лекарственным препаратом, пациентам третьей группы вводился лекарственный препарат, смешанный с аутокровью [2].

Результаты исследования. В первую группу вошли 31 пациент (54 глаза). Из них с глаукомой (ПОУГ) 2-3 стадии было 9 пациентов, с хориоретинодистрофией (ХРД) – 16 пациентов, с атрофией зрительного нерва (АЗН) – 8 пациентов. Острота зрения при поступлении в среднем составила для правого глаза  $0,168 \pm 0,02$ , а для левого –  $0,260 \pm 0,03$ ; при выписке острота зрения правого глаза в среднем составила  $0,188 \pm 0,01$ , а для левого глаза –  $0,291 \pm 0,02$ . В среднем острота зрения увеличилась на  $0,019 \pm 0,001$  для правого глаза и на  $0,030 \pm 0,002$  для левого глаза. Улучшение наступило в 26 случаях, что составило 48,1%. Поле зрения при поступлении суммарно по 8 меридианам в среднем составило для правого глаза –  $256,133 \pm 10,2$  и  $285,129 \pm 4,3$  для левого глаза. При выписке поле зрения по 8 меридианам составило для правого глаза  $267,66 \pm 11,3$  и  $307,29 \pm 14,2$  для левого. В среднем произошло увеличение поля зрения  $11,16 \pm 3,2$  для правого глаза и  $22,16 \pm 4,3$  для левого глаза. Улучшение произошло в 32 случаях, что составляет 59,25%. Внутриглазное давление у всех пациентов было в пределах нормы.

Во вторую группу вошли 34 пациента (57 глаз). Из них с глаукомой (ПОУГ) 2-3 стадии было 7 пациентов, с хориоретинодистрофией (ХРД) – 14 пациентов, с атрофией зрительного нерва (АЗН) было 6 пациентов. Острота зрения при поступлении в среднем составила для правого глаза  $0,172 \pm 0,01$  и для левого глаза –  $0,243 \pm 0,03$ ; при выписке острота зрения правого глаза в среднем составила  $0,194 \pm 0,04$ , а для левого глаза –  $0,294 \pm 0,03$ . В среднем острота зрения увеличилась на  $0,022 \pm 0,002$  для правого глаза и на  $0,051 \pm 0,002$  для левого глаза. Увеличение ОЗ наступило в 33 случаях, что составило 57,89%. Поле зрения при поступлении суммарно по 8 меридианам в среднем составило для правого глаза –  $284,241 \pm 14,2$  и  $297,354 \pm 16,3$  для левого глаза. При выписке поле зрения по 8 меридианам составило для правого глаза  $294,323 \pm 6,3$  и  $311,019 \pm 8,9$  для левого. В среднем произошло увеличение поля зрения  $10,082 \pm 5,1$  для правого глаза



и  $13,665 \pm 4,9$  для левого глаза. Улучшение произошло в 36 случаях, что составляет 63,15%. Внутриглазное давление у всех пациентов было в пределах нормы.

В третью группу вошли 31 пациент (52 глаза). Из них с глаукомой (ПОУГ) 2-3 стадии было 4 пациента, с хориоретинодистрофией (ХРД) – 19 пациентов, с атрофией зрительного нерва (АЗН) – 7 пациентов. Острота зрения при поступлении в среднем составила для правого глаза  $0,241 \pm 0,03$ , а для левого –  $0,253 \pm 0,04$ ; при выписке острота зрения правого глаза в среднем составила  $0,299 \pm 0,02$ , а для левого глаза  $0,312 \pm 0,03$ . В среднем острота зрения увеличилась на  $0,058 \pm 0,001$  для правого глаза и на  $0,059 \pm 0,003$  для левого глаза. Улучшение наступило в 23 случаях, что составило 44,2%. Поле зрения при поступлении суммарно по 8 меридианам в среднем составило для правого глаза  $234,582 \pm 11,6$  и  $279,357 \pm 8,9$  для левого глаза. При выписке поле зрения по 8 меридианам составило для правого глаза  $259,520 \pm 13,1$  и  $337,35 \pm 11,9$  для левого. В среднем произошло увеличение поля зрения  $24,93 \pm 4,1$  для правого глаза и  $57,99 \pm 3,3$  для левого глаза. Улучшение произошло в 34 случаях, что составляет 65,38%. Внутриглазное давление у всех пациентов было в пределах нормы. Случаев ухудшения не было.

Достоверность различий составила  $p \leq 0,01$ .

Выводы. Таким образом, улучшения функции наступило у пациентов всех трёх групп. Данные методики достаточно просты и применяются как у пациентов круглосуточного, так и дневного стационаров. Расширение поля зрения встречалось чаще, чем увлечение остроты зрения. Для уточнения влияния этих методик на пациентов с различными заболеваниями сетчатки и зрительного нерва необходимы дальнейшие исследования.

### Список литературы

1. Анисимова, С.Ю. Результаты хирургического лечения различных клинических форм глаукомы с использованием биологического коллагена / С.Ю. Анисимова, С.И. Анисимов, И.В. Рогачева // Восток – Запад: Сборник научных трудов научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием. – 2011. – С. 158-159.
2. Изменение тактики лечения впервые выявленной глаукомы за последние десять лет по данным клиники / А.Березников, А. Бушмухамбетова, О. Даниленко, Е.Голобокова. // Научно-практическая конференция «Восток-Запад»: Сборник научных статей. – 2012. – С. 188-190.
3. Производные характеристики офтальмотонуса у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой до и после оперативного лечения при круглосуточном мониторинговании с применением современных технологий (пилотное исследование). / А. Куроедов, А. Брежнев, Е. Егоров [и др.]//РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2016. –Т.16, № 3.– С. 65-74.

# **ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЫ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ**

*Величко Т.А., Френкель О.А.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Дравица Л.В.**

Актуальность. По оценкам международной диабетической ассоциации в 2013 г. в мире сахарным диабетом страдали более 382 млн человек и ещё 462 млн имели нарушение толерантности к глюкозе. К 2035 году рост числа больных сахарным диабетом прогнозируется до 592 млн человек, ежегодно 700 тысяч человек теряют зрение из-за данного заболевания.

Основной причиной потери зрения у больных сахарным диабетом (СД) является пролиферативная диабетическая ретинопатия и диабетический макулярный отёк. Исходя из этого можно предположить, что распространение данной патологии в мировом масштабе может привести к огромным экономическим потерям, в связи с затратами на лечение и выплату пособий по инвалидности пациентам, потерявшим зрение. Поэтому целью мировой общественности должно быть создание доступных условий для ранней диагностики диабетической ретинопатии и макулопатии, а также их последующего лечения [1].

Оптическая когерентная томография (ОКТ) позволяет определить объективные признаки диабетической макулопатии. ОКТ выявляет изменения толщины макулярной и перипапиллярной зоны сетчатки на различных стадиях диабетической ретинопатии. Это даёт возможность начать скорейшее лечение ещё на ранних стадиях заболевания, что в свою очередь снижает риск возможных осложнений [2].

Цель исследования – оценить динамику состояния макулярной зоны сетчатки у пациентов с диабетической ретинопатией оперированных методом витреоретинальной хирургии (ВРХ).

Материалы и методы исследования. Исследовано 35 пациентов (51 глаз) в возрасте от 25 до 81 года (средний возраст  $56,7 \pm 14$  лет). Все операции были выполнены в отделении микрохирургии глаза ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в 2018 гг.

Всем пациентам были проведены следующие офтальмологические исследования: визометрия, тонометрия, офтальмоскопия, оптическая когерентная томография. Пациенты сопоставимы по возрасту, полу, рефракции, офтальмологической картине глазного дна.

Всем пациентам была проведена витрэктомия. Из них за 4 дня до операции 23 пациентам были введены ингибиторы VEGF – авастин, эйлеа. Всем пациентам до и после оперативного вмешательства проводилась ОКТ на аппарате StratusOCT (CarlZeissMeditec).

Результаты исследования. На основании показателей ОКТ глаз, в основной группе пациенты имеют большую разность показателей (91 мкм),

чем контрольная группа пациентов (74 мкм). В этом случае пациенты, которым было проведено лечение глаз с введением ингибиторов VEGF имеют лучшие показатели и положительную динамику, в отличие от пациентов без введения ингибиторов VEGF.

Результаты сравнительного анализа ОКТ глаз у пациентов основной и контрольной группы представлены в таблице 1. Все данные ОКТ глаз у пациентов имеют критерий значимости различия меньше 0,05.

Таблица 1 – Результаты сравнительного анализа ОКТ глаз у пациентов основной и контрольной группы

Показатель		Размер, мкм.	Разность показателей, мкм.
Группа пациентов с предварительным введением ингибиторов VEGF (n=23), мкм. (Основная группа)	ОКТ до лечения глаз	411 (326, 541)	91
	ОКТ после лечения глаз	320 (302, 442)	
Группа пациентов без предварительного введения ингибиторов VEGF (n=12), мкм. (Контрольная группа)	ОКТ до лечения глаз	330 (226, 452)	74
	ОКТ после лечения глаз	256 (225, 386)	
Критерий значимости различия		p<0,05	p<0,05

Выводы. Полученные результаты позволяют заключить, что лечение с предварительным введением ингибиторов VEGF является эффективнее лечения без введения ингибиторов VEGF. В данном утверждении мы опирались на следующие показатели: ОКТ до лечения глаз с ингибиторами VEGF – 411 мкм (326, 541), ОКТ после лечения глаз с ингибиторами VEGF – 320 мкм (302, 442), разность показателей составила 91 мкм.

ОКТ до лечения без ингибиторов VEGF – 330 (226, 452), ОКТ после лечения без ингибиторов VEGF – 256 мкм (225, 386), разность показателей составила 74 мкм.

В результате полученных данных оптическая когерентная томография в полной степени оценивает динамику состояния макулярной зоны сетчатки у пациентов с диабетической ретинопатией.

### Список литературы

1. Бибков М.М. Влияние интравитреального импланта с дексаметазоном на параметры фовеолярной зоны при окклюзии центральной вены сетчатки/ Бибков М.М., Файзрахманов Р.Р., Гильманшин Т.Р., Гилязова И.И. // Вестник офтальмология. – 2016. – (2). – С. 21-25.
2. Shaw, JE, Secree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030 / Shaw, JE, Secree RA, Zimmet PZ // Diabetes Research and Clinical Practice. – 2010. – Vol. 87 (1): 4-14.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОВТОРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТСТУТСТВИИ ЗУБОВ**

*Гаджиева А.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Сидоров К.Г.**

Актуальность. В настоящее время частичная вторичная адентия зубов занимает место одной из наиболее распространенных патологий зубочелюстной системы. Во всем мире ею страдает около 75% населения. В Российской Федерации, в зависимости от региона, этот показатель варьирует от 40% до 75%. При этом встречаются пациенты во всех возрастных группах. [1]

Протезирование съемными ортопедическими конструкциями при частичном отсутствии зубов является сложным методом лечения, так как зависит от особенностей взаимоотношения всех составляющих зубочелюстной системы, а также от технических характеристик самих конструкций. Это говорит о возможных неточностях в изготовлении протеза и, как следствие, его негативном влиянии на ткани протезного ложа. [5]

Особое внимание стоит уделить повторному протезированию, ведь необходимо определить причины, вызвавшие необходимость замены старого протеза на новый. Также нужно иметь в виду возможность смены и конструктивных особенностей нового протеза с учетом тех изменений в зубочелюстной системе пациента, которые произошли за время ношения старого протеза.

Цель исследования – сравнение функциональной эффективности и надежности съемного протезирования в зависимости от особенностей конструктивных элементов частичного съемного протеза.

Материалы и методы исследования. В процессе проведения исследования использовался аналитический метод при изучении современных данных в области протезирования при частичном отсутствии зубов.

Результаты исследования. Изготовление ортопедических конструкций для восстановления целостности зубного ряда подразумевает необходимость неизбежной замены протеза через определенное время, рамки которого могут варьировать в зависимости различных причин, основные из которых это: эстетические нарушения, балансирование протеза, поломка протеза, неудобства и боли при ношении протеза и другие. Также сюда относятся дегенеративные

в тканях протезного ложа, нерациональное распределение жевательной нагрузки [3, 4].

При выборе конструкции протеза, необходимо обращать внимание на их функциональные характеристики и на действие, оказываемое на протезное ложе.

Более приемлемым считается бюгельное протезирование, которое, в отличие от пластиночного, передает жевательную нагрузку не только на не адаптированную к нагрузкам слизистую оболочку, но и на опорные зубы и их пародонт [4].

По данным исследователей, чаще всего используют кламмерную систему фиксации, так как она не требует препарирования зубов. Но в то же время она имеет недостаточные эстетические показатели, так как металлические кламмеры заметны при улыбке. Также их использование отрицательно влияет на опорные зубы и со временем может увеличить их степень подвижности, что вызовет необходимость последующих замен протеза. К кламмерной системе фиксации протезов также относятся дентоальвеолярные кламмеры. Хотя они и повышают эстетические характеристики протеза, они не могут передавать жевательное давление на зубы, которое в свою очередь переходит на слизистую оболочку протезного ложа. Следствием этого является большее число осложнений в сравнении с предыдущими [3].

Достойной альтернативой можно считать фиксацию с использованием телескопических коронок. Несмотря на необходимость препарирования опорных зубов, данная система может использоваться и при их подвижности, а также при хроническом воспалении пародонта. При применении данной крепежной системы специалистами отмечается наименьший процент осложнений (первое место по числу осложнений занимают протезы с дентоальвеолярными кламмерами, второе – с металлическими кламмерами, третье – с использованием телескопических коронок) [3].

Выводы. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что при повторном протезировании стоит помнить, что изменения в зубочелюстной системе при частичном отсутствии зубов несут необратимый характер. Поэтому при первом и последующих повторных протезированиях необходимо оценить все риски применения конкретного вида протезирования у пациента с учетом анатомо-физиологических показателей не только его зубочелюстной системы, но и организма в целом. Здесь же стоит напомнить принцип деонтологии, сформулированный М.Я. Мудровым, что лечить нужно больного, а не болезнь, то есть при выборе метода лечения необходимо сохранять принцип индивидуализации [2, 3].

#### Список литературы

1. ГОСТ Р 52600.7-2008. Протокол ведения больных. Частичное отсутствие зубов (Частичная вторичная адентия). Дата введения 2010-01-01.- URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200068755> (дата обращения: 06.03.2020.)
2. Журавлев А.Д. Лечить болезнь или больного/ А.Д. Журавлев, Л.А. Сорокина//Артериальная гипертензия. – 2010. – Т.16. – № 3. – С.343-345.

3. Иванов А.С. Сравнительная эффективность повторного протезирования пациентов частичными съёмными протезами в зависимости от типа базисов и их крепления: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.01.14)/ Иванов Александр Сергеевич; Кубан. гос. мед. ун-т. – Краснодар, 2016. – 22 с.

4. Максюков С.Ю. Клинико-эпидемиологическая оценка причин повторного ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов/ С.Ю. Максюков, А.С. Иванов, Д.С. Щепляков, Г.В. Антоненко// Главный врач Юга России. – 2015. – № 44. – С.13-15.

5. Москвичёва Е.В. Повторное протезирование пациентов с частичной потерей зубов/ Е.В. Москвичёва, А.Б. Сарафанова, А.В. Фёдоров// Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: сборник статей. – Хабаровск, 2016. – С. 120-122.

## **БЫСТРОТА АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ К ПОЛНЫМ СЪЕМНЫМ ПЛАСТИНОЧНЫМ ПРОТЕЗАМ С ЖЕСТКИМ И ДВУХСЛОЙНЫМ БАЗИСОМ**

*Гарманов А.А., Винокур А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Винокур А.В.**

Актуальность. Клинические случаи полного отсутствия зубов у пациентов – не редкое явление [3]. В геометрической прогрессии растут показатели заболеваемости полной вторичной адентией вследствие несчастного случая, экстирпации или локализованного пародонтита (табл.1).

Таблица 1 – Частота встречаемости полной вторичной адентии

40-49 лет	50-59 лет	60 лет и старше
1%	5,5%	25%

На сегодняшний день особенно остро стоит вопрос съёмного протезирования – число пациентов, использующих съёмные ортопедические конструкции для замещения дефектов зубного ряда, а также восстановления эстетической и функциональной составляющей зубочелюстной системы, растёт. Возможности современной ортопедической стоматологии, в частности высокотехнологичное оборудование и новейшие материалы, делают реальным изготовление протезов в кратчайшие сроки. Вопрос с созданием полностью биосовместимого к тканям полости рта материала еще не решен. Именно поэтому исследование реактивности и приспособления к базисам съёмных ортопедических конструкций может помочь в поиске материала, быстрее воспринимаемого областью протезного ложа и организмом в целом.

Цель исследования – сравнение сроков адаптации пациентов к ПСПП (полному съёмному пластиночному протезу) с жестким и двухслойным базисом.

Материалы и методы исследования. В качестве метода исследования был выбран анализ медицинских карт 15 пациентов с диагнозом K08.1

по МКБ-С Консультативно-диагностической поликлиники КГМУ. А также изучение данных индивидуальных дневников, специально составленных для динамической оценки адаптации.

Курляндский В.Ю., заслуженный деятель науки РСФСР, выделил три фазы адаптации к протезам: 1) ф. раздражения, 2) ф. частичного торможения и 3) ф. полного торможения. В первую фазу (первые 24 часа) пациент ощущает сильный эмоциональный дискомфорт из-за реагирования организма на ортопедическую конструкцию как на инородное тело, проявления этой стадии – повышенная саливация, тошнота и рвотные позывы, гиперестезия тканей полости рта, появление боли во время жевания, нарушение дикции [1].

Во вторую фазу (до 6-7 дней) происходит нормализация жевания, речи и саливации, уменьшение чувства тошноты. В третью стадию (до 1,5 месяца) пациент полностью адаптируется к протезу, перестает ощущать его как инородное тело и испытывает дискомфорт при извлечении ортопедической конструкции из полости рта [3].

Результаты исследования. Было выделено 3 группы пациентов по 5 человек в каждой (табл. 2).

Таблица 2 – Контрольные группы пациентов

І группа	ІІ группа	ІІІ группа
ПСПП с жестким базисом (Фторакс)	ПСПП с двухслойным базисом с мягкой подкладкой CoeSoft (США)	ПСПП с двухслойным базисом с мягкой подкладкой MollosilPlus (Германия)

Мягкая подкладка CoeSoft (США) относится к акриловому ряду (холодная полимеризация), мягкая подкладка MollosilPlus (Германия) – к силиконовому ряду (холодная полимеризация) [2].

Каждый день пациенты заполняли индивидуальный дневник (рис. 1), в котором отмечали наличие признаков адаптации к ПСПП.

<b>ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДНЕВНИК.</b>		
ФИО _____. Дата _____.		
<b>Критерии</b>	<b>Да</b>	<b>Нет</b>
<i>Чувство тошноты</i>		
<i>Нарушение дикции (шепелявость)</i>		
<i>Повышенная саливация</i>		
<i>Дискомфорт при жевании</i>		

Рисунок 1. Индивидуальный дневник пациента с ПСПП

Чувство тошноты. В первые 24 часа все пациенты после протезирования ощущали рвотные позывы. На третий день перестали испытывать чувство

тошноты 1 пациент из I контрольной группы (20%), 3 пациента из II группы (60%) и 4 пациента из III группы (80%). На пятый день у 100% пациентов, использующие ортопедические конструкции с двухслойным базисом прекратились рвотные позывы, а на седьмой день у 5 из 5 пациентов из I контрольной группы.

Нарушение дикции (шепелявость). Первые сутки все пациенты отмечали фонетические нарушения. Восстановление дикции произошло: в I контрольной группе у одного пациента на 5-й день, у одного пациента – на 7-й день, у двух пациентов – на 8-й день, у одного пациента – на 11 день; во II контрольной группе у одного пациента на 4-й день, у трех пациентов – на 5-й день, у одного пациента – на 7-й день; в III контрольной группе у трех человек на 5-й день, у двух – на 6-й день.

Повышенная саливация. 100% пациентов испытывали повышенное выделение слюны в первые 24 после протезирования. Пациенты из I контрольной группы отмечали нормализацию слюновыделения на седьмой день после протезирования, из II контрольной группы – на шестой день, а из III группы – на пятый день.

Дискомфорт при жевании. Восстановление нормальной жевательной силы произошло: в I контрольной группе у одного пациента через 26 дней, у двух пациентов – через 29 дней, у одного пациента – через 32 дня, у одного пациента через – 36 дней; во II контрольной группе у одного пациента через 15 дней, у трех пациентов – через 17 дней, у одного пациента – через 20 дней; в III контрольной группе у четырех пациентов через 15 дней, у одного пациента – через 17 дней. Пациенты перестали ощущать протез как инородное тело.

Выводы. У всех пациентов фаза раздражения проходит одинаково и не зависит от материала базиса протеза. Медленнее всего организм пациента адаптируется к ПСПП с жестким базисом. Подкладка CоeSoft (США) акрилового ряда в базисе двухслойного протеза воспринимается тканями протезного ложа хуже, чем MollosilPlus (Германия) силиконового ряда. В среднем быстрота адаптации организма к жесткому базису ортопедической конструкции составляет  $30 \pm 4$  дней, к ПСПП с двухслойным базисом с мягкой подкладкой CоeSoft (США) –  $17 \pm 2$  дней, к ПСПП с двухслойным базисом с мягкой подкладкой MollosilPlus (Германия) –  $16 \pm 1$  дней.

#### Список литературы

1. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе полное отсутствие зубов (полная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита): от 30 сентября 2014 года // Совет Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» – URL: [http://www.e-stomatology.ru/director/prikaz/protokol\\_vedenia/p\\_adentia.htm](http://www.e-stomatology.ru/director/prikaz/protokol_vedenia/p_adentia.htm) (дата обращения: 01.03.2020).
2. Ортопедическая стоматология: учебник: [в 2 ч.]. Ч. 1 / С.А. Наумович, С.В. Ивашенко, А.И. Головкин [и др.]: под ред. С.А. Наумовича. – Минск: Изд-во «Вышэйшая школа», 2019. – 303 с. – ISBN 978-985-06-3158-9.
3. Полонейчик, Н.М. Изготовление съемных зубных протезов с двухслойным базисом / Н.М. Полонейчик // Современная стоматология. – 2015. – Т. 61, № 2. – С. 84-87.



# ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВИНИРОВ И ЛЮМИНИРОВ

*Гатилова М.М., Бароян М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Бароян М.А.**

Актуальность. В последнее время большим спросом пользуется метод восстановления дефектов передних групп зубов микропротезами, такими как виниры и люминиры. В основном они скрывают внешние недостатки и помогают добиться красивой улыбки. Одним из самых главных и важных этапов работы, является подбор метода изготовления данных конструкций.

Необходимость исследования состоит в вопросе выбора восстановления дефекта твердых тканей зубов винирами или люминирами, так как от этого будет зависеть дальнейшее лечение.

Цель исследования – определение показаний восстановления целостности вестибулярной поверхности коронок передних групп зубов винирами или люминирами.

Материалы и методы исследования. Объектом данного исследования стали пациентки, которым был предложен выбор между такими конструкциями как виниры и люминиры.

Результаты исследования. Для начала необходимо рассмотреть материалы, из которых и изготавливаются виниры.

Наиболее часто используются керамические виниры, плюсами, которых являются –прочность, схожая с прочностью эмали зуба, биосовместимость с другими тканями зуба, они имеют высокий срок службы, максимально натуральный вид, не впитывают пигменты из пищи. Однако под них необходимо обтачивать зуб, что впоследствии приводит к утрате прочности зуба, помимо этого, керамические виниры имеют весьма высокую цену, что не каждому пациенту приходится по нраву, для установки понадобится минимум два визита к врачу. [1]

Композитные виниры пользуются также особой популярностью из-за отсутствия необходимости обтачивать зуб, их плотной фиксации, невероятной тонкости, что не требует препарирования зуба и позволяет изготовить их в день приема прямо во рту пациента, также они дешевле, по сравнению с керамическими винирами. Минусами же является то, что они в процессе впитывают красители и меняют свой цвет, что требует частой полировки, как минимум раз в полгода, не так долговечны, как керамические виниры, часто возникают сколы истираемость режущего края. [2]

Люминиры – ультратонкие виниры, толщиной около 0,2-0,3 мм, однако несколько прочнее, их можно при желании снять, они устанавливаются без обточки зубов и при установке не требуют введения анестезии, не меняют со временем своего оттенка под воздействием внешних факторов, предотвращают образование кариеса на зубах, имеют длительный срок службы, абсолютная биосовместимость и комфортность при использовании. Помимо этого у них есть недостатки, такие как – высокая стоимость, менее натуральный вид, так как с

ними коронки выглядят гораздо крупнее, могут провоцировать воспаления десен, из-за неправильно сделанного слепка. [3]

Выводы. Таким образом, на основании проведенного опроса на базе Консультативно-диагностической поликлиники КГМУ, 32 пациентам в возрасте от 23 до 30 лет в качестве замещения дефектов передней группы зубов, были предложены керамические виниры из-за их эстетичности, долгосрочности и практичности, композитные виниры из-за отсутствия препарирования под конструкцию, быстроты изготовления, невысокой цены и люминиры из-за отсутствия проведения анестезии, длительного срока использования, комфортности и высокой биосовместимости. Большинство выбрали керамические виниры, так как у некоторых пациентов были пломбы на вестибулярной поверхности, которые утратили свой цвет и отличались от эмали соседних зубов, а люминиры выбрали те, кому показано выравнивание передней группы зубов и кто хотел добиться наиболее гармоничной и красивой улыбки.

#### Список литературы

1. Виниры: керамические и композитные. Мусаев Р.А. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т. 5. № 11. С. 1298.
2. Опыт применения люминиров в клинической практике. Крихели Н.И., Иванкова М.В., Российская стоматология. 2015. Т. 8. № 3. С. 22-25.
3. Ортопедическое лечение керамическими винирами Ключников О.В., Подкорытов Ю.М., Минеева Ю.В. В сборнике: Инновационное развитие современной науки, Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян А.А.. 2015. С. 116-118.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОСОГЛАЗИЯ

*Герасименкова М.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Березников А.И.**

Актуальность. Одной из часто встречающихся патологий органа зрения является косоглазие. В раннем детском возрасте, в зависимости от причин и величины угла отклонения глаза по Гиршбергу, чаще всего можно добиться коррекции косоглазия консервативными методами, тем самым не только избежав оперативного вмешательства, но и предупредив ухудшение зрения. Однако, при неэффективности консервативных методов, либо при обращении ребёнка старше 8-10 лет или взрослого, коррекция косоглазия возможна только оперативным путём, в отдельных случаях, проводимая в несколько этапов и на нескольких мышцах. К сожалению, с помощью операции не всегда удаётся добиться полного устранения косоглазия [1,2].

Цель исследования – изучение эффективности оперативного лечения косоглазия среди взрослых и детей.

Материалы и методы исследования. Были изучены 33 истории болезни пациентов, прооперированных по поводу имеющегося косоглазия в период с 2015 по 2019 год. Из них 32 человека страдало содружественным косоглазием, при этом расходящееся косоглазие было выявлено у 14 человек, а сходящееся – у 18 соответственно. 1 пациент был прооперирован по поводу паралитического косоглазия. Оценивались такие критерии, как половозрелый состав, состояние зрения до оперативного вмешательства и после, вид производимых операций и эффективность оперативного вмешательства. Диагноз поставлен на основании клинических данных и инструментальных исследований.

Результаты исследования. При анализе половой структуры, наибольшее количество пациентов составили лица мужского пола – 21 человек (66,7%): с содружественным расходящимся косоглазием – 7 человек (50%), с содружественным сходящимся косоглазием – 13 человек (77,7%), с паралитическим – 1 человек (100%); женщин среди прооперированных – 12 (33,3%).

По возрастному составу (в соответствии с классификацией ВОЗ): количество оперативных вмешательств в детском возрасте (до 18 лет) составило 13 человек (39,4%), в молодом возрасте (18-44 года) – 15 человек (45,5%), в среднем возрасте (44-60 лет) – 4 человека (12,1%). В пожилом возрасте (60-75 лет) оперирован 1 мужчина по поводу паралитического косоглазия (3%).

Согласно проведенным клиническим исследованиям до проведения оперативных вмешательств различные нарушения зрения имели 23 пациента (69,7%), у 11 пациентов (33,3%) обнаружилось несколько видов нарушений. Из них амблиопия различной степени была выявлена у 17 пациентов (51,5%), астигматизм – у 9 пациентов (27,3%), гиперметропия – у 4 пациентов (12,1%) и миопия – у 4 пациентов (12,1%). После операций, согласно выписному эпикризу, улучшение зрения к моменту выписки наблюдалось у 5 пациентов (15,2%).

По виду производимых оперативных вмешательств абсолютное большинство составила миосутурация – 27 операций (81,8%): миосутурация наружных прямых мышц при содружественном расходящемся косоглазии – 11 (78,6% от общего количества операций при данной патологии) и миосутурация внутренних прямых мышц при содружественном сходящемся косоглазии – 16 (88,9% от общего количества операций при данной патологии). В 4 случаях выполнялась миосклеропластика (12,1%) – при содружественном расходящемся косоглазии – 2 (14,3%), при содружественном расходящемся косоглазии – 1 (5,5%), при паралитическом косоглазии – 1 (100%). Также выполнялись тенорафия внутренней косой мышцы при содружественном расходящемся косоглазии – 1 операция (3% от общего количества операций и 7,15% от операций при расходящемся косоглазии) и рецессия внутренней прямой мышцы при содружественном сходящемся косоглазии – 1 операция

(3% от общего количества оперативных вмешательств и 5,5% от операций при сходящемся косоглазии).

В результате произведенных оперативных вмешательств полной коррекции косоглазия удалось достичь у 23 пациентов (69,7%). Из них при содружественном расходящемся косоглазии – у 9 человек (64,3%), при содружественном сходящемся – у 13 человек (72,2%), при паралистическом – у 1 человека (100%), но с ограничением подвижности глазного яблока во всех направлениях. У 8 пациентов (24,2%) с содружественным косоглазием результаты оперативных вмешательств удовлетворительные: сохраняется отклонение до 5 градусов по Гиршбергу. У 2 пациентов (6%) с содружественным косоглазием сохраняется угол отклонения до 12 градусов по Гиршбергу.

Повторные оперативные вмешательства проводились 6 пациентам (18,1%). Из них у 4 (66,7%) удалось достичь полной коррекции, у 2 (33,3%) результаты коррекции удовлетворительные.

При проведении миосутурации удалось достичь полной коррекции косоглазия у 20 пациентов (74,1% от общего количества операций данного вида), у 5 пациентов (18,5% от общего количества операций данного вида) результаты удовлетворительные, у 2 пациентов (7,4%) сохраняется угол отклонения до 12 градусов по Гиршбергу. Миосклеропластика с полной коррекцией косоглазия – у 2 пациентов (50%), результаты удовлетворительные у 2 (50%). Тенорафия – у 1 пациентки с удовлетворительным результатом, рецессия – у 1 пациента с полной коррекцией косоглазия.

Выводы. Наиболее часто производимым оперативным вмешательством при косоглазии является миосутурация – 81,8% случаев. Полная коррекция косоглазия при данной операции достигнута в 74,1% случаев, коррекция косоглазия с отклонением до 5 градусов по Гиршбергу достигнута в 18,5% случаев, коррекция косоглазия с отклонением до 12 градусов по Гиршбергу достигнута в 7,4% случаев.

#### Список литературы

1. Алишунин, Л.В. Клиническая эффективность модифицированной миопластики экстраокулярных мышц / Л.В. Алишунин // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2016. – № 3 (65). – С. 70-71.
2. Алишунин, Л.В. Оптимизация хирургической коррекции косоглазия / Л.В. Алишунин // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2017. – № 2 (68). – С. 61-62.

# **ПРОБЛЕМЫ ПОЛИПРАГМАЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ В СОЧЕТАНИИ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Гетманова А.М., Прибылов В.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Брежнев А.Ю.**

**Актуальность.** Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) представляет собой заболевание, имеющее многофакторный и сложный механизм патогенеза. Одним из факторов риска ПОУГ является возраст, с увеличением которого происходит параллельный рост многочисленных хронических общесоматических заболеваний. Для пациентов пожилого и старческого возраста характерна высокая мультиморбидность, распространенность которой достигает 62% в возрастной группе 65-74 лет и 82% среди лиц старше 85 лет [4]. В последние годы именно этот термин приобрел широкое применение в отечественной и зарубежной литературе [1]. Количество сопутствующей патологии у пациентов с глаукомой и подозрением на глаукому велико. По данным популяционных исследований около половины больных ПОУГ страдает артериальной гипертензией, 41,3% – сахарным диабетом, 36% имеют гиперлипидемию, еще 30,7% – ишемическую болезнь сердца, у 17,5%, 14,3% и 12,9% выявлены цереброваскулярные расстройства, хронические обструктивные болезни легких и бронхиальная астма, соответственно [3]. Наличие у пациентов нескольких заболеваний приводит к полипрагмазии – назначению более 5 лекарственных препаратов. Доля таких лиц в возрастной группе 40-64 года превышает две трети, и более 90% – у пациентов старше 65 лет [2].

**Цель исследования** – проанализировать распространенность сопутствующей патологии и особенности её лечения у пациентов разных возрастных с ПОУГ.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования послужили пациенты, находящиеся на диспансерном наблюдении по поводу ПОУГ в консультативной поликлинике ГАУЗ «Брянская областная больница № 1». Тип исследования – одномоментный. Критерии включения: верифицированный диагноз ПОУГ. Критерии исключения: другие формы первичной глаукомы, вторичная глаукома, патология сетчатки и зрительного нерва, способные затруднить диагностику ПОУГ. Обследование пациентов включало в себя сбор жалоб, анамнеза, определение остроты зрения, внутриглазного давления, компьютерную периметрию, пахиметрию, оптическую когерентную томографию. Данные, касающиеся лечения общетерапевтической патологии, были получены из амбулаторных карт больных. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ Microsoft Office 2010.

**Результаты исследования.** Обследовано 148 человек с ПОУГ в возрасте от 52 до 83 лет. Среди них 39,1% (n=58) составили мужчины, 60,8% (n=90) – женщины. Большинство пациентов относились к возрастным группам 60-69 лет

– 48,6% и 70-79 лет – 35,8%. Выявлено наличие следующих сопутствующих заболеваний: артериальная гипертензия – 70 человек (47,3%), сахарный диабет – 44 пациента (29,7%) и нарушение толерантности к глюкозе – 24 пациента (16,2%), дислипидемия – 60 человек (40,5%), ишемическая болезнь сердца – 9 пациентов (6,1%), хроническая сердечная недостаточность – 5 пациентов (3,4%). Прослеживается тенденция, что с увеличением возраста происходит рост числа сопутствующей патологии (табл. 1).

Таблица 1 – Доля пациентов с сопутствующей патологией в различных возрастных группах при ПОУГ

Количество нозологических единиц сопутствующих заболеваний, n	Доля пациентов, %		
	50-59 лет	60-69 лет	70 лет и старше
1	66,6	20,8	3,7
2	28,57	37,5	30,18
3	9,5	34,7	60,37
4 и более	-	6,94	3,7

59 пациентов (39,8%) имели сочетание нескольких сопутствующих заболеваний: артериальная гипертензия, сахарный диабет (или нарушение толерантности к глюкозе), дислипидемия и принимали несколько препаратов одновременно.

В последние годы особое внимание уделяется проблеме системной терапии бета-блокаторами, способными оказывать влияние на состояние офтальмотонуса у глаукомных пациентов. Четверть обследованных нами пациентов (36 человек) принимали бета-блокаторы перорально по поводу сопутствующих кардиоваскулярных расстройств. При этом треть из них получали одновременно и лечение местными (в виде инстилляций) бета-блокаторами. Спектр препаратов, используемых для лечения сопутствующей патологии, включает преимущественно различные группы гипотензивных средств (бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов, производные сульфонамида), препараты для лечения сахарного диабета (метформин, инсулины), статины (табл. 2).

Таблица 2 – Спектр препаратов для лечения системной патологии, применяемых у пациентов с ПОУГ

Группа препаратов	Доля пациентов с ПОУГ, использующие системную терапию, %
Бета-блокаторы	24,3%
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента	24,3%
Блокаторы кальциевых каналов	6,1%
Производные сульфонамида	6,8%
Бигуаниды (Метформин)	17,6%
Инсулины	3,4%
Статины	5,4%

Выводы. Количество сопутствующей патологии и препаратов для ее лечения у пациентов с ПОУГ увеличивается в старших возрастных группах. Необходимо адекватно подходить к выбору медикаментозной терапии с учетом индивидуальных особенностей конкретного человека. С учетом распространенности кардиоваскулярных заболеваний, следует избегать назначения препаратов из одной группы (в частности, бета-блокаторов), с целью минимизации возможных неблагоприятных влияний на лечение глаукомы.

#### Список литературы

1. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения / Р.Г. Оганов, В.И. Симаненков, И.Г. Бакулин [и др.]// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 11. – С.5-66.
2. A review of systemic medications that may modulate the risk of glaucoma / A. Wu, A.P. Khamaja, L.R. Pasquale, J.D Stein // Eye (Lond). – 2020. – Vol. 34, № 1. – P. 12-28.
3. Association between the use of glaucoma medications and mortality / J.D. Stein, P.A. Newman-Casey, L.M. Niziol [et al.] // Arch. of Ophthalmol. – 2010. – Vol. 128, № 2. – P. 235-240.
4. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study / K. Barnett, S.M. Mercer, M. Norbury [et al.] // Lancet. – 2012. – Vol. 380, № 9836. – P. 37-43.

### **АДГЕЗИВНАЯ СИСТЕМА ФИКСАЦИИ ВИНИРОВ**

*Дмитриева Ю.Р., Ячmeneва Л.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Ячmeneва Л.А.**

Актуальность. Стоит отметить, что в клинической практике адгезивная техника фиксации хорошо зарекомендовала себя в стоматологии как в терапевтической, так и в ортопедической.

Цель исследования – определение правильной техники адгезивной фиксации, а также сравнение адгезивных материалов между собой с целью выявления плюсов и минусов для дальнейшей работы с данными представителями.

Материалы и методы исследования. За основу были взяты и проработаны инструкции по применению различных адгезивных систем. Методом сравнения были выделены плюсы и минусы каждого представителя с последующим аргументированием.

Результаты исследования. Перед установкой изготовленных виниров необходимо проверить фиксацию каждого по отдельности. Все виниры фиксируются «каплей» текучего композита или временным цементом двойного отверждения. С помощью этого, пациенты могут легко и спокойно оценить эстетические характеристики реставраций сами, смотря в зеркало. После чего,

виниры вновь отправляются в лабораторию к зубному технику для травления и силанирования базовой поверхности.

Протравка заключается в обработке 35% гелем фосфорной кислоты и плавиковой кислоты. И очень важно протравить кромки, поэтому нежелательно после нанесения плавиковой кислоты реставрацию просто отложить в сторону. Важное правило – кислоту необходимо активно «втирать» в направлении от центра к кромкам. Если пренебречь этим, то никакого соединения с твёрдыми тканями зуба не образуется. И как следствие, может произойти потемнение кромок, что приводит к снижению эстетики. Для удаления остатков плавиковой кислоты реставрацию желательно поместить на 1 минуту в спиртовую ультразвуковую ванну. После чего базовую поверхность керамической реставрации необходимо в течение 1 минуты обработать силанирующим средством. Но тут важно знать, что адгезив не полимеризуем, если керамика выбранная врачом довольно прозрачная, иначе можно ухудшить качество соединения между винирами и твёрдыми тканями зуба; адгезив полимеризуем, если реставрация из не очень прозрачной керамики и для фиксации которой используется композит двойного отверждения – если мы этого не сделаем, то есть вероятность того, что впоследствии он полностью не полимеризуется. Завершающим этапом является фиксация виниров цементами двойного отверждения [2]. Таким образом, зная основу техники адгезивной фиксации виниров, осталось только разобраться какую адгезивную систему лучше выбрать для своей работы? В чём плюсы и минусы различных брендов на рынке стоматологии.

Для проведения исследования были взяты несколько марок адгезивных систем, а именно: OptiBond™ FL, Tetric N-BondUniversal, Syntac.

В результате анализа всех данных, изучения характеристик представителей, была составлена таблица, в которой подробно описаны все «нужные качества» адгезивных систем (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика адгезивных систем

Характеристики	OptiBond™ FL	Tetric N-BondUniversal	Syntac
Состав	гидрофильные и гидрофобные компоненты	гидрофильные и гидрофобные компоненты	Гидрофильные компоненты
Полимеризация	Светоотверждаемый	Светоотверждаемый	не содержит инициаторов полимеризации
Количество компонентов	Двухкомпонентный	однокомпонентный	двухкомпонентный
Количество шагов/нанесения	2	1	2
Толщина плёнки	60 мк	10 мк	45 мк

На что влияет состав адгезивной системы? Если в состав входят гидрофильные и гидрофобные компоненты – это свидетельствует о высокой



силе адгезии как на сухом дентине, так и на влажном. Это очень важно, так как даже при предварительном протравливании фосфорной кислотой и на пересушенной поверхности дентина сила сцепления с дентином остается неизменной. По таблице мы видим, что такими свойствами обладают лишь два представителя из трёх.

Что касается полимеризации, то лишь Syntac не содержит в своём составе инициаторов полимеризации, что говорит о том, что при работе с этой адгезивной системой обязательно последующее применение светоотверждаемых бондов, что делает процедуру чуть более затратнее по времени и по стоимости.

Количество шагов/нанесения имеет прямую зависимость от количества компонентов. Лишь Tetric N-Bond Universal из приведённых адгезивных систем «прост в применении», то есть не нужно тратить время на нанесение сначала праймера, раздувание его струёй воздуха, стараясь при этом не пересушить дентин, затем покрытие адгезивом. Tetric N-Bond Universal универсальная однокомпонентная система, включающая и праймер и адгезив в одном флаконе.

Последний пункт – это толщина плёнки. Чем она тоньше, тем легче после полимеризации осуществлять припасовку не прямой реставрации [1].

Выводы. Мало просто изготовить виниры, важно правильно и качественно провести адгезивный протокол. Знать и правильно владеть его техникой. Безусловно, врачам-стоматологам стоит обращать внимания и на сам адгезив. При выборе его опираться на такие характеристики как состав, полимеризация, количество компонентов и шагов нанесения, а также на толщину плёнки.

#### Список литературы

1. Гюрель Г. Керамические виниры. Искусство и наука / Г.Гюрель. – Москва: Азбука стоматолога, 2010. – 519 с. – ISBN 978-5-902693-22-2
2. Mörig G. Четверть века применения не прямой адгезивной техники Часть 2. Адгезивная фиксация / G.Mörig // Новое в стоматологии. – 2014. – № 4. – С. 51-55.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИК ПОЛУЧЕНИЯ ОТТИСКОВ С ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ И ЗАКРЫТОЙ ЛОЖКИ**

*Дрюпина А.А., Зиборова Д.В., Зубкова А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зубкова А.А.**

Актуальность. Данная тема очень актуальна в настоящее время. Применение современных методов лечения дефектов зубных рядов с использованием дентальных имплантатов в качестве опорных элементов позволяет получить эстетически красивые искусственные зубы, которые

по цвету, форме визуально не отличаются от естественных. Помимо остеоинтеграции, успешное функционирование имплантата зависит от правильно изготовленной и фиксированной на нем несъемной ортопедической конструкции. Поэтому высокоточный оттиск является определяющим фактором для качественного ортопедического лечения больных с опорой на имплантаты.

Цель исследования – сравнение этапов снятия оттисков методами закрытой или открытой ложки для повышения качества ортопедического лечения и определения показаний для более подходящего метода снятия оттиска в зависимости от клинической ситуации в полости рта.

Материалы и методы исследования. Теоретический – изучение научной литературы, обработка, анализ и обобщение материала.

Результаты исследования. Одной из главных задач на этапе ортопедического лечения является получение качественного слепка, в полной мере отображающего все ткани протезного ложа. На сегодняшний день наиболее часто применяются две методики снятия оттисков: методом закрытой ложки, т.е. непрямым способом, или методом открытой ложки, т.е. прямым способом или методом Pick up. Для получения оттиска с имплантатов применяют специальные слепочные трансферы – аналоги абатментов, которые нужны для точной передачи расположения и угол наклона имплантатов в полости рта на гипсовую модель.

Методикой закрытой ложки можно не только зарегистрировать положение имплантата, но и отобразить особенности мягких тканей. Данный способ используется для снятия оттисков с единичных имплантатов, которые расположены параллельно друг другу. Применение коротких трансферов позволяет получать оттиски в дистальных участках челюсти с использованием стандартной или индивидуальной оттискной ложек. При введении оттискной ложки в полость рта для получения оттиска и при выведении ее после полимеризации массы трансферы остаются в полости рта пациента. Использование этой методики получения оттиска требует дополнительного переноса трансферов из полости рта в готовый оттиск. Затем из гипса отливают рабочую модель, в которой расположение аналогов полностью соответствует расположению имплантатов в полости рта у пациента [1]. Непрямой метод менее надежен, так как при выведении оттискной ложки из полости рта может нарушиться истинное положение трансферов, что приводит к погрешностям получения качественного оттиска. Однако данный способ достаточно прост и не затратный по времени.

Прямой метода переноса трансферов позволяет отобразить как место расположения имплантатов, так и контур мягких тканей. В большинстве случаев на практике актуален именно этот способ для получения высокой точности отображения, он может применяться как при установке единичных, так и множественных имплантатов. Для этого метода используются достаточно длинные слепочные трансферы с длинным винтом так, чтобы винты выходили наружу. В пластмассовой ложке делаются специальные отверстия, поэтому метод и носит название открытой ложки или же изготавливается

индивидуальная оттискная ложка с перфорациями в местах проекции расположения трансферов. Эти винты должны выходить наружу, чтобы их можно было выкрутить и извлечь. Винты, фиксирующие трансферы для открытой ложки на этапе изготовления оттиска, удаляют через отверстия в ложке после застывания слепочной массы. Таким образом, слепочную ложку выводят из полости рта вместе с находящимися в нем трансферами. После этого к расположенным в оттиске трансферам присоединяют аналоги имплантатов и отливают из гипса рабочую модель [1]. Главным преимуществом метода Pick up является то, что с его помощью уменьшается вероятность появления погрешностей в направлении оси имплантата за счет отсутствия этапа переноса трансферов и оттиск получается более точным и информативным. Но данная методика достаточно трудоемкая и требует больше затраты времени. В таблице 1 приведены основные показания к использованию разных методов, их преимущества и недостатки.

Таблица 1 – Показания к использованию разных методов получения оттисков

Методика	Показания	Преимущества	Недостатки
Закрытая ложка	Относительно короткие протезы (особенно с цементной фиксацией, когда минимальная погрешность может быть нивелирована) Одиночные коронки с опорой на имплантаты Искроэрозионные телескопические коронки	Нет необходимости использовать открытую ложку Нет необходимости корректировать отверстия при наклоне трансферов	Не может использоваться при выраженном наклоне имплантатов
Открытая ложка	Может применяться во всех случаях Конструкции с опорой на несколько имплантатов (особенно с цементной фиксацией) Сложные клинические ситуации (при наличии нескольких имплантатов с выраженным отклонением их осей между собой)	Хорошая припасовка Низкая вероятность погрешности	Индивидуальная ложка должна быть адаптирована к трансферам

Выводы. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что точность оттиска определяет качество рабочей модели, а значит, и припасовки окончательно протеза. Достоинство метода Pick up состоит в отсутствии этапа переноса трансферов в оттиск, что может быть сопряжено с определенной погрешностью. Однако этот способ достаточно трудоемок и требует от врача хороших профессиональных навыков. Напротив, при выборе метода закрытой ложки отсутствует необходимость изготовления индивидуальной ложки с отверстиями на окклюзионной поверхности

и ее дополнительной коррекции в клинических условиях [2]. Только врач, основываясь на личном опыте и собственных знаниях и индивидуально определив необходимый метод, в зависимости клинической ситуации в полости рта, получит точные и функциональные оттиски, от чего в дальнейшем и будет зависеть результат ортопедического лечения.

#### Список литературы

1. Протезирование с опорой на имплантаты / под ред. А. Островского. – М.: Издательский дом «Азбука», 2006. – 96 с.
2. Штефан В. Протезирование с опорой на имплантаты. Планирование от результата / Штефан Волфрат, соавторы Сонке Хардер, Свен Райх [и др.]; переводчик [с английского] А. Островский; научные редакторы перевода Н. Бахуринский [и др.]. – Москва [и др.]: Азбука, 2016. – 701 с.

### **РОЛЬ ПРЕМОРБИДНЫХ ФАКТОРОВ, АТОПИИ И АДАПТИВНОГО СТРЕССА В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРТРОФИИ АДЕНОИДНЫХ ВЕГЕТАЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Дубинина А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мезенцева О.Ю.**

**Актуальность.** Гипертрофия аденоидных вегетаций занимает лидирующие позиции в структуре оториноларингологической заболеваемости у детей в дошкольном и раннем школьном возрасте и встречается от 44,9 до 71,2% случаев [1]. Выраженная гипертрофия глоточной миндалины приводит к нарушению суммарного воздушного потока, приводящему к респираторной гипоксии, в результате чего возникают расстройства сна, психо-эмоциональной сферы, обучаемости и другие проблемы [2].

**Цель исследования** – изучить роль преморбидных факторов, атопии и адаптивного стресса в формировании гипертрофии аденоидных вегетаций у детей дошкольного возраста.

**Материалы и методы исследования.** На базе оториноларингологического отделения БМУ «КОКБ» в период с октября 2019 года по март 2020 года проводилось анкетирование и обследование пациентов с последующей статистической обработкой данных.

В исследовании приняли участие 50 детей, средний возраст которых составил  $5,29 \pm 0,73$  лет, среди изучаемого контингента – 27 девочек (54%) и 23 мальчика (46%). Все исследуемые были разделены на 2 группы, первую составили 30 человек (60%) с гипертрофией аденоидных вегетаций, вторую – 20 пациентов (40%) без данной патологии.

**Результаты исследования.** В первой исследуемой группе детей с гипертрофией аденоидов было 15 девочек (42,86%) и 20 мальчиков (57,14%), средний возраст исследуемых –  $5,21 \pm 0,53$  лет. При анализе преморбидных

факторов выявлено, что возраст матери на момент рождения ребенка составил до 25 лет в 27 случаях (77,15%) и от 26 до 35 лет – в 8 случаях (22,85%), беременность возникла самостоятельно (100%), у 25 женщин беременность являлась первой (71,43%), у 10 человек – второй (28,57%). Среди родителей ребенка аллергиками в 14,28% случаев (5 человек) являлась мама, в 22,86% случаях – папа (8 отцов), у других членов семьи аллергия отмечалась лишь у 10 пациентов (28,57%). У 13 пациентов (37,14%) родственники страдали гипертрофией аденоидов. У 20 детей в семье родители курят (57,14%).

В данной группе 33 ребенка: (94,28%) родились доношенными на сроке 36-39 недель 4 человека (11,42%), а остальные – на сроке 38-40 недель (82,85%); 2 ребенка (5,71%) родились недоношенными на сроке до 36 недель.

В возрасте от 1 до 3 лет все пациенты болели ОРВИ (100%), также 3 ребенка перенесли фарингит (8,58%), 10 – переболели ангиной (28,57%), 15 человек – бронхитом (42,86%), 3 – пневмонией (8,58%).

В первой группе исследуемых 3 пациента начали посещать детский сад в возрасте до 2 лет (8,57%), 13 – от 2 до 2,5 лет (37,14%), 13 детей – от 2,5 до 3 лет (37,14%), 5 человек – после 3 лет (14,28%), 1 ребенок – после 4 лет (2,87%), в связи с началом посещения дошкольного учреждения увеличилась частота заболеваемости инфекционно-воспалительной патологией у 30 пациентов (85,71%). Степень адаптации детей к дошкольному образовательному учреждению варьировала: легкий уровень – у 20 человек (57,14%), средний уровень – 12 дошкольников (34,29%), усложненный уровень адаптации – у 3 детей (8,57%).

Во второй исследуемой группе детей без гипертрофии аденоидов было 10 девочек (66,67%) и 5 мальчиков (33,33%), средний возраст исследуемых –  $5,4 \pm 0,43$  лет. При анализе преморбидных факторов выявлено, что возраст матери на момент рождения ребенка составил до 25 лет в 53,33% случаях (10 человек) и от 26 до 35 лет – в 40% случаях (8 женщин), от 36 до 45 лет – в 6,67% случаев (2 матери), беременность возникла самостоятельно (100%), у 10 женщин беременность являлась первой (53,33%), у 8 человек – второй (40%), у 2 матерей – третьей (6,67%). Среди родителей ребенка аллергиками в 13,3% случаев (2 человека) являлась мама, у других членов семьи аллергия отмечалась лишь у 5 пациентов (33,3%). У 5 пациентов (33,33%) родственники страдали гипертрофией аденоидов. У 6 детей в семье родители курят (40%).

В данной исследуемой группе 14 детей (93,33%): родились доношенными на сроке 36-38 недель 4 человека (26,66%), а остальные – на сроке 38-40 недель (66,67%); 1 ребенок (6,67%) родился недоношенными на сроке до 36 недель.

В возрасте от 1 до 3 лет все пациенты болели ОРВИ (100%), также 4 ребенка переболели ангиной (26,67%), 2 человека – бронхитом (13,33%).

Во второй группе 3 пациента начали посещать детский сад в возрасте до 2 лет (20%), 8 человек – от 2 до 2,5 лет (53,33%), 4 детей – от 2,5 до 3 лет (26,67%), связи с началом посещения дошкольного учреждения увеличилась частота заболеваемости инфекционно-воспалительной патологией

у 14 пациентов (93,33%). Степень адаптации детей к дошкольному образовательному учреждению в исследуемой группе варьировала: легкий уровень – у 10 человек (66,67%), средний уровень адаптации – 5 дошкольников (33,33%).

Выводы. Оценив полученные данные, можно сделать выводы о том, что у детей первой группы аллергические заболевания у родителей встречались в 2,78 раза чаще, чем у детей второй группы. Пассивное курение у исследуемых с гипертрофией аденоидных вегетаций наблюдалось в 1,43 раза чаще, чем у исследуемых без данной патологии. Адаптация к дошкольному учреждению проходила легче у ребят второй группы, чем первой, в 1,16 раз.

#### Список литературы

1. Быкова В.П. Новые аргументы в поддержку орто-сохраняющего направления при лечении аденоидов у детей // Детская оториноларингология. – 2013. – № 2. – С. 18-22.
2. Киселева Т.Л., Дронова М.А. Синергические аспекты современной фитофармакологии. Новости медицины и фармации (Украина), 2012, 7 (409). Электронный ресурс: <http://www.mif-ua.com/archive/article/28906>.
3. Малявина У.С. Топические препараты для лечения воспалительных заболеваний носа и носоглотки в педиатрической практике. РМЖ, 2014, 26: 1921-1924.

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА БЕРЕМЕННЫХ

*Журавлева А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра стоматологии детского возраста**

**Научные руководители – ассистент Журбенко В.А.,**

**ассистент Саакян Э.С.**

Актуальность. Беременность – это то время, когда беременная женщина должна уделять максимальное влияние своему здоровью, а в частности состоянию полости рта. Так как уже на ранних сроках беременности происходят изменения в полости рта, такие как увеличение числа кариозных зубов, изменение pH слюны. Все это склоняет к необходимости проведения стоматологической профилактики.

Цель исследования – улучшить стоматологический статус беременной женщины и предотвратить развитие зубочелюстных болезней у детей.

Материалы и методы исследования. Был проведен осмотр 87 беременных женщин. В этой группе была проведена оценка индекса гигиены по Федорову-Володкиной, который используется для оценки гигиены полости рта в ходе санитарно-профилактических мероприятий, а также для выявления роли гигиены полости рта в участии стоматологических заболеваний. Оценка происходит следующим образом, окрашиваются шесть нижних фронтальных зубов, после высушивания, раствором Люголя или Шиллера-Писарева. Затем, через минуту дается оценка: окрашивание всей коронки – 5 баллов, окрашивание  $\frac{3}{4}$  – 4 балла, окрашивание  $\frac{1}{2}$  – 3 балла, окрашивание  $\frac{1}{4}$  –

2 балла, окрашивание отсутствует – 1 балл. Расчет по следующей формуле: индекс гигиены равен сумма баллов, деленная на сумму исследуемых зубов (6). Оценка результата уровня гигиены: 1,0-1,5 – хороший, 1,6-2,0 – удовлетворительный, 2,1-2,5 – неудовлетворительный, 2,6-3,4 – плохой, 3,5-5,0 – очень плохой [4].

Результаты исследования. Женщины были на разных сроках беременности (первый, второй и третий триместры) (табл.1).

Таблица 1 – Количество обследованных беременных женщин, распределенных по триместрам

Триместр	Количество беременных женщин
Первый триместр	23
Второй триместр	47
Третий триместр	17

В ходе исследования было выявлено, что основная часть осмотренных беременных женщин (имеет индекс гигиены 3,1-4,0 балла), это около 40%, имеет плохое состояние полости рта. Также было замечено, что с увеличением срока беременности состояние полости рта ухудшалось (варьирование индекса гигиены 4,1-5,0 балла). А всего лишь 12% беременных женщин имели хорошее состояние полости рта (индекс гигиены 1,0-1,3 балла). В остальных случаях индекс гигиены полости рта был удовлетворительным (индекс гигиены 1,4-2,0 балла) [4].

Беременность женщины является критическим периодом для ее стоматологического здоровья. Поскольку это состояние влияет на организм ребенка, а в частности на закладку зубов. Поэтому проведение стоматологической профилактики в период беременности женщины является особенно эффективным и позволяет в дальнейшем снизить затраты на стоматологическое лечение [2].

Для достижения в профилактике максимального эффекта необходимы диспансеризация женщины в течение всего срока беременности и взаимосвязь стоматолога, гинеколога и педиатра [2].

Мероприятия по стоматологической профилактике должны происходить до планирования беременности или на ее ранних сроках. Также должны учитываться характер течения беременности и присутствие всех возможных факторов риска возникновения стоматологических заболеваний. При посещении гинеколога, должны быть даны рекомендации для обращения к стоматологу, разъяснить о необходимости лечения зубов, профилактической и индивидуальной гигиене полости рта. В дальнейшем стоматолог уже должен провести осмотр полости рта и зубов, дать рекомендации и осуществить помощь в подборе средств гигиены (зубная щетка, зубная паста, ополаскиватель), а также обучить рациональной гигиене полости рта, рассказать об использовании пустышки и ограниченном потреблении сахара ребенка. Еще он должен побудить беременную женщину к проведению гигиены полости рта, у родившегося ребенка, после прорезывания зубов.

Врач-педиатр, при консультировании беременной женщины, должен дать рекомендации по грудному вскармливанию, использованию пустышки, также рассказать про ограниченное поступление в питания ребенка, сахара. И о том, что после рождения ребенка, нужно регулярно посещать стоматолога, начиная с 6-го месяца после его рождения [1, 3].

Также беременным женщинам необходимо выполнять комплекс профилактических мероприятий, который содержит в себе грамотный режим труда и отдыха, полноценное питание и витаминотерапию. Нужно высыпаться (8-9 часов), проводить больше времени на свежем воздухе. Что касается питания, то оно должно быть разнообразным, богатым витаминами и микроэлементами [1,3].

Выводы. С помощью проведенных исследований мы можем сказать о том, что стоматологическая профилактика играет существенную роль в устранении стоматологических заболеваний полости рта. Так как из нашего обследования стало ясно, что у большинства женщин в период беременности, полость рта находится в неудовлетворительном состоянии. А это ведет к увеличению числа развития зубочелюстных аномалий, болезней зубов кариозного и некариозного происхождения, как у ребенка, так и у матери. Своевременное обращение к стоматологу позволит снизить риск этих заболеваний, а также улучшить гигиену полости рта. Также не стоит забывать беременным женщинам о соблюдении гигиены полости рта, ведении здорового образа жизни, правильном питании и умеренных физических нагрузках.

#### Список литературы

1. Дмитриева, В.Ф. Профилактика стоматологических заболеваний у беременных. Учебное пособие / В.Ф. Дмитриева, Р.К. Дроздова, А.С. Иванов. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 143 с. – ISBN: 978-5-299-00983-5.
2. Жаркова, О.А. Аспекты профилактики основных стоматологических заболеваний в период беременности / О.А. Жаркова, А.В. Дубовец, Д.Д. Полякова // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – Т.13., № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aspekty-profilaktiki-osnovnyh-stomatologicheskikh-zabolevaniy-v-period-beremennosti>. – Дата публикации: 07.10.2014
3. Кузьмина Э.М. Профилактическая стоматология / Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич. – Москва: Практическая Медицина, 2016. – 544 с.: ил. – ISBN 978-5-98811-385-0.
4. Частота проявления кариеса зубов у беременных женщин Старооскольского городского округа / С. Гонтарев, И. Гонтарева, Мостафа Ясин, Л. Котенева. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2019. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chastota-proyavleniya-kariesa-zubov-u-beremennyh-zhenschin-starooskolskogo-gorodskogo-okruga>. – Дата публикации: 19.07.2019



# **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ И СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Зимовец Д.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра терапевтической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Перетягина И.Н.**

Актуальность. Эндодонтия считается одной из наиболее успешных направлений в стоматологии. При тщательной чистке, формировании, санации и obturации корневого канала возможно достигнуть успешного исхода при первичном лечении приблизительно в 95% случаев, при повторном эндодонтическом лечении без признаков апикального периодонтита это возможно в 85-97%, а при наличии признаков – в 65-75%. Однако ряд факторов может влиять на эффективность лечения и рецидивы. Значимым фактором будет являться наличие хронических и соматических заболеваний у пациента. Практически все заболевания внутренних органов находят своё отражение в полости рта, сопровождая при этом не только изменения в самой слизистой оболочке полости рта, но и влияя на скорость саливации, уровень pH, индекс гигиены, состояние маргинального периодонта, кровоточивость, которые могут в значительной мере отягощать прогноз и эффективность эндодонтического лечения. [3]

Цель исследования – изучение особенности эндодонтического лечения при хронических и соматических заболеваниях, выявить риски осложнений.

Материалы и методы исследования. Для изучения эффективности эндодонтического лечения при хронических и соматических заболеваниях потребовались теоретические методы и методы логического и статистического анализа. В качестве материалов были использованы медицинские карты пациентов стоматологических клиник Курской и Белгородской областей.

В современной эндодонтии успех лечения и благоприятный прогноз заболевания связывают с местными и общими факторами, которые будут влиять на развитие заболевания и его лечение. Местные факторы: внутрикорневые (анатомические особенности строения, инфицирование, резистентность микрофлоры в системе корневого канала) и внекорневые (внекорневая инфекция, воспаления периапикальных тканей, резорбция корня, ятрогенные факторы на этапах эндодонтического лечения, токсическое действие используемых материалов). К общим факторам будут относиться вредные привычки пациента (курение, стресс и т.д.), состояние иммунной системы, наличие сопутствующей патологии, хронических и соматических заболеваний [4]. Общие факторы могут усиливать влияние местных факторов, так, например, при хроническом заболевании почек распространены воспалительные заболевания пародонта, при заболеваниях центральной нервной системы с детского возраста повышается распространенность кариеса, его осложнений, у пациентов страдающих психическими расстройствами (депрессия, гипо- гиперактивность, фобии) распространены ухудшение гигиены полости рта и состояния маргинального периодонта. Зубочелюстные

заболевания при отсутствии своевременного лечения способствуют ухудшению течения воспалительных процессов в структурах головного мозга, хронические периодонтальные болезни способствуют развитию анемии, осложнения кариеса вызывают ряд нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердечно-сосудистые патологии. В то же время серповидноклеточная анемия в 8 раз повышает риск перехода кариеса в пульпит и периодонтит в кратчайшие сроки, распространены заболевания пародонта, расстройства ЖКТ за счёт функциональных, органических, дистрофических изменений способствуют первичному и повторному возникновению хронического рецидивирующего афтозного стоматита и ангулярного хейлита, сахарный диабет усиливает риск развития заболевания твердых тканей зуба, слюнных желёз и пародонта [1]. Таким образом, сопутствующие хронические и соматические заболевания являются серьёзным фактором для возникновения и течения стоматологической патологии, за счёт изменений, происходящих во всем организме эффективность эндодонтического лечения снижается. Нарушения минерального, гормонального обмена, нарушения в системе кроветворения и прочие изменения неблагоприятно сказываются на лечении, являются факторами риска возникновения осложнений на этапах лечения и после него, увеличивают частоту рецидивов стоматологической патологии [2], [3].

По данным медицинских карт пациентов стоматологических клиник Курской и Белгородской областей можно сделать вывод о частоте встречаемости тех или иных осложнений в зависимости от наличия хронических и соматических патологий. Для изучения были взяты 500 медицинских карт двух стоматологических клиник Белгородской области и 500 двух стоматологических клиник Курской области. Из 1000 исследуемых пациентов, у 227 человек была обнаружена патология органов желудочно-кишечного тракта, у 109 патология сердечно-сосудистой системы, 59 человек страдало хроническими заболеваниями почек, заболевания центральной нервной системы были обнаружены у 27 человек, бронхиальная астма – у 42 человек, 25 пациентов имели психические расстройства, 38 пациентов имели онкологические заболевания, у 111 выявлены заболевания крови, 323 пациента страдают сахарным диабетом и 60 пациентов имеют прочие эндокринные заболевания (гипотиреоз, гиперпаратиреоз, диффузный токсический зоб и другие).

Результаты исследования. Осложнения на этапе диагностики чаще всего наблюдались у пациентов с психическими расстройствами (24%), осложнения при проведении анестезии чаще возникали у пациентов с онкологическими заболеваниями (26,3%) и сердечно-сосудистой патологией в анамнезе (22,9%). Вовлечение в воспалительный процесс периапикальных тканей, переход пульпита в периодонтит чаще всего происходили у больных заболеваниями центральной нервной системы (81,4%). Отлом инструмента в канале, перфорация стенок/ дна полости рта чаще возникали у пациентов с психическими расстройствами (12% и 16% соответственно). Постпломбировочные боли в большей мере наблюдались у пациентов с психическими расстройствами (76%) и заболеваниями центральной нервной

системы (62,9%). Неблагоприятный исход лечения и повторное возникновение заболевания чаще происходили у больных эндокринными патологиями (30,1%) и больных онкологическими заболеваниями (26,3%).

Выводы. Между стоматологической и соматической патологией существует тесная взаимосвязь, не зная особенностей течения той или иной патологии и не придавая значения влияния одного заболевания на другое, возможны как ухудшение стоматологического заболевания, его рецидивы, осложнения во время и после лечения на различных его этапах, так и усугубление общего состояния пациента за счёт прогрессирования соматической патологии.

#### Список литературы

1. Взаимосвязь сахарного диабета с заболеваниями полости рта: что знают об этом врачи-стоматологи и их пациенты? / Д.В. Михальченко, Е.Е. Маслак, В.Н. Наумова и др. // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 2 (38). – С. 51-53.
2. Гулабивала К. Последние новости в эндодонтическом исследовании / Кишора Гулабивала //Эндодонтическая практика. – 2016. – Вып. 1, № 1. –С. 36-37.
3. Маслак Е.Е., Наумова В.Н. Позиция врачей-терапевтов по вопросам взаимодействия с врачами-стоматологами при лечении пациентов с сердечнососудистыми заболеваниями // Социология медицины. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 62-64.
4. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учебн. пособие. –10-е изд., доп. и перераб. / А.И.Николаев, Л.М. Цепов. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. –С. 666-785.

## **ФИТОТЕРАПИЯ ТОНЗИЛОФАРИНГИТА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ ОРВИ**

***Кащеев В.Н., Никитин Н.А.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Никитин Н.А.**

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются серьезной проблемой здравоохранения во многих регионах мира в связи с их широкой распространенностью и наносимым ими значительным социально-экономическим ущербом (ВОЗ, 2004) [1]. Ежегодно практически все дети переносят эти инфекции, чаще повторно, причем летальность в этой группе продолжает оставаться высокой и составляет 30% в общей структуре детской смертности.

Наиболее распространенной формой острого воспаления на фоне ОРВИ у детей является тонзиллофарингит. Современный фармакологический рынок предлагает множество средств для лечения тонзиллофарингитов на фоне ОРВИ. При исключении бактериальной инфекции ведущим методом в лечении острого тонзиллофарингита становится местная противовоспалительная терапия [2].

Наиболее безопасной группой средств для лечения являются комплексные фитопрепараты. Одним из таких фитопрепаратов является Тонзилгон® Н (Бионорика СЕ, Германия).

Цель исследования - сравнение эффективности монотерапии фитопрепаратом Тонзилгон® Н и оценить его влияние на частоту ОРВИ в периоде наблюдения с эффективностью лечения гомеопатическими и местными антисептическими препаратами от боли в горле на фоне ОРВИ (тонзиллофарингит) у детей.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Курской областной клинической больницы с февраля по октябрь 2019 г. В нем приняли участие 90 детей в возрасте от 3 до 6 лет, с диагнозом острый фарингит/тонзиллофарингит на фоне ОРВИ.

Всего для отбора группы участников исследования было обследовано 243 ребенка. Всем детям было проведено исследование носа и носоглотки, при этом примечательным является тот факт, что у 42,8% (104 ребенка) детей была выявлена гиперплазия аденоидной ткани в носоглотке II-III степени. Данные дети не были включены в исследование.

Все включенные в исследование дети методом случайных чисел были разделены на три лечебные группы: I группа – Тонзилгон® Н, II группа – гомеопатический препарат, III группа – местный противовоспалительный, антибактериальный препарат. В течение первых суток заболевания обратились 26,6% пациентов I группы, 30% – II группы, 26,6% – III группы, на вторые сутки – 36,6%, 33,3% и 36,6% соответственно; на третьи сутки – 36,8%, 36,7% и 36,8% соответственно. Все группы были сопоставимы по возрасту, полу и срокам обращения в клинику.

Из общего числа включенных в исследование полностью завершили его 74 ребенка (большинство девочки,  $n=41$ ; 55,5%), данные которых и были проанализированы. Завершившие исследование пациенты были распределены по группам следующим образом: I группа,  $n=25$  (11 мальчиков и 14 девочек; средний возраст  $4,3 \pm 1,22$  года), составили пациенты, которым в качестве монотерапии острого тонзиллофарингита был назначен препарат Тонзилгон® Н капли по следующей схеме: 10 капель 5-6 раз в день 3 дня, далее по 10 капель 3 раза в день до дня 7; во II группу,  $n=25$  (10 мальчиков и 15 девочек; средний возраст  $4,4 \pm 1,34$  года), вошли пациенты, получавшие гомеопатический препарат по следующей схеме: по 1 таб. каждый час за 30 мин до еды или спустя 1 ч после приема пищи сублингвально 3 дня, далее по 1 таб. 3 раза в день до дня 7; III группу,  $n=24$  (12 мальчиков и 12 девочек; средний возраст  $4,4 \pm 1,36$  года), составили пациенты, получавшие местный противовоспалительный, антибактериальный препарат по 1 орошению в течение 1 секунды 4 раза в сутки после предварительного полоскания рта кипяченой водой. Лечение всеми препаратами продолжалось в течение 7 дней или до полного купирования заболевания.

У всех детей с симптоматикой острого тонзиллофарингита на фоне ОРВИ производился забор материала с небных миндалин и задней стенки глотки для экспресс-теста на БГСА (Стрептатест®). Было получено 8 (8,8%)

положительных и 82 отрицательных результатов. В тех случаях, когда тест давал положительный результат наличия  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А параллельно проводилось культуральное исследование материала. Только в одном случае выявлено несовпадение: экспресс-тест был положительным, а культуральное исследование – отрицательным, что, вероятнее всего, было связано с погрешностью при заборе материала для проведения бактериологического исследования. Таким образом, можно говорить об очень высоком уровне чувствительности и специфичности Стрептатеста, сопоставимого с культуральным исследованием. Всем детям, при наличии БГСА была назначена антибактериальная терапия и дальнейшего участия в проводимом исследовании они не принимали.

Таким образом, всего из участия в исследовании было исключено 16 детей: 5 пациентов с осложнениями респираторной инфекции, которые потребовали назначения системной антибактериальной терапии (3 пациента с симптоматикой риносинусита, 1 – с острым не перфоративным гнойным средним отитом, 1 – с острым бронхит), 3 пациента не пришли на контрольный визит, 8 пациентов имели положительные результаты экспресс-теста на БГСА (Стрептатест®).

Результаты исследования. Из общего числа включенных в исследование полностью завершили его 74 ребенка (большинство девочки,  $n=41$ ; 55,5%).

Оценка выраженности болевого синдрома проводили родители пациентов при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Во время визитов больного (при первичном посещении, на 3 и на 7 сутки) по 4-балльной шкале мы проводили оценку местных симптомов воспаления в ротоглотке. Переносимость препарата оценивали родители детей самостоятельно по 4-балльной ВАШ на 7 сутки лечения.

На момент обращения выраженность болевой реакции у детей всех групп была сопоставима. На 3 сутки лечения все пациенты отмечали значительное уменьшение болевого синдрома, однако у больных I группы выраженность болевого синдрома была достоверно меньше. К 7 суткам терапии легкая болезненность или ощущение дискомфорта в горле у пациентов I группы не отмечалось, и напротив – у пациентов II группы данный симптом отмечался у 16% пациентов и у 8% – в III группе.

Фарингоскопические симптомы заболевания при обращении во всех группах были сопоставимы. На фоне терапии к 3 суткам у всех больных отмечено значительное улучшение фарингоскопической картины, однако аналогично с купированием болевого синдрома, положительная динамика была статистически значима лучше у детей I группы. На 7 сутки фарингоскопическая картина нормализовалась у 88% детей I группы, 62% детей II группы и 75% III группы. Нормализация фарингоскопической картины у всех больных в I группе наступила на 10 сутки, у больных II группы на 12 сутки. После проведения курса лечения больным фитопрепаратом Тонзилгон® Н в течение 3 нед. в дозировке 10 капель x 3 р/д отмечено, что появление новых эпизодов ОРВИ в сроках наблюдения 3 мес. по сравнению с детьми II группы

сократилось в 2,5 раза: в I группе больных – 2 (8%) рецидива, во II группе – 5 (20%) больных.

Побочных эффектов или аллергических реакций в ходе исследования при назначении всех трех препаратов не было выявлено ни в одном случае.

**Выводы.** Полученные нами данные свидетельствуют о более высокой эффективности фитопрепарата Тонзилгон® Н в качестве монотерапии по сравнению с гомеопатическим препаратом и лекарственным аэрозолем в купировании симптомов острого тонзиллофарингита.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о целесообразности включения препарата Тонзилгон® Н в клиническую практику при лечении острых тонзиллофарингитов у детей на фоне ОРВИ.

Высокая противовирусная эффективность и хорошая переносимость препарата позволяют применять его как в острый период для ускорения купирования симптоматики, так и для профилактики рецидивирования вирусных инфекций в работе с детьми.

#### Список литературы

1. Ключников С.О. и др. Часто болеющие дети //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2011. – № . 2.
2. Селькова Е.П., Калюжин О.В. ОРВИ и грипп: в помощь практикующему врачу. Монография. М., 2015. С. 12–14, 25.

## МИКРОЯДЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В ДИНАМИКЕ ДЕСТРУКТИВНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Киселева Н.Д.*

**Ивановская государственная медицинская академия**

**Кафедра стоматологии № 1**

**Научные руководители – д.м.н., доцент Джураева Ш.Ф.,**

**д.м.н., доцент Диндяев С.В.**

Актуальность. Поражение пародонта – воспалительно-деструктивное заболевание комплекса тканей, которые окружают зуб и обеспечивают его фиксацию в челюсти. Патологии диагностируются от 40 до 90% в зависимости от региона проживания, половых и возрастных особенностей, среди них на долю пародонтита приходится 60% случаев [1, 2]. Оценка риска возникновения и дальнейшего развития процесса с изучением состояния локального и системного гомеостаза организма, адаптационно-компенсаторной реакции тканей пародонта, существенно влияют на исход лечения заболевания.

Учитывая процессы клеточного обновления, регенерации тканей наше внимание привлеч буккальный эпителий ротовой полости, отражающий процессы биологического равновесия. Клетки буккального эпителия находятся в тесной связи с деснами человека, и морфологические исследования позволяют

оценить степень зрелости буккального эпителия, следовательно, функциональную активность.

Наиболее экономически выгодным, краткосрочным и доступным по сравнению с другими тестами является микроядерный тест, где установлены четкие критерии для отбора клеток и идентификации микроядер, исследованию также подлежат ткани с низкой митотической активностью [3].

Цель исследования – изучить особенности изменений буккального эпителия ротовой полости у больных на разных стадиях развития пародонтита и без клинических изменений тканей пародонта.

Материал и методы исследования. В период с 2016 по 2020 г. на базе кафедры стоматологии № 1 и кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ИвГМА проведено стоматологическое обследование и анализ результатов мазков буккального эпителия ротовой полости, взятых у 12 пациентов.

Основная группа – 12 пациентов (7 мужчин, 5 женщин) в возрасте 30-40 лет с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) легкой и средней степени тяжести. Все пациенты практически здоровы, без соматических заболеваний и без вредных привычек. Для постановки диагноза были проведены дополнительные методы исследования, включающие гигиенические и пародонтальные индексы, а также рентгенологическое исследование (ОПТГ, компьютерная томография).

Контрольную группу составили 10 практически здоровых пациентов, идентичных по возрасту и полу, обратившихся за стоматологической помощью по заболеваниям твердых тканей зубов, без признаков заболеваний пародонта.

Анализ препаратов производили на микроскопе БИОМЕД 2 при увеличении 40x10x1,5. На каждом препарате просматривали не менее 1000 клеток. При подсчете микроядер учитывали отношение их количества к общему числу проанализированных ядросодержащих клеток (в %). Определяли спектр нарушений как отношение числа клеток с той или иной аберрацией к общему числу клеток с нарушениями морфологии ядра, выявленными при данном типе окрашивания (в %).

Статистическая обработка цифрового материала произведена с использованием программного обеспечения STATISTICA SPSS (версии 12.0) для Windows. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Результаты исследования. В основной группе обследованных лиц индексная оценка тканей пародонта подтвердила результаты клинико-инструментального осмотра и достоверно ( $p \leq 0,05$ ) выявила в стоматологических показателях превышение уровня нормы, чем в контрольной группе. Индекс РМА у больных пародонтитом легкой и средней степени тяжести соответственно составил от  $37 \pm 0,23\%$  до  $50 \pm 0,28\%$ ; КПУ –  $20,2 \pm 0,29$  и  $16,75 \pm 0,25$ ; ИК (индекс кровоточивости) –  $1,2 \pm 0,20$  и  $2,4 \pm 0,27$ ; индекс ОНІ-S –  $1,8 \pm 0,24$  и  $2,6 \pm 0,22$ ; глубина ЗДК –  $3,5 \pm 0,28$  мм и  $4,7 \pm 0,23$  мм; PI (Russel) –  $0,6 \pm 0,25$  и  $1,7 \pm 0,24$ . В группе сравнения: КПУ –  $14,5 \pm 0,22$ , индекс ОНІ-S –  $1,5 \pm 0,27$ .

По результатами рентгенодиагностики, при проведении компьютерной томографии у больных пародонтитами легкой степени тяжести наблюдается

снижение краевых отделов альвеолярных отростков на 1/3-1/4 длины корней зубов, больше в боковых отделах верхней и нижней челюстей; начальные проявления краевого остеопороза межзубных перегородок, истончение кортикальной пластинки в боковых отделах альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти.

У больных пародонтитом средней степени тяжести наблюдается снижение краевых отделов альвеолярных отростков челюстей до 1/2-2/3 длины корней зубов в боковых отделах и частично во фронтальных отделах верхней и нижней челюстей. В теле и ветвях нижней челюсти выявлены очаги пятнистого остеопороза. На верхней челюсти преобладает равномерный остеопороз. Отмечается снижение костной плотности пародонта. Отмечаются единичные пародонтальные карманы различной глубины.

При изучении мазка-соскоба с внутренней поверхности щеки обследуемых пациентов нами было показано, что оптимальным типом красителя по качеству получаемых препаратов является азур-эозин по Романовскому-Гимзе. При окраске этим красителем получают наиболее чистые препараты, достаточно однородно окрашенные.

В результате проведенных исследований установлено, что средняя частота встречаемости клеток буккального эпителия с деструктивным хроматином у больных с пародонтитом легкой и средней степени тяжести в среднем составила соответственно  $6 \pm 0,28\%$  и  $12 \pm 0,21\%$ . Индивидуальные значения клеток с микроядрами при пародонтите легкой степени тяжести варьировали от  $4\% \pm 0,25$  до  $8\% \pm 0,26$ ; при пародонтите средней степени – от  $9 \pm 0,23\%$  до  $14\% \pm 0,25$  ( $p \leq 0,05$ ).

На препаратах были достоверно ( $p \leq 0,05$ ) отмечены следующие типы аномалий морфологии ядра: протрузии типа «пузырек» (соответственно  $7 \pm 0,20\%$  и  $12 \pm 0,22\%$ ), двоядерные клетки ( $62 \pm 0,26\%$  и  $67 \pm 0,24\%$ ), кариолизис ( $14 \pm 0,23\%$  и  $14 \pm 0,22\%$ ), конденсация хроматина ( $7 \pm 0,27\%$  и  $7 \pm 0,29\%$ ), атипичная форма ( $7 \pm 0,21\%$  и  $13 \pm 0,23\%$ ), насечка ( $7 \pm 0,26\%$  и  $12 \pm 0,22\%$ ).

В группе сравнения у здоровых пациентов процентное содержание морфологически измененных ядер составило  $3 \pm 0,22\%$ , что достоверно в 4 раза меньше ( $p \leq 0,05$ ). Тем не менее, как и в контрольной группе, зафиксированы изменения по отдельным морфологическим признакам: двоядерные клетки (единичные), атипичная форма (единичные), кариолизис (единичные). Ядерные аномалии по частоте возникновения составили 33-34% (двоядерные, кариолизис, атипичная форма ядер).

Выводы. В основной группе пациентов увеличение количества клеток буккального эпителия с деструктивным хроматином в слизистой оболочки указывает на снижение функциональной активности и степени зрелости буккального эпителия. Это является цитологическим проявлением снижения биосинтетических процессов в клетках эпителия и потенциальной возможности клеток к регенерации и репарации, связанных с развитием патологического очага в тканях пародонта.

Однако морфологические изменения ядер клеток буккального эпителия у пациентов контрольной группы, не имеющих клинико-рентгенологических



проявлений патологии, но с выявленными факторами риска, являются предпосылкой для проведения дальнейших исследований по изучению причины возникновения микроядер с целью ранней доклинической диагностики и своевременной профилактики деструктивных поражений пародонта.

#### Список литературы

1. Костригина Е.Д. Современный взгляд на этиопатогенез пародонтита (обзор литературы) / Е.Д. Костригина, Л.А. Зюлькина, П.В. Иванов // Известия вузов. Регион. Медицинские науки. – 2017. – № 3 (43).
2. Мосеева М.В., Воробьев М.В., Джураева Ш.Ф. *Helicobacter pylori* в практике врача-стоматолога // Материалы XXIV Международного юбилейного симпозиума, посвященного 60-летию стоматологического факультета Омского государственного медицинского университета «Инновационные технологии в стоматологии». – 2017. – С. 329-334.
3. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека: монография / Калаев В.Н., Нечаева М.С., Калаева Е.А. – Воронеж, 2016. 136 с.

### **ОЦЕНКА СПЕКТРА МИКРОФЛОРЫ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ В ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ**

*Корчагина С.А., Жданова И.Ю.*

**Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко**

**Кафедра оториноларингологии**

**Кафедра микробиологии**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Бакулина Л.С.,**

**к.б.н., ассистент Новосельцева Т.Д.,**

**зав. лабораторией БУЗ ВО ВОКБ № 1 Бондаренко Е.В.**

Актуальность. На долю гнойно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и уха приходится до 15% общего числа больных. Большую роль в возникновении патологии ЛОР-органов играют микроорганизмы, а также агрессивные факторы внешней среды (охлаждение, химические и физические вещества, пыль, глобальное потепление, а также снижение местного и общего иммунитета). Антибактериальная терапия до сих пор является одной из самых успешных в лечении больных гнойно-воспалительными заболеваниями. Однако в последние годы резко возросла распространенность устойчивых к антибиотикам бактериальных штаммов [1]. По данным ВОЗ устойчивость микроорганизмов к антибиотикам является одной из важных проблем общественного здравоохранения XXI века [2]. Кроме того, неправильный выбор антибактериальных препаратов и их необоснованная комбинация способствует развитию антибиотикорезистентности [3].

Цель исследования – изучить и проанализировать спектр различных микроорганизмов при гнойно-воспалительных заболеваниях лор-органов и оценить их антибиотикорезистентность к наиболее часто используемым группам препаратов.

Материалы и методы исследования. Изучение научной, специальной и общедоступной литературы по вопросам антибиотикорезистентности микрофлоры на современном этапе; анализ микробиологического мониторинга основного биоматериала (отделяемое уха; отделяемое верхних дыхательных путей) отделения ЛОР-1 БУЗ ВО ВОКБ № 1 за период 2014-2019 гг.

Результаты исследования. Биоматериал № 1 – отделяемое из уха. В 2014 году из 66 представленных биоматериалов в 49 случаях посев был положителен. На 1-ом месте высеяли *Staphylococcus aureus* – в 32,65% случаев, на 2-ом месте – *Staphylococcus saprophyticus* и *Staphylococcus epidermidis* – по 18,37% случаев, на 3-ем месте – *Pseudomonas aeruginosa* – в 12,24% случаев. В 2015 году из 85 представленных биоматериалов в 60 случаях посев был положителен. На 1-ом месте высеян *Pseudomonas aeruginosa* – в 35% случаев, на 2-ом месте – *Staphylococcus saprophyticus* – в 15% случаев, на 3-ем месте – *Staphylococcus aureus* – в 10% случаев. В 2016 году из 82 представленных биоматериалов в 62 случаях посев был положителен, распределение произошло следующим образом: На 1-ом месте высеян *Pseudomonas aeruginosa* – в 30,65% случаев, на 2-ом месте высеян *Staphylococcus saprophyticus* – в 20,97% случаев, на 3-ем месте высеян *Staphylococcus aureus* – в 8,06% случаев. В 2017 году из 84 представленных биоматериалов в 58 случаях посев был положителен. На 1-ом месте также находилась *Pseudomonas aeruginosa* – в 29,31% случаев, на 2-ом высеян *Staphylococcus saprophyticus* – в 18,97% случаев, на 3-ем высеян *Staphylococcus aureus* – в 8,62% случаев. В 2018 году из 79 представленных биоматериалов в 61 случае посев был положителен. На 1-ом месте высеян *Pseudomonas aeruginosa* – в 32,79% случаев, на 2-ом месте высеян *Staphylococcus saprophyticus* – в 22,95% случаев, на 3-ем месте *Staphylococcus aureus* – в 11,48% случаев. В 2019 году из 83 представленных биоматериалов в 59 случаях посев был положителен. На 1-ом месте высеян *Pseudomonas aeruginosa* – в 33,89% случаев, на 2-ом месте высеян *Staphylococcus saprophyticus* – в 18,64% случаев, на 3-ем месте высеян *Staphylococcus aureus* – в 10,17% случаев. Таким образом, на протяжении временного периода с 2014 по 2019 год выявлена следующая динамика причины гнойно-воспалительных заболеваний уха. Так, доля гнойно-воспалительных заболеваний уха, вызванных *Pseudomonas aeruginosa*, увеличивается с 12,24% до 33,89%. Однако, уменьшается доля заболеваний, вызванных золотистым стафилококком, с 32,65% до 10,17%. Динамика заболеваний, вызванных сапрофитным стафилококком, колеблется незначительно – с 18,37% до 18,64%.

Биоматериал № 2 – отделяемое из верхних дыхательных путей. В 2014 году из 579 биоматериалов получен 341 положительный посев. Первое место занимал *Staphylococcus aureus* (41,94%), второе место – *Streptococcus viridans* (11,73%), третье место – *Staphylococcus saprophyticus* (8,8%). В 2015 году из 497 биоматериалов получен 308 положительный посев:

первое место *Staphylococcus aureus* (37,01%), на втором месте находился *Streptococcus viridans* (12,01%), на третьем месте – *Staphylococcus saprophyticus* (10,06%). В 2016 году из 506 биоматериалов получен 296 положительных посевов: на первом месте – *Staphylococcus aureus* (29,05%), на втором месте – *Staphylococcus epidermidis* (10,81%), на третьем месте – *Klebsiella* (9,80%). В 2017 году из 514 биоматериалов получен 289 положительных посевов: на первом месте находился *Staphylococcus aureus* (24,91%), на втором – *Staphylococcus epidermidis* (10,03%), на третьем – *Klebsiella* (8,99%). В 2018 году из 529 биоматериала получен 304 положительных посевов: первое место занимал *Staphylococcus aureus* (22,04%), второе – *Staphylococcus epidermidis* (10,20%), третье – *Klebsiella* (9,87%). В 2019 году из 503 биоматериалов получено 291 положительный посев: первое место занимал – *Staphylococcus aureus* (20,96%), второе место – *Klebsiella* (10,99%), третье место – *Staphylococcus epidermidis* (9,97%). Таким образом, при гнойно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей можно отметить следующую динамику: золотистый стафилококк сохраняет основную позицию, однако процент заболеваемости, вызванных им, сокращается с 41,94% до 20,96%. *Streptococcus viridans* и *Staphylococcus saprophyticus*, находившиеся на 2 и 3 месте по этиологическому моменту в 2014 – 2015 гг., сменяются в 2016 г. на *Staphylococcus epidermidis* (от 10,81% до 9,97%) и *Klebsiella* (от 9,80% до 10,99%), соответственно. Их динамика относительно стабильна.

Что касается уровней резистентности ведущей флоры к антибактериальным препаратам, то наиболее высокая резистентность у *Staphylococcus aureus* наблюдалась к ампициллину (35-42%), у *Streptococcus viridans* – к оксациллину (17-23%), у *Staphylococcus saprophyticus* – к эритромицину (47-49%), у *Pseudomonas aeruginosa* – к цефтазидиму (6-15%), у *Staphylococcus epidermidis* – к ампициллину (27-50%), у *Klebsiella pneumoniae* – к фосфомицину (20%). Следовательно, эффективность лечения перечисленными препаратами в отношении указанных возбудителей окажется наименее эффективной.

Дополнительные результаты исследования: из биоматериала «Отделяемое уха» в 2014-2019 годах, также было выделены следующие микроорганизмы: *Enterococcus faecalis*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Candida glabrata*, *Pseudomonas sp*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Streptococcus viridans*. Из биоматериала "Отделяемое верхних дыхательных путей" в 2014-2019 годах, также выделены следующие микроорганизмы: *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Staphylococcus epidermidis*, *Klebsiella*, *Pseudomonas sp*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Streptococcus β-haemolyticus*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter*, *Candida tropicalis*, *Candida glabrata*, *Streptococcus pyogenes*, *Proteus vulgaris*, *Candida krusei*.

Выводы. Контроль за динамикой спектра микрофлоры при воспалительной патологии верхних дыхательных путей и уха при бактериологическом исследовании, позволяет правильно спрогнозировать

процент заболеваемости, вызванных теми или иными бактериями, что особенно актуально для диагностики и лечения данной патологии. Оценка антибиотикорезистентности микрофлоры на современном этапе позволит врачу-оториноларингологу наиболее правильно выбрать антибактериальные препараты необходимые для скорейшего выздоровления пациента, а также для предупреждения развития антибиотикорезистентности.

#### Список литературы

1. Антибиотикорезистентность – Википедия [Электронный ресурс] URL: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Антибиотикорезистентность> (дата обращения 20.02.2020)
2. Антибиотикорезистентность бактерий – проблема, механизмы – Многопрофильный медицинский центр Евромед Санкт-Петербург [Электронный ресурс] URL: <https://euromed.ru/news/antibiotikorezistentnost/> (дата обращения 20.02.2020)
3. ВОЗ | Устойчивость к противомикробным препаратам – World Health Organization [Электронный ресурс] URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.who.int/antimicrobial-resistance/ru/&ved=2ahUKEwikw9aP4OHnAhXHUJoKHUE7AksQFjAAegQIBxAC&usg=AOvVaw0E6N8c6fOP3IUqFcuKQgyL> (дата обращения 20.02.2020)

### **ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОБОНЯТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У БОЛЬНЫХ С ИСКРИВЛЕНИЕМ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ**

*Костенко Д.О., Бобохина Т.Ю., Мезенцева О.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мезенцева О.Ю.**

Актуальность. Расстройства обоняния, вызванные заболеваниями верхних дыхательных путей, составляют до 72% всех дизосмий. Поэтому диагностика, консервативное и хирургическое лечение нарушений обоняния являются важной частью работы ЛОР-врача.

Когда мы лишаемся обоняния, мы теряем не только вкус пищи, но и особую «сигнальную систему», которая предупреждает нас о таких опасностях, как пожар или испорченная еда. Однако людям, потерявшим это чувство, больше всего не хватает наслаждения, которое они раньше получали от еды и напитков. Такие пациенты чаще страдают депрессией [2]. Причем, если обонятельная чувствительность этих пациентов в результате лечения улучшается, то это позитивно сказывается на качестве их жизни.

Несмотря на широкую распространенность расстройств обоняния в странах мира, в настоящее время даже крупные лечебные учреждения не всегда имеют возможность проводить ольфактометрические исследования или проводят их с помощью устаревших и нестандартизированных методов, результаты которых невозможно сравнивать ни между собой, ни с мировыми данными.

Цель исследования – оценить обонятельную способность пациентов с искривлением носовой перегородки.

Материалы и методы исследования. Детальный сбор жалоб и анамнеза с помощью анкеты; исследование обоняния при помощи 10-балльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) для прицельного установления жалоб на обоняние, анамнеза жизни и заболевания, субъективной оценки пациентами собственного обоняния. Эндоскопический, ЛОР-осмотр (передняя и задняя риноскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия), эндоскопические исследования полости носа и носоглотки – для установления ЛОР-статуса. Ольфактометрический: идентификационные обонятельные тесты с помощью адаптированной тест-системы «Sniffin' Sticks» – для определения наличия и характера нарушений обоняния. Ретроспективный анализ, статистический: для статистического анализа результатов исследований.

Результаты исследования. Группа включает 50 пациентов с искривлением перегородки носа (28 мужчин, 22 женщины; средний возраст составил  $49,3 \pm 14,3$  лет; достоверных отличий в возрасте среди мужчин и женщин не выявлено), находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении БМУ «Курской областной клинической больницы» с 2017 по 2018 гг. Всем пациентам, входящим в группу, была произведена септопластика. Однако, следует учитывать тот факт, что несмотря на то, что данные операции не затрагивают обонятельную зону, существует риск послеоперационного снижения обоняния у 10-20% пациентов, а приблизительно в 1% случаев – развитие аносмии [1]. В то же время, по данным других исследований, септопластика в долгосрочной перспективе значимо не влияет на обонятельную способность у 81-96%

Оперированные пациенты по мере поступления в оториноларингологическое отделение БМУ КОКБ были разделены на 2 группы.

Пациенты первой (контрольной) группы ( $n=25$ , 16 мужчин, 9 женщин, средний возраст  $48,2 \pm 14,3$  лет), у которых деформация перегородки носа сужала преимущественно нижние отделы носа: гребень по дну носа, шип.

Пациенты второй (основной) группы ( $n=25$ , 12 мужчин, 13 женщин, средний возраст  $49,96 \pm 13,73$ ) – с поражением преимущественно верхних отделов: f-образное искривление на уровне переднего края средней носовой раковины.

У всех пациентов производился детальный сбор жалоб и анамнеза обонятельных расстройств с использованием стандартизированной анкеты. Затем проводилось исследование при помощи ВАШ и тест-системы «Sniffin' Sticks». Исследование проводилось до операции (исследование № 1), на 4-ый день после операции (исследование № 2), на 8-ой день (исследование № 3). У каждого из пациентов обследование каждый раз начиналось на одной и той же стороне: у части пациентов – справа, у части – слева. Тестирование проводилось после туалета носа и анемизации слизистой оболочки носа, хотя некоторые авторы утверждают, что последняя не влияет на результаты исследования. Клинически значимым изменением остроты обоняния считалось

снижение или повышение общего балла, полученного в результате тестирования (TDI-балл), на 4,5 и более единиц.

При поступлении в стационар (исследование № 1) у 14 пациентов (28%) была выявлена гипосмия, у остальных 36 (72%) – нормосмия.

Выводы. Средний TDI-балл ( $29,08 \pm 5,45$ ) у пациентов с искривлением преимущественно нижних отделов носовой перегородки при несколько выше, чем у пациентов с искривлением верхних отделов ( $26,52 \pm 5,32$ ). Вероятно, это связано с тем, что при искривлении верхних отделов происходит закрытие большей части обонятельной зоны. В раннем послеоперационном периоде (исследование № 2, средний TDI-балл для основной группы –  $21,80 \pm 3,98$ ; для контрольной группы –  $23,12 \pm 5,29$ ) у больных с искривлением носовой перегородки снижение обоняния, обусловлено, скорее всего, операционной травмой и спровоцированными ею воспалительными и репаративными процессами, а в дальнейшем (исследование № 3, средний TDI-балл для пациентов основной группы –  $30,84 \pm 3,32$ ; для пациентов контрольной группы –  $32,44 \pm 4,03$ ) происходит полное восстановление обонятельной функции.

#### Список литературы

1. Состояние обонятельной функции у пациентов с искривлением перегородки носа до и после хирургического лечения / Д.М. Савватеева, Н.Д. Чучуева, П.А. Кочетков, А.С. Лопатин // Вестник оториноларингологии.-2011.-№ 5.-С.22-25.

2. Reduced olfactory bulb volume and olfactory sensitivity in patients with acute major depression / S. Negoias, I. Croy, J. Gerber [et al.] // Neuroscience. – 2010. – Vol. 169. – P. 415–421.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КЕРАТИТОВ

*Курильченко В.О.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Березников А.И.**

Актуальность. По данным ВОЗ, заболевания роговицы являются причиной слепоты у 5% населения мира, при этом из 314 миллионов 45 миллионов пациентов абсолютно слепые, на 8 миллионов слепых приходится 1,5 миллиона детей. [3] В силу своих топографических особенностей роговица постоянно подвержена воздействию физических, механических, химических факторов внешней среды. Оценка эффективности лечения, а также определение факторов риска, определяющих вероятность их развития, является актуальной проблемой. [1]

Цель исследования – выявление групп риска заболевания кератитами, определение сезонности заболевания за 2015-2019 г., оценка эффективности лечения кератитов различной этиологии.

Материалы и методы исследования. Анализ проводился на основании базы ОБУЗ КГБ № 1 им. Н.С. Короткова в Отделении офтальмологии. Были взяты истории болезни 2015-2019 года. Общее число отобранных историй составило 28. При поступлении у всех пациентов был проведен клинический минимум (ОАК, ОАМ, Глюкоза крови, RW, Анализ кала, ЭКГ), консультация терапевта, кардиолога (16 человек выявлено с патологией), ЛОРа (1 пациент с патологией), эндокринолога (1 пациент с патологией). Всем пациентам проводилось стандартное исследование, включающее определение остроты зрения, чувствительности роговицы, биомикроскопия, офтальмоскопия, окрашивание роговицы флюоресцеином при поступлении и при выписке.

Результаты исследования. При определении групп риска были выделены возрастные категории с интервалом в 10 лет. (таблица 1).

Таблица 1 – Определение групп риска населения по возрасту

	Возраст	Ж. пол	%	М. пол	%	% всего
1	0-10	0	0	1	3,6	3,6
2	10-20	0	0	0	0	0
3	20-30	0	0	0	0	0
4	30-40	1	3,6	3	10,8	14,4
5	40-50	1	3,6	5	18	21,6
6	50-60	2	7,2	3	10,8	18
7	60-70	1	3,6	5	18	21,6
8	70-80	2	7,2	1	3,6	10,8
9	80-90	1	3,6	1	3,6	7,2
10	90-100	1	3,6	0	0	3,6

На данной таблице выявлена большая распространенность заболевания среди мужского населения, которая составила 68% по сравнению с женской (32%). Это показывает, что частота заболевания мужчин больше, чем у женщин в 2 раза. В возрастной группе 40-50 лет и 60-70 лет была выявлена большая частота встречаемости заболевания и составила по 21,6% по каждому возрастному периоду.

Также отслеживается сезонность заболевания, что представлено в данной таблице (таблица 2).

Таблица 2 – Определение сезонности заболевания

	Сезон	Количество заболевших человек	% заболевших
1	Зима	10	36
2	Весна	11	39,6
3	Лето	5	18
4	Осень	2	7

Из полученных данных можно заключить, что наибольшее количество больных было пролечено в весенний период, что говорит о сезонности заболевания.

При определении эффективности лечения кератитов, проводилось сравнение остроты зрения при поступлении и при выписке пациента. По каждому виду кератитов определили среднее (ср) значение повышения остроты зрения (таблица3).

Таблица 3 – Критерии определения эффективности лечения кератитов

	Вид кератита	% случаев	Ср. повышение остроты зрения	Клинические признаки улучшения
1	Кератит с ПОУГ	7	0	Эпителизация инфильтрата
2	Язва роговицы	11	0,35	Уменьшение инфильтрата
3	Кератит неясного генеза	21	0,3	Роговица стала прозрачной
4	Герпетический	46	0,33	Глаз спокоен, уменьшение инфильтрата
5	Интерстициальный	3,6	0,4	Роговица стала прозрачной
6	Травматический	7	0,1	Уменьшение помутнения
7	Краевой	3,6	0,3	Глаз спокоен, снижение помутнения

Выводы. Выявлено, что частота заболевания мужчин больше, чем у женщин в 2 раза. В возрастной группе 40-50 лет и 60-70 лет была выявлена большая частота встречаемости заболевания.

Наибольшее количество больных было в весенний период, что говорит о сезонности заболевания.

Во всех случаях удалось добиться эпителизации роговицы, однако повышение остроты зрения наблюдалось не более чем в 46% случаев, что говорит о тяжести этой патологии.

#### Список литературы

1. Бикбава Г.М. Рефракционная и лечебная кератопластика при кератоконусе // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии. – Москва. – 2016. – 37-40 с.
2. Федоров С.Н., Ярцева Н.С., Исманкулов Ф.О. Глазные болезни: Учебник для студентов мед. ВУЗов. – М., 2017. – 432 с
3. Шамшинова Ф.М., Волков В.В. Функциональные исследования в офтальмологии. – М.: Медицина, 2015. – 415 с.

## ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ ИНДИВИДОМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПЕРЕДНЕЙ ГРУППЫ ЗУБОВ

*Куртыкин Д.В., Зубкова А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зубкова А.А.**

Актуальность. Начиная с прошлого десятилетия и по настоящее время происходит скачок развития стоматологии, связанный с активным внедрением



в эту науку дисциплин, не имеющих к ней прямого отношения. К этим наукам относятся колориметрия, кинесика лица, морфопсихология, а также другие науки, связанные с психологией личности и психоанализом. Этот процесс продолжается в результате ежедневной погони врачей стоматологов за идеальными эстетическими показателями. Ведь одним из основных требований пациента, обращающегося в стоматологическую клинику, является получение высокого косметического результата, поскольку в современном обществе необходимо выглядеть молодо, красиво и как можно более естественно. Одна лишь форма и рельеф режущих краёв центральных зубов придаёт человеку некий шарм, загадочность или открытость, что может являться «изюминкой» и отличным дополнением его личности, индивидуальности и конституции [2, 4, 5].

Важная цель протезирования и прямой реставрации – сохранение морфопсихологического профиля пациента. Это достигается благодаря индивидуальному анализу особенностей формы лица и конституции человека. Ещё в древности была замечена зависимость между строением лица человека, его конституцией и формой передних зубов. Williams, изучив большое количество черепов различных расовых групп, установил четыре типа лица: квадратный, треугольный, овальный, овоидный. Затем обобщив свои наблюдения, он выделил три типа зубов: квадратный, треугольный, округлый (овальный). И только потом установил зависимость между типом лица и типом зубов [1, 2]. В настоящее время существует мнение, которое гласит, что не только форма лица влияет на форму передних зубов, но и тип темперамента по Гиппократу [2].

Цель исследования – доказать или опровергнуть зависимость между формой передней группы зубов и типами темперамента по Гиппократу.

Материалы и методы исследования. С помощью специально подготовленных нами опросных бланков, студентам всех курсов стоматологического факультета было предложено два варианта тестирования. В первом варианте необходимо, по индивидуальному мнению студента, соотнести четыре различных формы передней группы зубов с четырьмя типами темперамента по Гиппократу, так, чтобы одна форма передней группы зубов соответствовала одному типу темперамента (рисунок в опросном бланке был представлен без подписи типов темпераментов) (рис.1). Для наглядности, студентам предложено подробное описание типов темперамента: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик. Второй вариант тестирования подразумевал установление зависимости между формой зубов студента и его типом темперамента. Для этого были изучены формы передней группы зубов каждого тестируемого, а затем студент указывал свой тип темперамента по Гиппократу. Для наглядности, студентам предложено подробное описание каждого типа.

Результаты исследования. Всего нами было опрошено 80 студентов, 51 женщина и 29 мужчин.

По первому варианту тестирования опрошены 71 студент в возрасте от 17 до 25 лет, 45 женщин и 26 мужчин. Из 71 студента только 2 (1 мужчина

и 1 женщина) установили заранее известную зависимость между формой передней группы зубов и типом темперамента (рис.1).

По второму варианту тестирования опрошены 9 студентов, 6 женщин и 3 мужчин. Из 9 студентов ни один не повторил зависимость, как на рисунке 1, между формой зубов и типом темперамента.

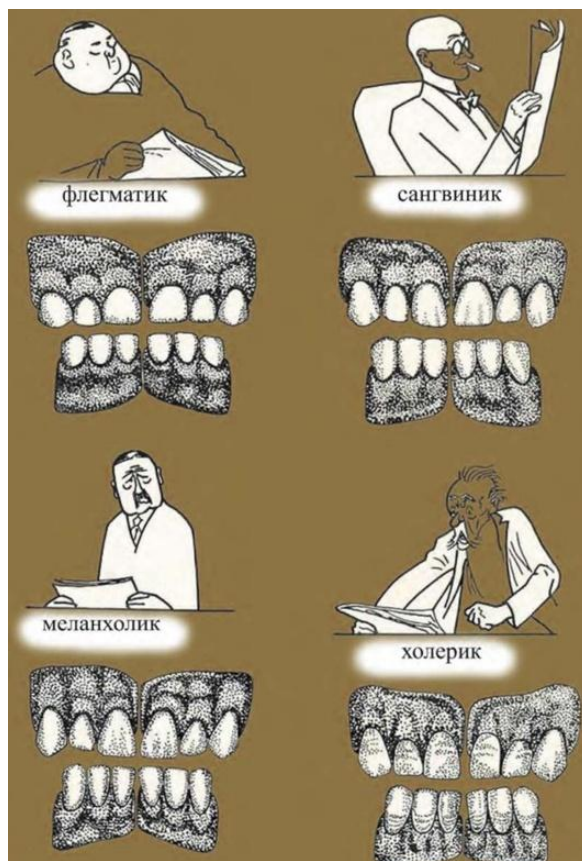


Рисунок 1. Соответствие формы лица и передних зубов у лиц с различными темпераментами

Выводы. Форма передней группы зубов не зависит от типа темперамента.

Так как не существует зависимости между типом конституции по Черноруцкому (нормостеник, гиперстеник, астеник) и типом темперамента по Гиппократу [3], то и нельзя предположить зависимость между типом конституции и формой передних зубов.

При протезировании и реставрации фронтальных зубов необходимо руководствоваться формой лица, окклюзионными взаимоотношениями зубов и другими объективными показателями, а также желаниями пациента.

#### Список литературы

1. Ортопедическая стоматология: учебник / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнёв; под ред. В.Н. Трезубова. – 9-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с. – ISBN 978-5-9704-4591-4.
2. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. Э.С. Каливрадзияна, И.Ю. Лебеденко, Е.А. Брагина, И.П. Рыжовой. – 3-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 800 с. – ISBN 978-5-9704-5272-1.

3. Особенности темперамента девушек различных типов телосложения / Д. Крошкина, А. Кривоногова, Ю. Рассказова, С. Филатова. // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2018. – № 9. – С. 393.

4. Патофизиология: учебник: в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – 4-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 1. – 848 с. – ISBN 978-5-9704-3519-9.

5. Психология взаимоотношений врача и пациента: учеб. пос. / Л.И. Ларенцова, Н.Б. Смирнова. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-2935-8.

## **НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА**

*Леньшина Н.П.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Сидоров К.Г.**

Актуальность. Ортопедическая стоматология в последние годы стремительно развивается. Модернизации подлежат не только экономические, социальные и правовые аспекты, но и разработка современного оборудования и материалов. Данный процесс совершенствует сферу деятельности врачей-стоматологов, сокращает время выполнения работы, улучшает качество и срок годности полученного пациентом лечения.

Несмотря на повышение уровня оказываемой помощи, процент людей, нуждающихся в ортопедическом лечении, в России растет с каждым годом. Выделяют широкий спектр причин: травматические повреждения зубных рядов, врожденная адентия, низкий уровень гигиены полости рта, несвоевременное обращение за стоматологической помощью. Так, у 70% населения в возрасте 18-55 лет присутствует частичная адентия. При этом заболевания, связанные с отсутствием зубов, встречаются повсеместно и захватывают от 37 до 77% человечества, затрагивая все возрастные и социальные группы. Широкое распространение в ортопедической стоматологии получили пластмассы различного химического состава, которые используются для изготовления базисов протезов и мягких прокладок для двухслойных протезов, например: акриловые (Фторокс, Visco-gel), силиконовые (Ортоксил-М, ГосСил). Также применяются сплавы благородных металлов (Супер ТЗ, сплав «Суперпал», «Эстетикор») и сплавы из нержавеющей стали, кобальтохромовый и серебряно-палладиевый сплавы. Наряду с металлами нашли применение композиционные материалы химического и светового отверждения, стоматологическая керамика. Но при долгом нахождении данных материалов в полости рта, они способны к неблагоприятному воздействию на организм, как локально, так и генерализованно, вызывая непереносимость стоматологических конструкционных материалов (НСКМ) [1, 3].

Цель исследования – выявление проблем, возникающих у пациентов при использовании ортопедических конструкций. Определение процентного соотношения людей, страдающих НСКМ, и установление наиболее частых симптомов и патологий, наблюдаемых при данном заболевании.

Материалы и методы исследования. Было проведено исследование клинических случаев за 3 месяца (с января по март 2020 года). Наблюдению подлежали пациенты, лечение которых было основано на использовании ортопедических конструкций (55 человек). На основе этих данных были сформированы группы: пациенты, у которых симптомы НСКМ отсутствовали (45 человек), и пациенты, страдающие НСКМ (10 человек). Процесс исследования проводился амбулаторно.

Результаты исследования. НСКМ встречается у 18% (10 человек) пациентов, подлежащих ортопедическому обследованию. Больные, как правило, предъявляют жалобы на отечность (30%), раздражение слизистой оболочки полости рта (20%), изменение объема отделяемой слюны (10%), ухудшение состояния организма (10%), подавленное психологическое состояние (20%), обострение хронических заболеваний (10%). В некоторых случаях признаки НСКМ могут отсутствовать в местном своем проявлении, тогда диагностика и постановка диагноза усложняются, что приводит к развитию заболевания и влияет на степень изученности данной проблемы.

Выводы. При исследовании научной литературы, можно обратить внимание на то, что НСКМ уделяется недостаточное внимание. До конца не раскрыта этиология и патогенез клинических случаев, связанных с возникновением ответной реакции на материалы конструкционных протезов. Также отсутствует определенная тактика лечения пациентов. Таким образом, создание диагностических проб, которые с высокой точностью способны определить индивидуальную непереносимость стоматологических конструкционных материалов, приведёт к способности предотвратить возникновение отрицательной реакции на протез, обеспечит заблаговременное составление плана лечения и профилактики еще до начала изготовления ортопедической конструкции. Во избежание возникновения патологии требуется индивидуальный подход к каждому пациенту с полной или частичной адентией. Необходимо учитывать анатомические, физиологические и функциональные особенности организма. Ведь при дифференциальной диагностике возникают трудности в отличии контактных стоматитов от механических травм, инфекционных поражений мягких и костных тканей, аллергической реакции.

Разработка материалов, обладающих более высокими показателями биоинертности и биосовместимости – часть профилактики НСКМ. К таким материалам уже сейчас можно отнести: нейлоновые, полиуретановые материалы, безметалловая керамика, биоинертные сплавы металлов. Снижает уровень возникновения заболевания на 63% соблюдение таких правил, как точность и правильность технологического изготовления, регулярный и своевременный гигиенический уход за полостью рта и протеза [2, 3].

Следует обратить внимание на то, что 68% людей, которые обращаются за ортопедическим лечением – пациенты от 55 до 75 лет с ограниченным бюджетом. Именно этические аспекты должны вести к разработке более биосовместимых материалов с приемлемой ценой для различных социальных групп. [1]

#### Список литературы

1. Бурнаева, Е.Г. Непереносимость конструкционных материалов в клинике ортопедической стоматологии / Е.Г. Бурнаева, И.В. Матыцина// Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2016. – Т.6., № 11, – С. 1601.
2. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / И.Ю. Лебедеенко, Э.С. Каливрадзян, Т.И. Ибрагимов, Е.А. Брагин. – М.: Мед. книга, 2011. – 448 с.
3. Сафаров, А.М. Показатели иммунологической реактивности тканей полости рта при съемном протезировании / А.М. Сафаров // Институт стоматологии. – 2010. – № 2. – С. 52-53.

### **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

*Ляскина М.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра стоматологии детского возраста  
Научный руководитель – ассистент Журбенко В.А.**

Актуальность. Каждый год наблюдается рост патологий полости рта, особенно как результат осложнения соматических заболеваний. Правильная индивидуальная гигиена – это необходимая мера для предупреждения кариеса, неприятного запаха изо рта, воспаления слизистой и других патологий [1,2].

Цель исследования – изучить качество гигиены полости рта у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, их информированность о проявлениях патологий в полости рта и их профилактике.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были использованы методы: теоретические – анализ литературы и документации; эмпирические – анкетирование, описание, сравнение и наблюдение.

Для изучения качества индивидуальной гигиены, осведомленности и просвещенности населения в данном вопросе, было проведено анкетирование пациентов орловской городской больницы им. Боткина.

Результаты исследования. В опросе приняли участие 86 пациентов, из них 52 (60%) женщины и 34 (40%) мужчины в возрасте от 18 до 78 лет с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

В результате исследования, выявили что 24 (28%) пациента наблюдаются у гастроэнтеролога с гастритом, 15 (17%) – язвенной болезнью, 10 (12%) – гастродуоденитом, 8 (9%) – колитом, 5 (6%) – дискинезией желчевыводящих

путей, 6 (7%) – панкреатитом, 4 (5%) – желчнокаменной болезнью, 4 (5%) – холециститом, 3 (3%) – циррозом, 7 (8%) – ГЭРБ (табл. 1).

Таблица 1 – Заболевания, с которыми пациенты наблюдаются у гастроэнтеролога.

Заболевание	гастрит	язвенная болезнь желудка	гастродуоденит	колит	дискинезия желчевыводящих путей	панкреатит	желчнокаменная болезнь	холецистит	цирроз	ГЭРБ
Кол-во человек	24	15	10	8	5	6	4	4	3	7

64 (74%) пациента наблюдаются у стоматолога, 22 (26%) – не наблюдаются, при этом 2 (2%) пациента посещают стоматолога каждые 2-3 месяца, 7 (8%) – 1 раз в 6 месяцев, 27 (31%) – 1 раз в год, 13 (15%) – 1 раз в 1,5-2 года, 8 (9%) – только, когда проходят профессиональные осмотры, 29 (34%) – только, когда чувствуют сильную боль.

66 (77%) пациентов жалуются на неприятный запах изо рта, 8 (9%) – не жалуются, 12 (14%) – иногда жалуются.

42 (49%) пациента ощущают в полости рта привкус кислого, 8 (9%) – металлический привкус, 22 (26%) – горечь, 24 (28%) – жжение, 21 (24%) – сухость, 32 (37%) – излишнее слюноотделение, 1 (1%) – не обнаруживают изменений.

67 (78%) пациентов обнаруживают на языке покраснение, 12 (14%) – бледность, 43 (50%) – отечность, 71 (83%) – налет, 39 (45%) – боль, 8 (9%) – онемение, 3 (3%) – никаких изменений не обнаруживают.

56 (63%) пациентов обнаруживают на десне покраснение, 0 – (0%) бледность, 47 (55%) – боль, 7 (8%) – кровоточивость, 1 (1%) – онемение, 38 (44%) – образование язв, эрозий, 2 (2%) никаких изменений на десне не обнаруживают.

73 (85%) пациента замечают на зубах коричневые пятна различной локализации, 45 (52%) – быстропроходящую боль при откусывании холодного, горячего и сладкого, 12 (14%) – длительную боль при откусывании холодного, горячего и сладкого, у 42 (49%) – пища застревает между зубами, у 18 (21%) – качаются/выпадают, 3 (3%) – никаких изменений не замечают.

24 (28%) пациента чистят зубы 2 раза в день, 57 (66%) – 1 раз в день, 0 (0%) – 1 раз в неделю, 3 (3%) – только когда чувствуют резкий запах изо рта, 2 (2%) – только когда идут на прием к стоматологу, 0 (0%) – не чистят.

15 (17%) пациентов чистят язык 1 раз в день, 0 (0%) – 2 раза в день, 0 (0%) – 1 раз в неделю, 43 (50%) – только когда чувствуют резкий запах изо рта, 0 (0%) – только когда идут на прием к стоматологу, 28 (33%) – не чистят.

0 (0%) пациентов пользуются щеткой с очень мягкими щетинками, 36 (42%) – с мягкими щетинками, 16 (17%) – с щетинками средней жесткости,

0 (0%) – с жесткими щетинками, 52 (60%) – не обращают внимание на это, 1 (1%) – электрической, 0 (0%) – не пользуются зубной щеткой.

Как видно из приведенных данных на рисунке 1, 0 (0%) пациентов меняют зубную щетку 1 раз в месяц, 20 (23%) – 1 раз в 3 месяца, 39 (45%) – 1 раз в год, 27 (31%) – не помнят.



Рисунок 1. Частота смены зубных щеток

1 (1%) пациент пользуется ирригатором, 17 (20%) – не пользуются, 68 (79%) – не знают, что это.

12 (14%) пациентов пользуются зубными нитями, 30 (35%) – не пользуются, 44 (51%) – иногда пользуются.

13 (15%) пациентов пользуются пастой для профилактики кариеса, 7 (8%) – отбеливающей, 18 (21%) – против воспаления и кровоточивости десен, 0 (0%) – против повышенной чувствительности зубов, 48 (56%) – не обращают внимание на выбор зубной пасты, 0 (0%) – не пользуются.

14 (16%) пациентов пользуются ополаскивателем полости рта, 40 (47%) – не пользуются, 32 (37%) – иногда пользуются.

8 (9%) пациентов, которые пользуются жевательной резинкой, 56 (65%) – не пользуются, 22 (26%) – иногда пользуются.

2 (2%) пациента проводят профессиональную чистку полости рта 1 раз в 6 месяцев, 16 (17%) – 1 раз в год, 26 (30%) – проводили, когда лечились у ортопеда/ортодонта, 42 (49%) – не проводят.

Выводы. Таким образом, проанализировав полученные данные в ходе исследования, было выявлено, что пациенты с заболеваниями ЖКТ не в полной мере следят за своим стоматологическим здоровьем. Многие из-за недостатка времени, а некоторые просто не просвещены в этой области и не знают, как правильно ухаживать за полостью рта, поэтому необходимо активное участие врачей-стоматологов в обучении вопросам гигиены полости рта с целью предотвращения развития стоматологических заболеваний [3].

### Список литературы

1. Борисенко, Г.Г. Оценка морфологических изменений слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / Г.Г. Борисенко, Г.И. Лукина, Э.А. Базикян [и др.] // Клиническая медицина. – 2010.-№ 6.-С.36-38.
2. Журбенко, В.А. Изменения слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / В.А. Журбенко, М.А. Ляскина // Евразийское научное объединение. – 2019. – Т.58, № 12. – С.132-135.
3. Флейшер, Г.М. Гигиена полости рта. Монография / Г.М. Флейшер // Стоматология. – 2018.

## **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТА**

*Мамедова Т.З., Яцкий И.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра терапевтической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Тишков Д.С.**

Актуальность. Лечение хронических форм периодонтита является неотъемлемой частью практики врача-стоматолога. Трудности, возникающие при лечении и прогнозировании отдаленных результатов лечения, безусловно, являются серьезной, актуальной проблемой. По статистике около 35% пациентов от общего числа обратившихся в клинику терапевтической стоматологии страдают теми или иными формами периодонтита. Среди наиболее часто встречающихся стоматологических заболеваний хронический периодонтит занимает третье место [2]. Особая значимость проблемы заключается в том, что деструктивные формы хронического периодонтита зачастую приводят к вторичной адентии, запуская тем самым процессы атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти. Кроме того, периодонтит является хроническим очагом инфекции, которая склонна к гематогенному распространению, неблагоприятно действует на иммунную систему организма, нередко усугубляя и обостряя общесоматическую патологию, а иногда и сама становится первопричиной развития системной патологии. Микробные биопленки могут быть резервуаром накопления грамотрицательной анаэробной флоры и источником поступления в организм бактериальных токсинов; кроме того, в ответ на существование очагов хронического воспаления в организме активируется выработка провоспалительных медиаторов [1,3,4].

Цель исследования – изучение клинико-морфологических особенностей течения хронических форм периодонтита, частоты встречаемости пациентов с хроническим периодонтитом в различных половозрастных группах, а также частоты встречаемости различных рентгенологических форм заболевания.

Материал и методы исследования. Была проанализирована случайная выборка 51 карты стоматологического больного с диагнозом хронический



периодонтит. Пациенты были разделены на группы в соответствии с полом, возрастом, клиническим течением заболевания и наличием сопутствующих патологий.

**Результаты исследования.** Обращаемость мужского населения за стоматологической помощью по поводу лечения хронического периодонтита составляет 25%, а женского – 75%. В возрастном аспекте подавляющее большинство больных относилось к зрелой возрастной группе – 31 человека (61%), 16 человек (31%) – к пожилой возрастной группе, и 4 человека (8%) – к молодой возрастной группе. Из 51 пациента 32 пациентам (63% от общего числа), из которых представители пожилой возрастной группы составили 82%, а представители зрелой возрастной группы составили 18 человек (58%), диагноз был поставлен случайно, при проведении рентгенологического исследования, то есть заболевания находилось в стадии хронизации. 17 пациентам (33% от общего числа), среди которых 100% (4 человека) составляли представители молодой возрастной группы и 42% (13 человек) представители зрелой возрастной группы, диагноз был поставлен на основе клинической картины обострения хронического периодонтита и дополнительных методов исследования. Из 51 пациента 6% (3 человека) имели сопутствующую патологию в виде сахарного диабета, из которых представители пожилой возрастной группы составили 2 человека (12,5%), а 1 человек (3%) – из зрелой возрастной группы. Из 51 пациента хронический фиброзный периодонтит имел место у 7 (14%), хронический гранулирующий – у 14 (27%), а хронический гранулематозный – у 30 (59%)

**Выводы.** Частота обращаемости мужского населения за стоматологической помощью по поводу лечения хронического периодонтита по сравнению с женским населением снижена в 3 раза, что отражает общую картину по обращаемости мужчин за медицинской помощью в Российской Федерации. Подавляющее большинство пациентов (61%) относились к зрелой возрастной группе, из которых у 58% пациентов заболевание в стадии хронизации, то есть было выявлено случайно, а 42% обратилось по поводу обострений. Это процентное соотношение говорит о том, что лица из данной возрастной группы имеют приблизительно равную вероятность как хронизации, так и обострения процесса. Представители пожилой возрастной группы в силу особенностей иммунитета, характерных для данного этапа онтогенеза имеют большую склонность к хронизации воспалительного процесса. Представители молодой возрастной группы в силу реактивности иммунной системы в 100% случаев имели воспалительный процесс в стадии обострения.

#### Список литературы

1. Бурягин Н.В. Возрастные особенности мукозального иммунитета полости рта при хроническом апикальном периодонтите на фоне общесоматической патологии / Бурягин Н.В Бессарабов В.И, Гонтарева И.С.// Стоматология славянских государств: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Белгород, 27 октября-01 ноября 2015 г.).-Белгород: Издательство: ИД «Белгород»,2015.-С.56-60.

2. Максимова Н.В. Пути оптимизации хирургического лечения деструктивных форм хронического периодонтита: дис. на соиск. учен. степ. докт. мед. наук.: 14.00.21 Максимова Наталья Владимировна; Пермский государственный медицинский университет.-Пермь, 2010.-192.с.

3. Парахонский А.П. Старение иммунной системы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 6. – С. 73-74;

4. Сорокин А.П. Диагностика и комплексное лечение хронических деструктивных форм инфекционного периодонтита: дис. на соиск. учен. степ. докт. мед. наук: 14.01.14 2014 Сорокин Александр Петрович; Башкирский государственный медицинский университет.-Уфа, 2014.-117с.

## **АНАЛИЗ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

***Меркулова М.Н., Ярмamedов Д.М.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Медведева М.В.**

Актуальность. Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на сегодняшний день во всем мире насчитывается около 46 млн слепых людей и, по прогнозам, к 2030 г. их число удвоится. Сохранение и укрепление здоровья населения является первенствующим направлением современного направления политики и рассматривается как один из важнейших факторов повышения эффективности трудовых ресурсов, которые определяют экономическое развитие и национальную безопасность страны [3, 5]. В различных субъектах России осуществляются исследования динамики заболеваемости и структуры инвалидности среди детей с патологией органа зрения [2]. В связи с этим актуально изучение состояния, динамики и структуры диспансеризации, заболеваемости и инвалидности среди населения, страдающего глазными болезнями в различных субъектах страны [1, 4].

Цель исследования – изучить динамику диспансеризации и структуры офтальмопатологии на территории Курской области у детей за 2019 год.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на основе статистических данных заболеваний органа зрения среди детского населения, обратившихся за медицинской помощью в государственные медицинские учреждения Курской области с 2018 по 2019 годы.

Результаты исследования. В динамике за трехлетний период отмечается склонность к повышению уровня как общей, так и первичной заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата.

В 2019 году офтальмологами государственных медицинских учреждений Курской области осмотрено 71880 детей, из них 65,8% школьников и 34,2% дошкольников.

По результатам оценки проведенной диспансеризации, было выявлено, что на начало отчетного года состояло на учете 5269 человек (92% школьников и 8% дошкольников), что на 3,4% выше, чем аналогичный показатель в 2018 году.

При анализе заболеваний органа зрения детского населения по нозологическим формам Курской области в 2019 году, было выявлено, что ведущие место занимают аномалии рефракции – 3600 случаев (81,4% от всей офтальмологической заболеваемости), что на 31,7% выше, чем аналогичный показатель в 2018 году (Таблица 1). В частности, на долю миопии приходится 3013 случаев (из них миопия высокой степени 265), гиперметропии – 1218, смешанного астигматизма – 738. По результатам анализа полученных данных было выявлено, что аномалии рефракции диагностированы у 2,5% детей, из них 58,9% школьников и 41,1% дошкольников.

Таблица 1 – Структура патологий по нозологическим формам среди детского населения Курской области по обращаемости в 2019 г



В последние 5 лет наблюдается увеличение офтальмотравматизма в детском возрасте. При оценке структур причин глазного травматизма были выявлено, что бытовые травмы составляют большинство – 148 случаев, уличные – 54, школьные – 43, спортивные – 12 случая. За 2019 год уровень травматизма выше на 17% аналогичного показателя в 2018 году.

В Курской области зарегистрирован 61 случай неизлечимой слепоты в 2019 г. Односторонней неизлечимой слепоты – 34 человека, двусторонней неизлечимой – 27 человек.

Выводы. Зарегистрировано увеличение количества детей, взятых на диспансерный учет в 2019 году на 3,3%. В структуре диспансерной группы на первом месте пациенты с миопией, на втором – с гиперметропией, на третьем – с астигматизмом. Ведущей патологией на амбулаторном приеме является нарушение рефракции после воспалительных заболеваний глаза и придаточного аппарата. Полученные статистические данные также подтверждают то, что заболеваемость болезнями глаз и придаточного аппарата, хотя и имеет склонность к снижению, однако ее уровень остается умеренно высоким, что требует модернизирования организации офтальмологической помощи и реализация мероприятий, нацеленных на профилактику развития офтальмопатологии среди населения.

#### Список литературы

1. Баранов В.И., Медведева М.В., Липатов В.А., Новикова А.А., Ярмamedов Д.М. Современные аспекты в лечении инфекционных заболеваний переднего отрезка глаза (обзор литературы) // Электронный научный журнал «Innova». – 2016. – № 2 (3). – С. 60-63.
2. Курганова О.В., Маркова Е.Ю., Безмельницына Л.Ю., Пронько Н.А., Венидиктова Л.В. Миопия и другие аномалии рефракции у детей школьного возраста // ПМ. 2018. № 3.
3. Никифорова Е.Б. Эпидемиологический анализ распространенности рефракционной слепоты и слабовидения в Самарской области за период 2012-2016 годов // ПМ. 2017. № 9 (110).
4. Роменская И.В., Парамей О.В., Максимова Н.В. Охрана зрения детей в республике Саха (Якутия) // Российская педиатрическая офтальмология. 2014. № 1.
5. Тарутта Е.П., Проскурина О.В., Тарасова Н.А., Маркосян Г.А. Анализ факторов риска развития близорукости в дошкольном и раннем школьном возрасте // Анализ риска здоровью. 2019. № 3.

## **РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РИНОСИНУСИТА В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Миронова И.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мезенцева О.Ю.**

Актуальность. Хронический бактериальный риносинусит – воспаление слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. Согласно существующей классификации заболевание характеризуется наличием симптомов в течение не менее 12 недель. Для хронического бактериального риносинусита свойственна полиэтиологичность. В настоящее время не выявлены факторы, предрасполагающие к его развитию. По мнению ряда авторов к возникновению приводят неблагоприятная экологическая обстановка, иммунодефицитные состояния, ранее перенесенные

вирусные инфекции. Это заболевание является одним из наиболее распространенных в практике оториноларингологов. Его примерная частота встречаемости составляет около 140 случаев на 1000 населения. Внимание специалистов привлекает увеличение числа больных хроническим бактериальным риносинуситом. В настоящее время отмечают, что за последнее десятилетие количество пациентов с данной патологией возросло в 2 раза. По мнению некоторых авторов, в России около 15% взрослого населения страдают различными формами хронического бактериального риносинусита, а у детей он встречается несколько чаще [1, 2, 4].

Этиология длительно текущих воспалительных заболеваний околоносовых пазух и слизистой полости носа чрезвычайно разнообразна и включает облигатно и факультативно анаэробных, аэробных микроорганизмов, а также их ассоциации. [4, 5, 6]. Выявление определенных возбудителей влияет не только на выбор антибактериальных препаратов при лечении риносинусита, но и на возможность быстрого выздоровления пациента. [3]. Это положение имеет большое значение, так как в подавляющем большинстве случаев данным заболеванием страдают лица трудоспособного возраста. Именно поэтому многих исследователей интересует спектр микроорганизмов, который наиболее часто определяют у больных хроническим бактериальным риносинуситом. [6].

Цель исследования – оценить роль микроорганизмов в возникновении хронического бактериального риносинусита в Курской области.

Материалы и методы исследования. Для исследования было просмотрено 100 историй болезни пациентов, находящихся на лечении в ЛОР-отделении БМУ «Курской областной клинической больницы» в 2019 году. Из них было отобрано 20 пациентов, имевших синусит легкой или среднетяжелой степени выраженности, подтвержденный рентгенологически или с помощью компьютерной томографии. У всех выбранных больных был произведен посев промывных вод из околоносовых пазух и выявлен рост микрофлоры. Возраст исследуемых пациентов составил 13-66 лет. В последующем был проведен статистический анализ данных с помощью стандартного пакета программ Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования. При проведении ретроспективного анализа данных было установлено, что в большинстве результатов при посеве промывных вод из околоносовых пазух был выявлен *Staphylococcus epidermidis* в 35% случаев, *Staphylococcus saprophyticus* и *Staphylococcus aureus* являлись возбудителями хронического бактериального риносинусита у 20% исследуемых, *Enterococcus faecalis* был выделен в 10% наблюдений. Другие микроорганизмы, такие как *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* и *Staphylococcus haemolyticus* обнаружили у 5% пациентов. При этом наблюдается различие среди мужчин и женщин по выявленным микроорганизмам.

Так, возбудителями хронического бактериального риносинусита у мужчин в 45% случаев является *Staphylococcus epidermidis*. Другие бактерии:

*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* и *Escherichia coli* были выделены у 11% пациентов.

В результате анализа роста микрофлоры у женщин было установлено следующее. У 28% больных обнаружен *Staphylococcus aureus*, в 27% случаев возбудителем хронического бактериального риносинусита являлся *Staphylococcus epidermidis*, у 18% пациенток обнаружился рост *Staphylococcus saprophyticus*. Другие микроорганизмы, такие как *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes* и *Enterococcus faecalis* были выявлены у 9% женщин.

Выводы. Таким образом, наше исследование показало, что возбудителями хронического бактериального риносинусита в Курской области являются факультативные анаэробы: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*. У мужчин в Курской области возбудителем заболевания в большинстве случаев является *Staphylococcus epidermidis*.

В развитии хронического бактериального риносинусита у женщин в Курской области ведущая роль принадлежит следующим микроорганизмам: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus haemolyticus*.

#### Список литературы

1. Арефьева, Н.А., Лопатин, А.С. Хронический риносинусит: патогенез, диагностика и принципы лечения: клинические рекомендации / под. ред. А.С. Лопатина; Российское общество ринологов. – М.: Практическая медицина, 2014. – 17-49с. – ISBN 978-5-98811-288-4.
2. Карпищенко, С.А. Оториноларингология: учебник / под. ред. С.А. Карпищенко. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 219-224с. – ISBN 978-5-9704-4323-1.
3. Особенности течения инфекционного процесса при патологии верхних дыхательных путей/ Крюков А.И., Туровский А.Б., Колбанова И.Г., Кудрявцева Ю.С. // Русский медицинский журнал. – 2016. – № 24. – С. 1399-1402.
4. Лопатин А.С., Гамов В.П. Острый и хронический риносинусит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и принципы лечения: учебное пособие/ А.С. Лопатин, В.П. Гамов// М.: МИА, 2014. – 80с. – ISBN 978-5-9986-0162-0.
5. Лопатин, А.С. Острый и хронический риносинусит: новые теории и прежние вопросы // А.С. Лопатин, О.А. Иванченко // Медицинский совет № 9-10. – 2011. – С.52-57.
6. Свистушкин В.М. Некоторые аспекты проблемы хронического риносинусита / В.М. Свистушкин, Г.Н. Никифорова, Д.М. Пшонкина // Лечащий врач. – 2017. – № 10. – С. 34-38.

# **ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ВЗРОСЛЫХ**

*Мишина А.С.*

**Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева,  
медицинский институт**

**Кафедра специализированных хирургических дисциплин**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Турчина М.С.**

**Актуальность.** Обусловлена высокой частотой встречаемости ларингофарингеального рефлюкса (ЛФР) у взрослых больных хроническим тонзиллитом (ХТ) в Орловской области и отсутствием должного внимания данной проблеме. До сих пор ХТ является одним из самых распространенных заболеваний глотки, которое в среднем встречается у 10–12% взрослого населения, и до сих пор не имеет четких международных критериев для определения показаний к хирургическому или консервативному методу лечения, а также отсутствуют объективные методы диагностики как самого ХТ, так и его сочетания с ларингофарингеальным рефлюксом.

**Цель исследования** –определение коэффициента встречаемости ларингофарингеального рефлюкса у взрослых больных в Орловской области, оценить частоту сочетания ХТ и ГЭРБ, а также эффективность консервативной терапии подобного сочетания.

**Материалы и методы исследования.** Данная работа была проделана на базе стационара БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница», где были проанализированы 592 истории болезни пациентов с подтвержденным диагнозом хронический тонзиллит в период за 2016-2019 годы. Математическую обработку материалов выполняли по общепризнанным методам вариационной статистики на ПК с помощью электронных таблиц в компьютерной программе «Statistica 10».

**Результаты исследования.** ХТ диагностирован у 592 пациентов (11%) за четыре года. Среди пациентов представительниц женского пола – 414 (69,93%), мужского пола – 178 (30,06%) пациентов, представителей городского населения – 311 (52,53%), а сельского – 281 (47,47%). Средняя возрастная группа – это пациенты от 20 до 35 лет. Коэффициент встречаемости ХТ на протяжении четырех лет остается почти на одном уровне.

В период за 2016-2018 годы пациенты, обращавшиеся за помощью 1-2 раза в год, составили 97 (23,46%), 3-4 раза в год составили 78 (18,93%). Средняя возрастная категория обратившихся повторно от 40 до 60 лет. Пациенты, предъявляющие жалобы на изжогу 1 раз в неделю и чаще, 158 (38,29%), средняя возрастная группа от 40 до 55 лет.

В 2019 году 180 пациентов обратились в стационар с диагнозом хронический тонзиллит. Помимо сбора жалоб и анамнеза, стандартного осмотра оториноларинголога, также у всех пациентов было проведено анкетирование по опроснику «Индекс симптомов рефлюкса» (ИСР). У 59 (32,77%) пациентов результаты были положительными (>13 баллов)

и у 120 (67,12%) пациентов результат был сомнителен (от 9-13 баллов). Отрицательный результат встретился лишь единожды.

Анализ полученных данных по опроснику ИСР за 2019 год показал: осиплость или другие проблемы с голосом – 30 (16,69%); чувство першения в горле – 120 (66,34%); чрезмерное отхаркивание слизи или затекание из носа – 40 (21,22%); затруднения при глотании пищи, жидкости или таблеток – 17 (9,44%); кашель после еды или после перехода в горизонтальное положение – 8 (4,76%); затруднения дыхания или эпизоды удушья – 2 (1,12%); мучительный или надсадный кашель – 28 (16,57%); ощущение чего-то липкого в горле или комка в горле – 98 (54,43%); изжога, боль в груди, кислая отрыжка – 74 (41,13%).

Доминирующие жалобы были следующие: ощущение комка в горле, изжога, осиплость, чувство першения в горле были у 143 (79,63%) пациентов, средняя возрастная группа от 35 до 45. Данные пациенты были направлены к гастроэнтерологу, но, к сожалению, не удалось проследить какой процент людей посетили специалиста. Однако 77 (42,77%) пациентам, которые предъявляли жалобу на изжогу более 1 раза в неделю, помимо проведенного консервативного лечения были назначены препараты из группы ингибиторов протонной помпы. Из них на повторное лечение обратилось лишь 3 (3,89%) пациента.

Выводы. Было выяснено, что за четыре года с диагнозом хронический тонзиллит обратились 592 пациента, то есть они составили 11% от всех больных в оториноларингологическом отделении. Стоит отметить, большинство жалоб у 79,63% пациентов были на ощущение комка в горле, изжогу, осиплость голоса, чувство першения в горле. Коэффициент встречаемости ларингофарингеального рефлюкса обладает склонностью к повышению у пациентов старше 40 лет. Также пациенты, предъявляющие жалобы на изжогу более 1 раза в неделю, соответствуют возрастной группе от 40 до 50 лет. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что частота ларингофарингеального рефлюкса повышается у людей старше 40 лет. Помимо этого, в ходе исследования выяснилось целесообразность назначения консультаций у гастроэнтеролога пациентам старше 40 лет. Применение препаратов из группы ингибиторов протонной помпы совместно с консервативной терапией ХТ, приводит к уменьшению повторного обращения пациентов за помощью в стационар.

#### Список литературы

1. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Шептулин А.А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Рекомендации по диагностике и лечению. М.; 2013. 20 с.
2. Плотникова Е.Ю. «Маски» гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Ларингофарингеальный рефлюкс. IDoctor, 2014. 6 (25):28-31. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gastroscan.ru/literature/authors/7632> (дата обращения: 06.09.2015).
3. Хронический тонзиллит/ А.И. Крюков, Н.Л. Кунельская, Г.Ю. Царапкин, А.С. Товмасын. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 112с. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – ISBN 978-5-9704-4815-1.



4. K. Burton M.J., Glasziou P.P., Chong L.U., Venekamp R.P. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis//Cochrane Database Syst Rev; 2014; Nov 19; (11):CD001802

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РЕТРОБУЛЬБАРНЫХ НЕВРИТАХ**

*Надточеева Е.П., Авраменко М.Е.*

**Гомельский государственный медицинский университет  
Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии  
Научный руководитель – ассистент Садовская О.П.**

**Актуальность.** Патология зрительного нерва различного генеза является одной из главных причин возникновения слепоты и слабовидения, что является основным критерием для изучения этой проблемы и ставит в ряд наиболее важных задач современной клинической офтальмологии [1]. В структуре патологий зрительного нерва частота встречаемости невритов зрительного нерва составляет примерно 41,1%. Неврит зрительного нерва (НЗН) – одно- или двустороннее острое воспалительное поражение зрительного нерва различной этиологии, характеризующееся резким нарушением зрительных функций [2]. Выделяют три клинические формы НЗН: папиллит, ретробульбарный неврит (РБН) и нейроретинит. Для РБН характерно отсутствие офтальмоскопических изменений, что затрудняет своевременную диагностику данной патологии.

**Цель исследования** – изучить клинические особенности течения и морфофункциональные изменения при ретробульбарных невритах.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 67 пациентов с диагнозом РБН, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница» в период с марта 2015 по январь 2020 года. Проведен анализ данных анамнеза, жалоб, остроты зрения, кинетической периметрии, офтальмоскопии и оптической когерентной томографии (ОКТ), рентгенографии придаточных пазух носа (РППН), магнитно-резонансной (МРТ) томографии. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0 (USA) и Microsoft Excel 2013. Статистически значимым считался результат при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Изучены истории болезни 67 пациентов с РБН. Средний возраст пациентов составил, Ме 36 [29,45], мода множественная. Из них 23 (34,3%) мужчины и 44 (65,7%) женщины.

Односторонний процесс диагностирован у 62 пациентов (92,5%), бинокулярное поражение выявлено у 5 (7,5%). Рецидив РБН выявлен у 8 (11,9%) пациентов.

При анализе данных жалоб при поступлении выявлено, что 35 (52,2%) пациентов предъявляли жалобы на резкую болезненность при движении глазных яблок; постепенно нарастающие боли в ретробульбарной области – у 17 (25,4%); болевой синдром в ретробульбарной области отсутствовал у 15 (22,4%) пациентов. Жалобы на пелену, затуманивание перед глазами предъявляли 22 (32,8%) пациента. Выпадение полей зрения – у 33 (49,3%). Жалобы на резкое снижение остроты зрения было у 35 (52,2%) пациентов, постепенное – у 32 (47,7%). При сборе анамнеза выявлено, что 13 (19,4%) пациентов перенесли накануне простудные заболевания.

По данным визометрии острота зрения пораженного глаза при поступлении составила  $Me=0,1$  [0,03;0,6]. С коррекцией острота зрения повысилась у 23 (34,3%) пациентов до  $Me=0,8$  [0,7;0,9]. 44 (65,7%) пациента не повысили остроту зрения с коррекцией.

При офтальмоскопическом исследовании глазного дна проминенция и отек диска зрительного нерва отсутствовали у всех исследуемых пациентов. Полнокровие вен выявлено у 41 пациента (61,2%); сужение артерий и незначительная извитость – у 45 (67,2%).

При проведении периметрии на белый, красный и зелёный цвет концентрическое сужения полей зрения на 10-30 градусов выявлены на белый цвет. На красный и зеленый цвет сужение полей зрения на 10-15 градусов. Центральные и парацентральные скотомы в поле зрения были выявлены у 27 (40,3%) пациентов.

При проведении дообследования и консультаций смежных специалистов сопутствующая терапевтическая патология была выявлена у 19 пациентов (28,4%), оториноларингологическая патология – у 33 (49,3%), неврологическая – у 28 (41,8%). С целью исключения демиелинизирующего заболевания головного мозга было проведено МРТ исследование головного мозга 52 (77,6%) пациентам. Из них рассеянный склероз был обнаружен у 25 (37,3%) пациентов. Статистически значимым оказалось взаимосвязь наличия рассеянного склероза и дебют РБН (Хи-квадрат=12,33 при  $p=0,0005$ ). Также выявлено статистическое влияние на развитие РБН наличия сопутствующих синуситов – 30 (44,8%) (Хи-квадрат=9,3 при  $p=0,002$ ).

С целью определения толщины слоя нервных волокон сетчатки (СНВС) перипапиллярной зоны 42 пациентам (62,7%) проведено ОКТ исследование. При оценке средней толщины СНВС утолщение слоя нервных волокон сетчатки выявлены у 20 пациентов,  $Me=213$  [166,281], истончение у 10,  $Me=105$  [101,120], у 12 пациентов показатели СНВС были в норме  $Me=135$  [125,160].

Пациентам проведен курс глюкокортикостероидной, антибактериальной, сосудорасширяющей терапии. Средняя длительность нахождения в стационаре составила 22 дня.

При выписке острота зрения без коррекции повысилась и составила  $Me=0,5$  [0,2;0,95], что статистически значимо (Критерий Вилкоксона равен 5,0 при  $p$  меньше 0,05).

Выводы. РБН является заболеванием, поражающим преимущественно людей молодого трудоспособного возраста Me 36 [29,45] лет.

Клинически наиболее часто при РБН пациенты предъявляют жалобы на резкую болезненность при движении глазными яблоками, снижение остроты зрения, выпадение полей зрения.

Выявлена статистически значимая зависимость развития РБН у людей с демиелинизирующими заболеваниями нервной системы (Хи-квадрат=12,33 при  $p=0,0005$ ), а также с сопутствующими синуситами (Хи-квадрат=9,3 при  $p=0,002$ ).

Кинетическая периметрия позволяет выявить сужения полей зрения на 10 градусов и более на белый, красный и зеленый цвет

Проведение ОКТ диска зрительного нерва позволяет выявить как утолщение СНВС перипапиллярной зоны, так и их истончение при РБН.

#### Список литературы

1. Клинические проявления, диагностика и исходы невритов зрительного нерва / Е.С. Борисевич, Т.В. Качан, Ю.Д. Ключко, Д.Ю. Шамаль // Молодой ученый. – 2017. – № 13. – URL: <https://moluch.ru/archive/147/41442> (дата обращения: 07.03.2020).

2. Руководство по клинической офтальмологии / под редакцией РАН., А.Ф. Бровкиной, Ю.С. Астаховой. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2014. – 960 с.: ил. – ISBN – 978-5-9986-0183-5.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ОБУЗ «КУРСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 1 ИМ. Н.С. КОРОТКОВА»**

*Орехова В.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Березников А.И.**

Актуальность. Глаукома является актуальной проблемой офтальмологии и одной из главных причин необратимой слепоты. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), количество пациентов больных глаукомой в мире на конец 2020 г. возрастет до 1,2 млрд. человек. [1] Хирургический метод лечения глаукомы является наиболее результативным способом для достижения стойкой компенсации офтальмотонуса, тем самым стабилизации глаукоматозного процесса и сохранению зрительных функций. [3,4] Кроме того, нельзя опускать важного условия, что хирургическое вмешательство проводится в случае неэффективности консервативной терапии в достижении целевого давления и/или невозможности проведения лазерного лечения глаукомы. [2]

Цель исследования – провести оценку эффективности хирургического лечения глаукомы в офтальмологическом отделении ОБУЗ «Курская городская больница им. Н.С. Короткова», выяснить корреляцию между необходимостью

оперативных вмешательств, стадией глаукоматозного процесса и величиной внутриглазной жидкости (ВГД), а также проанализировать течение послеоперационного периода.

Материалы и методы исследования. В качестве материалов исследования использовалась выборка из 62 пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ), прооперированных в офтальмологическом отделении ОБУЗ «Курская городская больница № 1 им. Н.С. Короткова» в период с 2019 по февраль 2020 года. Объем исследования составил 62 глаза. Женщин среди них было 51 (82,3%), мужчин – 11 (17,7%). Средний возраст пациентов составил  $72,9 \pm 0,3$  года.

Для оценки функционального состояния глаз проводился комплекс обследований, включающий визометрию по общепринятой методике, компьютерную периметрию, тонометрию, офтальмоскопию.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования было установлено, что из 62 пациентов, которым было проведено оперативное вмешательство, 38 (61, 3%) имели развитую (II) стадию ПОУГ, а 24 (38,7%) – далеко зашедшую (III) стадию ПОУГ, кроме того случаев с начальной (I) и терминальной (IV) стадией в данной выборке обнаружено не было. В процессе лечения ПОУГ использовались два вида хирургических операций – трабекулотомия (12, 9%) и глубокая склерэктомия (87,1%). Трабекулотомия при II и III стадиях ПОУГ проводилась по 4 случая (10,5% и 16,7% соответственно), глубокая склеротомия – 34 и 20 случаев (89,5% и 83,3% соответственно).

При выполнении хирургического лечения пациентов учитывались показатели величины легкости оттока (C) и среднее истинное ВГД (P0). При проведении глубокой склерэктомии среднее значение  $C=0,10$ , а  $P0=26,9$  мм.рт.ст. Для трабекулотомии эти значения равнялись  $C=0,21$ , а  $P0=22,6$  мм.рт.ст.

Кроме того, при проведении исследования было установлено, что проведение глубокой склерэктомии и трабекулотомии на II и III стадиях ПОУГ при весьма высокой легкости оттока привело к полной компенсации уровня ВГД, что отражено в таблице № 1.

**Таблица 1 – Уровень ВГД до и после проведения хирургического вмешательства**

Стадия ПОУГ	Показатель ВГД до проведения операции М±m, мм.рт.ст	Показатель ВГД после проведения операции М±m, мм.рт.ст	Количество прооперированных пациентов (%)
II (Развитая)	26,6±0,03	17,7±0,03	38 (61,3%)
III (Далекозашедшая)	28,4±0,05	20,1±0,02	24 (38,7%)

Послеоперационные осложнения составили всего 1 случай – после выполнения глубокой склерэктомии при компенсации II стадии ПОУГ началась цилиохориоидальная отслойка (ЦХО).

Выводы. Хирургическое лечение проводилось в большинстве случаев при развитой и далекозашедшей стадиях ПОУГ.

Выполняемые оперативные вмешательства (трабекулотомия и глубокая склерэктомия) позволяют нормализовать уровень ВГД и привести к стабилизации глаукоматозного процесса.

Небольшое количество послеоперационных осложнений подтверждает качество хирургического лечения глаукомы в офтальмологическом отделении ОБУЗ «Курская городская больница № 1 им. Н.С. Короткова»

#### Список литературы

1. Малишевская Т.Н., Долгова И.Г., Шатских С.В. Персонализированный подход к ведению пациентов с глаукомой продвинутых стадий. Выбор стратегических направлений антиглаукомной работы в Тюменской области. Национальный журнал глаукома. 2016;4:42-53.
2. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей/ под. Ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. М.: «ГЭОТАР\_МЕДИА», 2015. 456 с.
3. Стеблюк А.Н. Первичная открытоугольная оперированная некомпенсированная глаукома в далеко зашедшей стадии заболевания. Кубанский научный медицинский вестник. 2012; 3 (132): 154-161..
4. Фролов М.А., Рябей А.В, Фролов А.М. Актуальные проблемы проникающей и непроникающей хирургии как методы выбора при глаукоме// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2018. Т.22. № 4. С.428-442.

# **МЕСТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ**

*Паршукова А.И., Бароян М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Бароян М.А.**

Актуальность. Частичная адентия является одной из ведущих патологий в ортопедической стоматологии. Отсутствие одного или нескольких зубов является не только серьёзным эстетическим недостатком, но и причиной нарушения нормального функционирования зубочелюстной системы. При нарушении целостности зубного ряда происходят изменения как со стороны рядом стоящих зубов, так и со стороны височно-нижнечелюстного сустава. Такие дефекты приносят не только эстетические неудобства, но и нарушают функциональную целостность зубочелюстной системы, приводя к возникновению осложнений челюстно-лицевой области [1,2]. Нарушение жевательной функции также способствует плохому пережёвыванию, размельчению пищи, что будет негативно сказываться на пищеварительной системе и увеличивать риск возникновения патологии с её стороны. Зубочелюстная система нормально функционирует благодаря всем её компонентам, к которым относятся зубы, мышцы и височно-нижнечелюстной сустав. При возникновении патологии в одной из составляющих полностью нарушаются её функции. В зависимости от вида дефекта зубного ряда, его локализации и размера будут зависеть изменения в зубочелюстной системе [3].

Цель исследования – определение местных и системных изменений в зубочелюстной системе при дефектах зубных рядов.

Материалы и методы исследования. С целью исследования был произведен анализ 15 полных томограмм костных структур ротовой полости и зубных рядов женщин с ортогнатическим прикусом в возрасте 30-45 лет, имеющий дефект зубного ряда, выполненных на дентальном цифровом томографе FonaXPan 3D. На каждой томограмме в четырёх точках на уровне коронковой части 8, 6, 3 и 1 зубов обеих сторон верхней и нижней челюстей исследовались ширина челюсти, ширина альвеолярного отростка и альвеолярной части, толщина оральной и вестибулярной кортикальной пластинок, толщина губчатого вещества над верхушками корней зубов. Для оценки данных применяли критерий сравнения Вилкоксона.

Результаты исследования. В первую очередь обращают внимание местные изменения. При нарушении контакта между зубами-антагонистами возможно исключение последних из окклюзионного контакта, что приводит к появлению нефункционирующей группы зубов. Зубы, лишённые антагонистов, пытаются восполнить отсутствующий контакт, при этом входят в дефект зубного ряда. Отсутствие контактного пункта является следствием возникновения феномена Попова-Годона, при котором происходит денто-альвеолярное удлинение. Данная ситуация приводит к уменьшению

расстояния между окклюзионной поверхности зубов и альвеолярного отростка беззубого участка, что существенно усложняет ортопедическое лечение. Также можно определить скрытую ассиметрию левой и правой стороны верхней челюсти, связанная с обширным дефектом зубного ряда. Выявлено истончение кортикальной пластинки вестибулярной поверхности передней группы зубов нижней челюсти, связанное с неправильным распределением жевательного давления. Определяются отличия в ширине верхней челюсти в области 6-х зубов, сужение правой половины верхней челюсти между 6-м и 3-м зубами. Ширина десны не имеет отличий в фронтальном и боковом отделе обеих челюстей.

Дефекты зубных рядов нарушают целостность зубной дуги и мешают нормальному распределению жевательного давления, что приводит к функциональной перегрузке рядом стоящих зубов. Перегрузка в свою очередь приводит к смещению рядом стоящих зубов в сторону отсутствующей группы. Также, увеличенные нагрузки приводят к нарушению кровоснабжения хрящевой ткани, потери её эластичности и как следствие деформациям ВНЧС. Такие изменения приводят к возникновению остеоартроза сустава и дистрофических процессов в хрящевой ткани. При этом будут поражаться не только костные и хрящевые структуры, но и жевательные мышцы вследствие воспалительных изменений. Остеоартроз будет выражаться в появлении ноющих болей в ВНЧС, малоподвижности сустава, затруднении открывания и закрывания рта, возникновении патологического шума и хруста. У пациентов возникают трудности в пережевывании пищи, что будет отрицательно сказываться на пищеварительной системе и в дальнейшем может привести к патологии с её стороны. Важным изменением при частичной или полной адентии является нарушение звукообразования и речи. Четкая правильная речи непрерывно связана с целостностью зубного ряда и при его нарушении возникает шепелявость, потеря правильного произношения отдельных звуков.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что при возникновении даже одиночного дефекта зубного ряда возникают местные изменения в зубочелюстной системе как со стороны рядом стоящих зубов, так и зубов-антагонистов. При распространенных дефектах появляются системные изменения со стороны жевательных мышц, височно-нижнечелюстного сустава, нервной и пищеварительной системы. Длительное отсутствие ортопедического лечения усложняет процесс заболевания и влечёт к возникновению ряда осложнений, которые не всегда можно вылечить консервативным методом и придётся обращаться к хирургическому лечению. Ранняя диагностика и правильно выбранный метод лечения существенно снижает риск возникновения изменений в зубочелюстной системе.

### Список литературы

1. Лабунец В.А., Диева Т.В., Семенов Е.И. Распространенность, интенсивность, структура, тенденции развития малых включенных дефектов зубных рядов у лиц молодого возраста и их осложнений // Вестник стоматологии. – 2013. – № 1. – С. 93-100
2. Лобова А.В., Лунев М.А., Тишков Д.С. Оценка состояния тканей, окружающих имплантат, после применения одномоментного протокола имплантации с аугментацией и консервированием лунки удаленного зуба // В сборнике: Университетская наука: взгляд в будущее Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 81-летию Курского государственного медицинского университета и 50-летию фармацевтического факультета. В 3-х томах. – 2016. – С. 271-274.
3. Петерсон П.Э., Кузьмина Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний. Факторы риска и здоровья полости рта. Основные проблемы общественного здравоохранения // DentalForum. – 2017. № 1. – С. 2-11

## ПОСЛЕДСТВИЯ РАННЕГО УДАЛЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ

*Паришкова А.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра стоматологии детского возраста**

**Научный руководитель – ассистент Локтионова А.Ю.**

Актуальность. Проблема раннего удаления молочных зубов является весьма актуальной в современной стоматологии. Зачастую раннее удаление является вынужденной мерой при возникновении острого воспалительного процесса как в зубе, так и в окружающих его тканях. Самая главная опасность раннего удаления молочных зубов связана с формированием патологического прикуса и неправильным развитием челюстей. При этом риск развития зубочелюстных аномалий будет зависеть от возраста ребёнка и конкретного зуба. Рост и нормальное развитие челюстей зависит от нагрузки, которая передаётся на ткани от каждого зуба в процессе пережёвывания пищи. Отсутствие даже одного зуба может привести к нарушению функционирования всей системы, что будет выражаться в задержке полноценного роста развития челюсти. При преждевременном удалении нескольких зубов проявления будут намного заметнее [1].

Цель исследования – определение последствий раннего удаления молочных зубов в постоянном прикусе.

Материалы и методы исследования. С целью исследования в стоматологической поликлинике был произведен профилактический осмотр 40 детей в возрасте от 8 до 15 лет с целью выявления стоматологического статуса. В указанной младшей группе определяли осложнения раннего удаления молочных зубов и возможные зубочелюстные аномалии. Обследование производилось при помощи стандартных стоматологических наборов.

Результаты исследования. Зубочелюстные аномалии являлись частой патологией и встречались у 34 детей (85%). Этиологические факторы были



структурированы и среди них выделяли раннее удаление молочных зубов вследствие осложненного кариеса, потеря молочных зубов после травмы, а также удаление после значительных сколов эмали и вывиха зуба. В преобладающем количестве случаев (32,5%, n=13) встречались аномалии положения отдельно стоящих зубов, такие как отклонение или смещения зуба в вестибулярное или оральное положение. При этом у детей наблюдались проблемы с произношением отдельных звуков, нечёткая речь, эстетические проблемы, а также травмы слизистой оболочки при жевательных движениях. Также было выявлено наличие глубокого прикуса у 8 (20%) детей, скученность зубов – у 4 (10%), перекрёстный прикус – у 6 (15%), прогения – у 3 (7,5%).

Таким образом, высокая частота зубочелюстных аномалий у детей свидетельствует о низком уровне профилактических мероприятий в данной возрастной группе (рис.1).

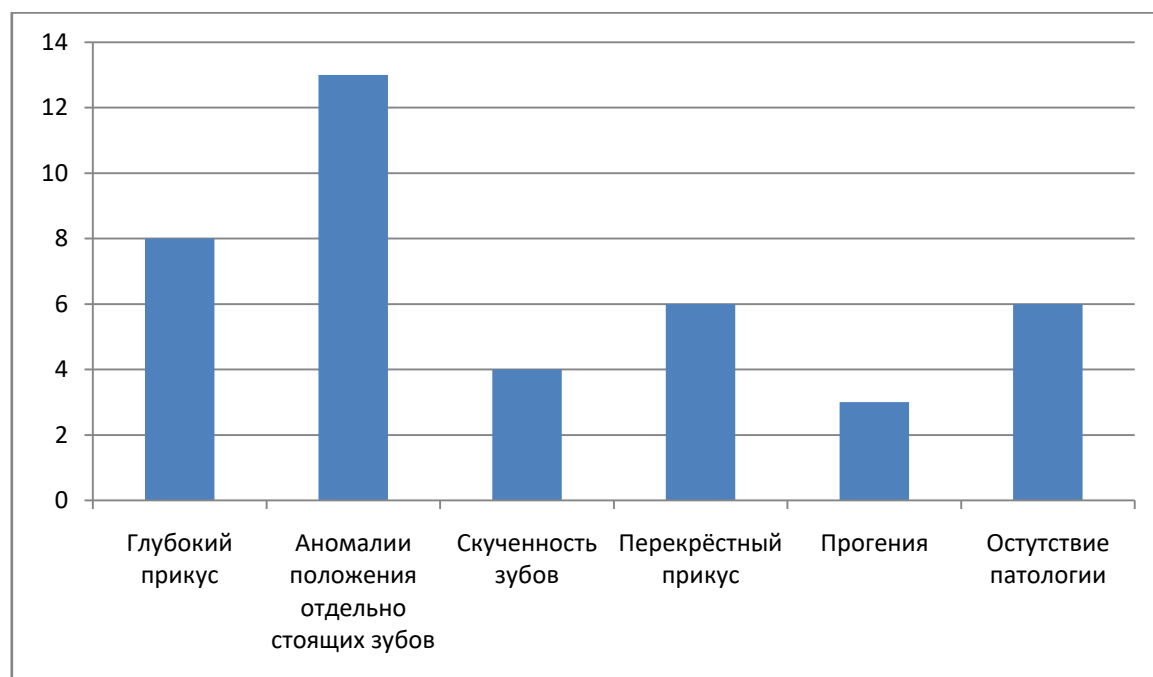


Рисунок 1. Структура зубочелюстных аномалий у детей от 8 до 15 лет

В настоящее время доказано, что кариес, его осложнения и зубочелюстные аномалии находятся в тесной взаимосвязи, образуя патологический круг взаимодействия. При несвоевременном лечении молочных зубов происходит их ранняя потеря, приводящая к патологическим изменениям в постоянном прикусе. В свою очередь, зубочелюстные нарушения постоянных зубов больше подвержены кариесогенным факторам и в них чаще происходят процессы деминерализации [2]. Своевременная диагностика воспалительных процессов в твердых и мягких тканях временного прикуса позволяет остановить патологический процесс и сохранить здоровые зубы в постоянном прикусе. При этом отсутствие профилактических ортодонтических мероприятий способствует появлению заболеваний

со стороны аномалий прорезывания постоянных зубов, таких как дистопия, ретенция, возникновение диастем больше физиологической нормы.

Выводы. Зубочелюстные аномалии как последствия раннего удаления молочных зубов являются частой стоматологической патологией. Кариес молочных зубов и его осложнения приводят к деформации зубных рядов, возникновению аномалий положения зубов и прикуса. При этом возникают не только эстетические проблемы, но и функциональные нарушения зубочелюстной системы. Повышение профилактических мероприятий в детских садах и школах, а также своевременное лечение кариеса и его осложнений поможет существенно снизить риск возникновения зубочелюстных патологий.

#### Список литературы

1. Причины и последствия раннего удаления молочных зубов / Алшимбаева А. // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2011. – 2 с.
2. Шаковец Н.В. Оценка эффективности лечения кариеса зубов у детей раннего возраста // Медицинские новости. – 2016. – № 4. – С. 76-80.

### **ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИСКOLORИТА ЗУБОВ**

*Паришуква А.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра терапевтической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Брусенцова А.Е.**

Актуальность. В современных стоматологических клиниках ежегодно увеличивается количество услуг по отбеливанию зубов, предлагаемых пациентам, которые мечтают стать обладателями красивой улыбки. В статье будут рассмотрены основные причины возникновения дисколорита зубов и профилактика данного заболевания. Отбеливание зубов является одной из самых востребованных процедур в терапевтической стоматологии. В поиске красивой «голливудской» улыбки пациенты отдают немалые деньги, забывая при этом о профилактике возникновения дисколорита зубов. В современных стоматологических клиниках эта проблема легко решается, при этом можно изменить цвет эмали на пару тонов, воспользовавшись услугами стоматолога-гигиениста и провести профессиональную гигиену полости рта [1]. Для того чтобы сделать улыбку более белоснежной придётся использовать более серьёзные косметические процедуры. В зависимости от характера изменения цвета и количества пигментированных зубов, а также соматических патологий пациента врач-стоматолог должен подобрать самый подходящий метод отбеливания, чтобы он не только устранил эстетическую проблему, но и не повредил здоровые ткани [2]. Знание этиологических факторов и правильный подход к профилактике

возникновения дисколорита зубов способствует снижению риска возникновения данной патологии.

Цель исследования – является определение внешних и внутренних (соматических) факторов возникновения дисколорита зубов.

Материалы и методы исследования. С целью исследования было обследовано 50 студентов стоматологического факультета ФГБОУ ВО Курский государственный университет Минздрава РФ от 18 до 25 лет. Средний возраст студентов составил  $20,2 \pm 1,8$  лет. Количество лиц мужского пола было 19 (38%), а женского – 31 (62%). Обследование студентов производилось в стоматологической поликлинике КГМУ при помощи стандартных стоматологических наборов. В указанной молодой группе определяли внутренние (соматические) и внешние причины изменения цвета зубов, а также распространенность дисколорита среди студентов.

Результаты исследования. В возникновении данного заболевания можно выделить следующие этиологические факторы:

- частое употребление кофе и чая влечёт за собой окрашивание эмали в темно-коричневый цвет;
- желтый цвет – цвет зубов заядлых курильщиков. Вредная привычка не только отрицательно действует на весь организм, но и способствует скоплению роданидов в эмали зуба;
- существует такое понятие, как «тетрациклиновые зубы». При такой патологии появляются пятна на зубах, вследствие применения антибиотика тетрациклина;
- от наличия соматической патологии также зависит цвет зубов. При возникновении таких патологий следует незамедлительно обратиться к врачу-терапевту;
- на цвет зубов могут влиять профессиональные вредности;
- при отравлении солями тяжелых металлов зубы имеют серо-синий оттенок;
- при грибковых заболеваниях зубной эмали зубы становятся зеленоватого оттенка.

Дисколориты зубов встречались у 48 (96%) человек. В преобладающем количестве случаев (76%,  $n=38$ ) наблюдалось сочетание сразу нескольких причин. При этом одиночные причины встречались у 10 (20%) обследованных. Чаще других, в 27% наблюдалось такое сочетание причин как пигментация пищевыми красителями от частого употребления продуктов, содержащих красители, никотиновая пигментация и неудовлетворительная гигиена полости рта. Также к причинам добавлялись нарушение краевого прилегания пломб и депигментация зубов вследствие кариозного процесса. Кариес был выявлен у 36 человек (75%). В 5% причиной деминерализации твердых тканей зубов явились эндокринные заболевания, в 3,5% – патологии со стороны желудочно-кишечного тракта, в 3% – сердечно-сосудистые заболевания. Причиной деминерализации зубов в большинстве случаев являлась неудовлетворительная гигиена полости рта. Отсутствие дополнительных средств гигиены (ополаскиватели, зубные нити

и т.д.) способствует увеличению скорости образования зубной бляшки и как следствие развитию кариозного процесса. Изменений некариозного происхождения обнаружено не было.

Выводы. Частота дисколоритов зубов у лиц молодого возраста составляет 96%. В большинстве случаев дисколорит зубов являлся полиэтиологичным заболеванием и проявлялся в сочетании сразу нескольких факторов. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о низком уровне профилактических мероприятий в указанной группе. Следуя методам профилактики можно существенно снизить риск возникновения дисколорита зубов. Любое изменение в зубочелюстной системе является причиной незамедлительного обращения к врачу стоматолога. Своевременная диагностика и профилактические мероприятия являются залогом здоровых зубов.

#### Список литературы

1. Кузьмина И.Н., Вилабоа Б.Р., Кузнецова Е.А., Паздникова Н.К. Эффективность реминерализующего комплекса в системе профессионального отбеливания зубов //DentalForum. –2019. – № 3. – С. 20-25.
2. Григорян М.М., Короткая А.Р. Причины дисколорита зубов и методы его лечения путем отбеливания // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – № 2-4. – С. 34-35.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ШКОЛЬНИКОВ**

*Перепелкина М.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра стоматологии детского возраста**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Сериков В.С.,**

**к.м.н., доцент Карлаш А.Е.**

Актуальность. Несмотря на значительное количество профилактических программ, интенсивность и распространенность кариеса зубов остается высокой и не имеет тенденции к стабилизации. Кариес зубов у детей протекает неодинаково [1]. Санацию полости рта как у взрослых, так и у детей необходимо проводить своевременно, поскольку невылеченный кариес на зубах способен привести к полному разрушению коронки, распространению процесса на соседние зубы, воспалению пульпы, преждевременному удалению зубов и как следствие нарушению прикуса, а также к гибели зачатков постоянных зубов [2].

Цель исследования – изучить и проанализировать распространенность нелеченого кариеса зубов среди школьников.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 391 стоматологической карты школьников 2002-2010 года рождения на базе МБОУ СОШ № 40 г. Курска. Проведена систематизация карт согласно

годам рождения школьников, далее – определение количества детей с нелеченым кариесом зубов и созданием для них отдельной группы, определение количественного и процентного соотношения с детьми с санированной полостью рта (рис. 1).

Результаты исследования. В результате ретроспективного анализа стоматологических карт школьников было выявлено: количество карт школьников 2002 года рождения – 12, 2003 – 26, 2004 – 27, 2005 – 51, 41, 2007 – 44, 2008 – 41, 2009 – 72, 2010 – 77 человек.

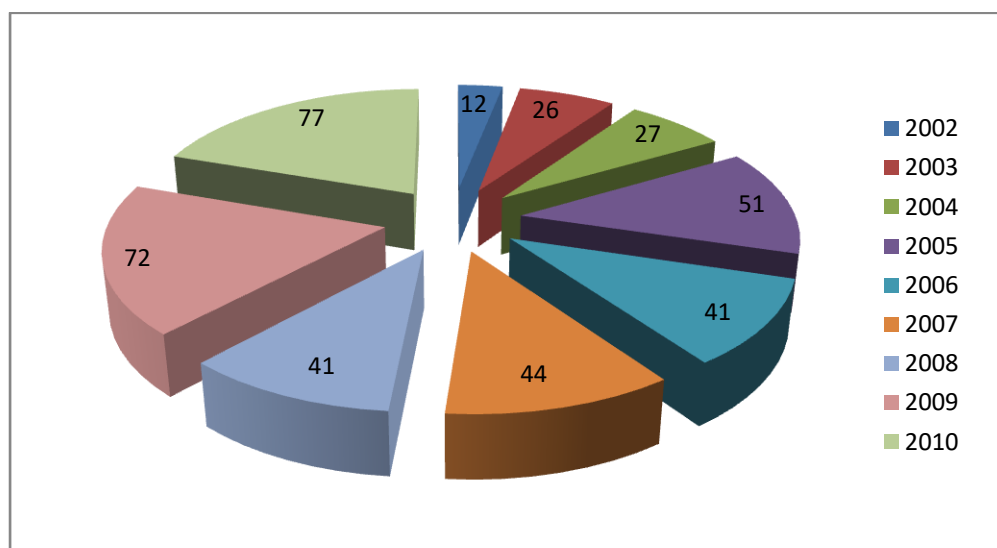


Рисунок 1. Ретроспективный анализ количества карт школьников при проведении профилактического осмотра за 2019г. в зависимости от года рождения

Данные о количественном и процентном соотношениях между группами детей с нелеченым кариесом зубов и санированной полостью рта занесены в таблицу (табл.1).

Таблица 1 – Определение количественного и процентного соотношения между группами детей с нелеченым кариесом зубов и санированной полостью рта

Род рождения учащихся	Общее количество проанализированных карт школьников	Обнаружен нелеченый кариес на одном или нескольких зубах, %	Полость рта санирована, %
2002	12	5 (41,6%)	7 (58,4%)
2003	26	19 (73%)	7 (27%)
2004	27	21 (77,7%)	6 (22,3%)
2005	51	38 (74,5%)	13 (25,5%)
2006	41	32 (78%)	9 (22%)
2007	44	33 (75%)	11 (25%)
2008	41	29 (70%)	12 (30%)
2009	72	58 (80%)	14 (20%)
2010	77	64 (83%)	13 (17%)
ВСЕГО:	391 (100%)	299 (76,4%)	92 (23,6%)

Выводы. Таким образом, ретроспективный анализ стоматологических карт школьников за 2019 год показал, что из 391 проанализированной карты в 299 (76,4%) обнаружены отметки о нелеченом кариесе на одном или нескольких зубах, в 92 картах (23,6%) – полость рта санирована. Эти данные свидетельствуют о высокой распространенности кариеса зубов у школьников.

Кариес зубов – это патологический процесс, при котором происходит деминерализация твердых тканей зубов под действием ферментов и кислот бактерий, а также воздействия неблагоприятных местных и общих факторов [2].

Одной из причин прогрессирования такого патологического процесса как кариес зубов у школьников является формальное отношение к индивидуальной гигиене полости рта как у детей, так и у родителей, а также отсутствие ее восприятия как важного фактора профилактики заболеваний зубов и тканей пародонта. Другой причиной является недостаточное количественное и качественное проведение профилактических осмотров в дошкольных учреждениях, школах, наличие общесоматических патологий, наследственность, неправильно организованный режим питания. В связи с этим необходимо уделять большое внимание проведению санации, а также индивидуальной и профессиональной гигиене полости рта.

#### Список литературы

1. Данилов, А.И. Aggregatibacter actinomycetemcomitans: клиническое значение, диагностика, антимикробная терапия / А.И. Данилов, О.И. Кречикова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – Т. 14, № 4. – С. 276-279.
2. Ильина И.В., Матвеев Р.С., Епифанова Ю.В. Влияние антенатального и постнатального периодов развития на развитие кариеса молочных зубов у детей. Здоровье и образование в XXI веке. Выпуск № 2, том 13. 2011.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОБТУРАЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**

*Перепелкина М.Г., Брусенцова А.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра терапевтической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Брусенцова А.Е.**

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения, кариес зубов – одно из самых распространенных заболеваний, которое встречается более чем у 90% людей во всем мире [1]. На сегодняшний день актуальность проблемы основывается на том, что количество пациентов с осложненными формами кариеса, которые требуют эндодонтического вмешательства, увеличивается. Кроме того, сложности в проведении ряда манипуляций приводят к риску возникновения различных ошибок

и осложнений. В связи с этим необходимо четко ориентироваться в методах обработки корневых каналов и способах их obturation [2].

Цель исследования – изучить методы пломбирования корневых каналов, определить их преимущества и недостатки для разработки дальнейших путей использования в различных клинических ситуациях.

Материалы и методы исследования. Объектами проведенного исследования являются пациенты консультативно-диагностической поликлиники Курского государственного медицинского университета. Для достижения цели был проведен анализ 40 рентгенологических снимков зубов с obturated различными способами корневыми каналами, изучены отдаленные результаты лечения.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования и изучения отдаленных результатов эндодонтического лечения зубов были выделены преимущества и недостатки методов obturation корневых каналов (табл.1).

Таблица 1 – Преимущества и недостатки методов obturation корневых каналов

Метод obturation	Преимущества	Недостатки
Латеральная конденсация	трехмерное заполнение корневых каналов; не требуется термическое или химическое размягчение гуттаперчи; материал пластичный и гибкий, гипоаллергенный; материал не дает усадку	obturation латеральных каналов происходит только посредством силера; запечатывание апикальной части происходит с помощью одного штифта, что в некоторых случаях не гарантирует герметичности; методика предусматривает давление на стенки корня зуба; применение нескольких штифтов в одном канале повышает риск появления микротрещин из-за внесения нескольких слоев эндогерметика
Метод одного штифта	простота проведения; возможность применения штифтов из любого материала	между штифтом и стенкой канала корня часто остается толстый слой пасты, которая со временем может рассасываться и нарушать герметичность; рекомендуется использовать в каналах с округлым сечением
Метод разогретой гуттаперчи (вертикальной конденсации)	трехмерное заполнение корневых каналов; гомогенность корневой пломбы; минимальное количество силера	сложность выполнения методики; возможность выведения материала за верхушку корня; небольшая усадка материала
Система Термофил	трехмерное заполнение корневых каналов;	небольшая усадка материала после отверждения;

	с связи с пластичностью носителя (стержня) есть возможность пломбирования искривленных каналов; точный контроль глубины введения материала; высокая герметичность пломбирования; в случае необходимости несложно удаляется из корневого канала	в первые дни после пломбирования иногда возникает легкая болезненность при накусывании на зуб; относительно высокая стоимость оборудования
--	--	--

В результате проведенного исследования, а также изучения медицинских стоматологических карт, было выявлено, что из 40 рентгенологических снимков пациентов методом латеральной конденсации были obturated каналы зубов у 14 пациентов (35%), методом одного штифта – у 7 пациентов (17,5%), разогретой гуттаперчи – у 10 (25%), системой Термофилу – 9 пациентов (22,5%).

При определении преимуществ и недостатков методов obturации корневых каналов в первую очередь оценивались такие показатели как трехмерность заполнения, пластичность материалов, герметичность, усадка, отдаленные результаты эндодонтического лечения.

Выводы. Таким образом, данные таблицы и отдаленные результаты эндодонтического лечения свидетельствуют о том, что при использовании метода латеральной конденсации и системы Термофил герметичность obturации в области верхушки корней выше, однако все вышеперечисленные методики имеют свои преимущества и недостатки.

#### Список литературы

1. Бердженхолц Г., Хорстед-Биндслев П. Эндодонтология. 2-е изд. М.:Таркомм, 2013. 408 с
2. Луницына Ю.В., Зубова И.Е. Сравнительная оценка эффективности различных методик пломбирования корневых каналов зубов // Проблемы стоматологии. 2015. Вып. 2. С. 9-12.



# **ПЯТИЛЕТНИЙ АНАЛИЗ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БАКТЕРИАЛЬНЫХ РИНОСИНУСИТОВ ПО КУРСКУ И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2015-2019 ГОДЫ**

*Плохотина А.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра оториноларингологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мезенцева О.Ю.**

**Актуальность.** Под термином «риносинусит» подразумевают воспалительный процесс слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, клинически проявляющийся ощущением заложенности носа, выделениями из носа, головной болью и дизосмией. На сегодняшний день частота заболеваемости риносинуситами демонстрирует постоянный рост, что связано с высокой распространенностью респираторных инфекций, нерациональным применением антибиотиков и развитием устойчивости у этиологически значимых микроорганизмов [5].

Ценность данного исследования заключается в том, что современная оториноларингология требует чёткого наблюдения за тенденциями изменения частоты встречаемости тех или иных возбудителей [4]. Это обусловлено необходимостью грамотного подбора антибактериальной терапии острых и хронических риносинуситов [1, 2].

Следует помнить, что микробный возбудитель риносинусита обуславливает особенности течения инфекционного процесса, морфологию изменений слизистой оболочки, а также возможные осложнения [2, 3].

Цель исследования – выявление основных возбудителей острых и хронических риносинуситов по Курску и Курской области в 2019 году.

**Материалы и методы исследования.** Статистическая обработка истории болезни 500 пациентов, страдающих острыми и хроническими риносинуситами и находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении КОКБ в 2015-2019 годах.

**Результаты исследования.** По результатам проведения ретроспективного анализа результатов бактериологического посева содержимого полости носа пациентов, проходивших лечение в Курской Областной Клинической Больнице в оториноларингологическом отделении по поводу острых и хронических риносинуситов за период 2015-2019 годы, было установлено, что у преобладающего большинства больных гайморит вызывает *Streptococcus pneumoniae* (35,12%), на втором месте по частоте встречаемости среди возбудителей – *Streptococcus pyogenus* (19,42%), на третьем – *Staphylococcus epidermidis* (16,94%), на четвертом – *Staphylococcus aureus* (11,15%). Аналогичная статистика для фронтитов показала, что самым распространённым возбудителем этой патологии выступал – *Streptococcus pyogenus* (28,22%), на втором месте – *Streptococcus pneumoniae* (24,88%), на третьем – *Staphylococcus aureus* (21,05%), на четвертом – *Staphylococcus epidermidis* (14,83%). Этомидиты наиболее часто вызывали *Streptococcus pyogenus* (30,76%), *Staphylococcus aureus* (25,64%),

*Staphylococcus epidermidis* (23,07%). Наиболее часто встречающимися возбудителями сфеноидитов выступили *Staphylococcus aureus* (60%) и *Streptococcus pneumoniae* (40%) (табл.1).

Таблица 1 – Пятилетний анализ микробного пейзажа риносинуситов по Курску и Курской области за период 2015-2019 годы

Патология				
Возбудитель патологии	Гайморит (%)	Фронтит (%)	Этмоидит (%)	Сфеноидит (%)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16,94	14,83	23,07	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	11,15	21,05	25,64	60
<i>Streptococcus Pyogenus</i>	19,42	28,22	30,76	0
<i>Staphylococcus haemoliticus</i>	7,43	4,31	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4,54	1,91	2,56	0
<i>Streptococcus Pneumoniae</i>	35,12	24,88	15,38	40
<i>Citrobacter sp</i>	1,23	0	0	0
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1,65	3,34	2,56	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1,23	0	0	0
<i>Streptococcus Equii</i>	0,82	0,95	0	0
<i>Enterococcus Faecum</i>	0,41	0,47	0	0

Выводы. Лидирующую позицию среди возбудителей гайморита занимают *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenus*. Возбудителями, наиболее часто вызывающими развитие фронтитов выступили *Streptococcus pyogenus*, *Streptococcus pneumoniae*. Микроорганизмы, наиболее часто вызывающие этмоидиты – *Streptococcus pyogenus*, *Staphylococcus aureus*. Наиболее часто встречающиеся возбудители сфеноидитов – *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pneumoniae*.

### Список литературы

1. Клинико-иммунологическое обоснование применения топического бактериального иммунокорректора со свойствами вакцин ИРС19® в профилактике заболеваний верхних дыхательных путей у детей / М.Р. Богомилский, Т.П. Маркова, Т.И. Гаращенко и др. // Детский доктор. – 2011. – № 2. – С.11-14. Пискунов, С.З. Диагностика и лечение воспалительных процессов слизистой оболочки носа и околоносовых пазух / З. Пискунов, Г.З. Пискунов. – Воронеж, 2011. – 182 с.
2. Крюков А.И., Туровский А.Б., Талалайко Ю.В. Синусит в опыте врача общей практики // РМЖ. – 2010. – № 7. – С.435-438.
3. Николаев М.П. Рациональная антибактериальная терапия воспалительных заболеваний в оториноларингологии на современном этапе // РМЖ. – 2016. – № 22. – С.1632-1636.
4. Bartlett J.G. IDCP guidelines: management of upper respiratory tract infections. Infect. Dis Clin Practice. 2015, 6:212-20.
5. Bolger, W.E., D. Leonard, E.J. Dick, Jr., and P. Stierna Gram negative sinusitis: a bacteriologic and histological study in rabbits Am J Rhinol 2016; 11 (1): p. 15-25.

### **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВЕРХНИХ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ**

*Родионова Т.А., Хмелевская О.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Винокур А.В.**

**Актуальность.** Основопологающим элементом успешного эндодонтического лечения является знание анатомо-морфологических особенностей канально-корневой системы зубов. Самая распространённая ошибка заключается в пропуске второго медиально-щечного канала в верхнем первом моляре, что обусловлено особенностями анатомии и некачественной диагностикой или ее отсутствием вовсе. Чтобы эндодонтическое лечение было качественным, должна проводиться полномерная диагностика, включающая в себя компьютерную томографию [1, 2, 3, 4, 5, 6].

**Цель исследования** – изучить анатомо-морфологические особенности строения канально-корневой системы верхних первых моляров с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) у жителей Курской области.

**Материалы и методы исследования.** Исследование было проведено на 136 случаях обращения в консультативно-диагностическую поликлинику Курского государственного медицинского университета. При этом изучались анатомические особенности канально-корневой системы шестнадцатого и двадцать шестого зубов (первых моляров верхней челюсти) по результатам компьютерной томографии.

Среди обследованных – 73 мужчины и 63 женщины. Возрастные границы – от 25 до 67 лет. Распределение по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение по полу и возрасту

Возраст, лет	Группа	Пол				Всего	
		мужской		женский			
		число	%	число	%	число	%
21 – 30	I	12	16,44	12	19,05	24	17,65
31 – 40	II	22	30,14	35	55,56	57	41,91
41 – 50	III	23	31,51	9	14,29	32	23,53
51 – 60	IV	11	15,07	7	11,11	18	13,24
61 и старше	V	5	6,85	–	–	5	3,68
Итого		73	100,00	63	100,00	136	100,00

Исследовано 216 первых моляров верхней челюсти, из них: 109 – правый первый моляр верхней челюсти, 107 – левый первый моляр верхней челюсти.

Результаты исследования. В большинстве случаев первый моляр имеет четыре канала (70,8%), три канала обнаружено в 29,2% случаев. Дополнительный канал обнаруживается в медиально-щечном корне. При рассмотрении по гендерному признаку четыре канала обнаружено у 73,8% женщин и 67,8% мужчин. Три канала обнаружено у 26,2% женщин и 32,1% мужчин. Среди всех возрастных групп чаще всего дополнительный канал встречается во II группе (31-40 лет), реже всего – в V возрастной группе (61 и старше). Частота обнаружения четвертого канала среди II группы в левом верхнем моляре и правом верхнем моляре одинакова.

Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Частота обнаружения каналов первого верхнего моляра по возрастным группам

Число каналов	Возрастная группа	Левый первый верхний моляр		Правый первый верхний моляр	
		абс. число	%	абс. число	%
Три	I	8	5,88%	5	3,68%
	II	16	11,76%	14	10,29%
	III	5	3,68%	7	5,15%
	IV	3	2,21%	5	3,68%
	V	–	–	–	–
	Всего	32	23,53%	31	22,79%
Четыре	I	12	8,82%	15	11,03%
	II	35	25,74%	35	25,74%
	III	16	11,76%	21	15,44%
	IV	8	5,88%	6	4,41%
	V	4	2,94%	1	0,74%
	Всего	75	55,15%	78	57,35%
Отсутствует зуб		29	21,32%	27	19,85%
Итого		136	100,00%	136	100,00%

Выводы. С помощью исследования количества каналов первых моляров верхней челюсти на конусно-лучевом компьютерном томографе было выявлено, что у жителей Курской области четырехканальная вариация

встречается значительно чаще, чем трехканальная. Гендерная зависимость наличия дополнительного канала отсутствует.

### Список литературы

1. Аржанцев, А.П. Рентгенологическое отображение корневых каналов зубов при использовании различных методик исследования / А.П. Аржанцев, З.Р. Ахмедова, С.А. Перфильев // REJR. – 2012. – Том 2, № 2. – С. 20-26.
2. Карасева, В.В. Применение компьютерной томографии для диагностики, планирования и прогнозирования комплексного стоматологического лечения пациента после огнестрельного ранения лица / В.В. Карасева // Актуальные вопросы применения 3D-технологий в современной стоматологической практике: сб. науч. пр. Всерос. межвуз. науч.-практич. конф., посвящ. 80-летию проф. М.З. Миргазизова. – Казань, 2015. – С. 164-169
3. Порхун, Т.В. Сложные варианты строения корневых каналов / Т.В. Порхун, И.К. Лавров И.К. // Эндодонтия Today. – 2003. – № 3-4. – С. 32-37.
4. Поселянова, И.В. Анатомическое строение первых постоянных моляров верхней челюсти жителей западно-сибирского региона (по результатам конусно-лучевой компьютерной томографии) / И.В. Поселянова., Д.А. Скрипкин., А.С. Сакевич, М.А. Суровцева // Стоматология. – 2016. – Т. 95, № 6. – С. 20-22.
5. Расулов, И.М. Одонтоглифические особенности строения первых моляров человека верхней и нижней челюстей / И.М. Расулов // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. – 2011. – № 1 (14). – С. 84-88.
6. Шлейко, В.В. Компьютерная томография как основной инструмент при планировании и прогнозировании комплексного стоматологического лечения / В.В. Шлейко, С.Е. Жолудев // Проблемы стоматологии. – 2013. – № 2. – С. 33-57.

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ЗУБНОГО РЯДА МОСТОВИДНЫМ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ**

*Сергиенко Е.А., Сидоров К.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Сидоров К.Г.**

**Актуальность.** По данным Всемирной организации здравоохранения, частичной вторичной адентией страдает в разных регионах планеты до 75% населения. Данный недуг сильно сказывается на качестве жизни пациента, нарушает функцию пережевывания пищи и поступления в организм питательных веществ, что в последующем может стать причиной развития различных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Также из-за вторичной частичной адентии изменяется взаиморасположение зубов и характер их смыкания, это приводит к дисбалансу жевательной мускулатуры, травмам височно-нижнечелюстного сустава, болям и шуму в голове.

**Цель исследования** – провести оценку и анализ отдаленных результатов ортопедического лечения частичной адентии несъемными мостовидными протезами.

**Материалы и методы исследования.** Данные обследования пациентов, анализ и подведение результатов.

Результаты исследования. Мостовидный протез – вид несъёмного протеза, восполняющий дефект зубного ряда и имеющий промежуточную и две опорные части, которыми он фиксируется на опорных зубах с помощью цемента. Опорой данного протеза могут служить коронки, вкладки, штифтовые конструкции и имплантанты. Форма промежуточной части может быть различной, в зависимости от характера контакта с десной: промывной, касательной и седловидной. Первый вариант удобен для гигиены и применим с оральной поверхности жевательных зубов, второй – с вестибулярной, третий же используется во фронтальном отделе. В зависимости от материала, для изготовления протеза применяют методы паяния, литья, полимеризации пластмассы и обжига фарфоровой массы. В частности, для металлокерамических протезов используют цельнолитой каркас и фарфоровую облицовку. [1]

После лечения металлокерамическими мостовидными протезами у больных в 55% случаев образуется комплекс изменений со стороны пародонта опорных зубов и альвеолярного отростка отсутствующего.

Так, напряжение пародонта опорных зубов снижается практически в 2 раза по сравнению с одиночными. Также уменьшается растяжение связочного аппарата, и увеличивается его сжатие, что ставит опорные зубы в лучшее функциональное положение. [3]

Статистика показывает, что повторная обращаемость после протезирования в 50% случаев обусловлена технологическими дефектами мостовидных конструкций.

Так, из 100 случаев обращения пациентов с проблемами мостовидных протезов: в 19 случаях – искусственные коронки не прилегают к десневому краю; в 18 – присутствует нарушение окклюзионной поверхности коронок; в 16 – пародонт опорных зубов перегружен; в 15 – происходит расцементировка протеза; в 12 – протез ломается; в 20 – наблюдается сочетание проблем.

Таким образом, минимум у 49 пациентов из 100 проблемы с протезом связаны с нарушением лабораторных этапов его производства. В остальных случаях повторное обращение обусловлено несоблюдением клинических рекомендаций и пренебрежением противопоказаниями к мостовидному протезированию.

Показаниями для применения мостовидных протезов являются дефект во фронтальном отделе до 4-х единиц при сохраненной жевательной функции естественных зубов; дефект в боковом отделе до 3-х единиц, если протез будет иметь опору с двух сторон; фиксация съёмного протеза.

Противопоказаниями служат недостаточная способность пародонта выдерживать функциональную нагрузку; неудовлетворительное состояние опорных зубов на рентгенограмме; дефекты зубного ряда более 4-х единиц во фронтальном и 3-х единиц в боковом отделах; концевые дефекты зубного ряда; низкие клинические коронки; патологически подвижные опорные зубы. [2]

Выводы. Данная статистика указывает на то, что повторное обращение пациентов с мостовидными протезами скорее обусловлено ошибками

на различных клиническо-лабораторных этапах и несоблюдением протокола ведения больных при вторичной полной адентии, чем несостоятельностью этого вида несъемного протезирования.

#### Список литературы

1. Аболмасов, Н.Г. Ортопедическая стоматология: учебник для студ. вузов / Н.Г. Аболмасов – М: МЕДпресс-информ, 2011. – 496 с.
2. Бетельман, А.И. Ортопедическая стоматология / А.И. Бетельман – М: Медицина, 2013. – 398 с.
3. Копейкин, В.Н. Ортопедическая стоматология: учебное пособие / В.Н. Копейкин – М.: Медицина, 2015 – 624 с.

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

*Сидорова А.С., Дрюпина А.А., Зиборова Д.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Бароян М.А.**

Актуальность. «Чумой» двадцать первого века можно с уверенностью назвать злокачественные новообразования. Безусловно, лечение этих заболеваний большой вызов как для всего мира, так и для Российской Федерации в частности. Кроме того, до сих пор до конца полностью не изучен патогенез этих заболеваний. Помимо всего прочего для нашей страны онкозаболеваемость составляет острую проблему в связи с высокими статистическими данными о заболеваемости. На основании этих данных, онкологические заболевания слизистой оболочки полости рта составляют 10% от всех видов онкологий [3]. Каждый год в России фиксируется более 10 тысяч эпизодов онкологической патологии полости рта и красной каймы губ. Из них у 60% больных это рак третьей и четвертой стадий, что говорит о недостаточном обследовании пациента и несвоевременном обращении граждан к специалистам [1]. В том числе и из-за такого положения дел главный онколог Минздрава России Андрей Каприн и первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по социальной политике Игорь Кагарманян организовали масштабный проект «ОНКОПАТРУЛЬ».

По данным Всемирной организации здравоохранения 99% населения Земли страдают от такого заболевания как кариес, а значит почти все население планеты рано или поздно обращается к врачу-стоматологу [2]. Ранние проявления рака могут остаться незамеченными больным, и долг врача – своевременно, как можно раньше их выявить. Поэтому необходимо иметь онкологическую настороженность и постоянно повышать свою квалификацию.

Почти каждому раку слизистой предшествуют предраковые заболевания. Предрак – патологическое изменение тканей организма, характеризующееся высоким риском малигнизации под действием внешних факторов.

Цель исследования – проведение объективного и инструментального стоматологического осмотра на предмет патологического состояния слизистой оболочки полости рта и выявление предраковых заболеваний.

Материалы и методы исследования. Аппарат ПВАФТ «VELscore». Неинвазивный метод обследования слизистой полости рта и языка с помощью аутофлюоресценции. Измененные участки слизистой светятся красным цветом.

Результаты исследования. В консультативно-диагностической поликлинике Курского государственного медицинского университета был проведен первичный осмотр 40 пациентов. Из них 20 лиц женского пола и 20 мужского возрастной группы от 35 до 65 лет. Впоследствии были выявлены и определены патологические состояния слизистой полости рта, представленные в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Заболевания слизистой оболочки полости рта

	Воспалительные заболевания		Предраковая патология		Хроническая травма	Норма
	ХРАС	Травматический стоматит	КПЛ	Лейкоплакия		
Мужчины	1	1	1	2	1	14
Женщины	2	-	2	-	-	16
Всего	4		5		1	30
%	22,5				2,5	75

Воспалительные заболевания. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит – 2 женщины, 1 мужчина. Травматический стоматит – 1 мужчина.

Красный плоский лишай – 2 женщины, 1 мужчина. И лейкоплакия – 2 мужчины.

Хроническая травма слизистой – 1 мужчина.

Группа пациентов без заболеваний – 15 женщин, 13 мужчин.

У 9 первичных пациентов выявлены патологические состояния, способные к дальнейшему преобразованию в злокачественную форму – 22,5%. Без патологических изменений, бледно-розовая, умеренно увлажнена, податливая слизистая – у 75%, прошедших обследование. И 2,5% с хронической травмой слизистой, которая способна перейти в какую-либо из онкологических форм с низкой вероятностью. Кроме того, у представителей мужского пола чаще выявляют заболевания слизистой оболочки, но случаев рака среди данных пациентов выявлено не было.

Выводы. Было проведено объективное и инструментальное обследование пациентов, в том числе с помощью аппарата ПВАФТ «VELscore», на предмет патологического состояния слизистой оболочки полости рта и выявление предраковых заболеваний. Среди 40 пациентов были выявлены заболевания, предшествующие раку, что говорит о необходимости добросовестного подхода и более тщательного обследования на стоматологическом приеме. И это важная составляющая раннего выявления новообразований. На каждом первичном приеме врач-стоматолог обязан проводить не только обследование зубов и поверхностный осмотр слизистой



пациента, но и использовать дополнительные методы для определения ее патологического состояния. Онкологическая настороженность – стратегия национального здоровья. Раннее выявление рака спасает жизнь.

#### Список литературы

1. Бароян, М.А. Актуальность внедрения программ онкоскрининга в стоматологии: Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований / М.А. Бароян, Е.В. Милова, А.В. Винокур, Е.В. Дударь – Курск: 2014. – № 8-1: 156с.
2. Сидоров К.Г. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики / К.Г. Сидоров, В.А. Лопухова– Курск: 2019. – № 2: 260-268с
3. Фелькер Е.В. Международный журнал экспериментального образования: Онкостоматологическая заболеваемость по Курской области / Е.В. Фелькер, М.А. Бароян, А.В. Винокур – Курск: 2015. – № 5-1: 43с.

## ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛЮНЫ ПРИ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ

*Соприкина К.В., Ячmeneва Л.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Ячmeneва Л.А.**

Актуальность. К числу наиболее весомых местных факторов риска возникновения кариеса и заболеваний пародонта относится нарушение состава ротовой жидкости, а также вредные привычки. Табакокурение продолжает оставаться одним из признанных и распространенных факторов риска развития различных заболеваний. Особое значение курение имеет и в практике врача-стоматолога, которое вызывает воспалительные заболевания слизистых оболочек, разрушение структур твердых тканей зубов, качественные и количественные изменения состава слюны. Эти аспекты важны при проведении гигиены полости рта, лечении кариеса, протезировании и имплантации зубов.

Цель исследования – изучить изменения кристаллизации и биохимических показателей смешанной слюны у никотинзависимых лиц 18-25 лет.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 60 студентов КГМУ обоего пола в возрасте от 18 до 25 лет, 40 из них употребляют никотинсодержащие табачные изделия. В качестве материала для исследования использовалась смешанная нестимулированная слюна. Было проведено анкетирование, в котором указывались используемые табачные изделия: обычные, электронные (вейпы) и капсульные сигареты, кальян, IQOS; возраст; пол; длительность привычки; исследовано рН с помощью лакмусовых бумажек; также проводилось обследование с помощью стоматологического набора и посчитан индекс КПУ. Ротовую жидкость собирали путем сплевывания в чистые высушенные эппендорфы в количестве 2 мл и помещали

в холодильник на 12 часов при температуре 8 °С. Дозатором забирали надосадочную жидкость в количестве 0,02 мл и наносили на обезжиренное предметное стекло. Переход капли в твердую фазу осуществляли путем высушивания при температуре 24 °С. Микроскопирование проводили с помощью светового микроскопа со встроенной камерой.

Выделяют следующие типы микрокристаллизации слюны.

Первый тип: четкие кристаллопризматические структуры, которые находятся по всему полю капли, а органического вещества, расположенного по периферии, содержится минимально (рис. 1). Второй тип: отдельные дендритные кристаллопризматические структуры меньших размеров по всему полю; органического вещества больше по периферии (рис. 2). Третий: отдельные кристаллы в виде прута или веточек, расположенные по всему спектру исследуемой капли под микроскопом, или может наблюдаться полное отсутствие кристаллов в поле зрения (рис. 3) [1].



Рисунок 1. Первый тип микрокристаллизации слюны при курении



Рисунок 2. Второй тип микрокристаллизации слюны при курении



Рисунок 3. Третий тип микрокристаллизации слюны при курении

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено значительное изменение количественного и качественного состава слюны. У студентов, употребляющих никотиновые изделия, встречались практически все типы микрокристаллизации слюны, при длительном (более двух лет) табака наблюдались второй и третий типы изменения структуры кристаллов слюны. Выявлено, что концентрация свободного кальция в ротовой жидкости курящих студентов выше, чем у некурящих. Отмечалось повышение количества содержания уксусной и пропионовой кислот и снижение масляной кислоты. Наблюдалась повышенная скорость слюноотделения, чем у некурящих, значение pH смещалось в сторону алкалоза (4,5-5,5) [2, 3]. Снижались процессы реминерализации слюны и резистентность слизистой оболочки полости рта из-за наличия в слизистых химических веществ компонентов дыма [4]. Активность кислой фосфатазы была повышена незначительно. Содержание общего белка было повышено, особенно у курящих со стажем более 3 лет.

При осмотре полости рта у курящих были обнаружены воспалительные процессы слизистых оболочек: гингивиты и пародонтиты легкой и средней степени тяжести, кровоточивость десен, неприятный запах изо рта, налет на зубах и сухость полости рта.

Выводы. Проведенное исследование показало, что кристаллизация и биохимические показатели смешанной слюны у никотинзависимых студентов КГМУ 18-25 лет значительно изменены по сравнению с нормами. Курение вызывает нарушения различных обменных процессов не только на уровне организма, но и в полости рта; снижает естественную резистентность слизистых оболочек и способствует развитию воспалительных заболеваний ротовой полости.

#### Список литературы

1. Барковский, Е.В. Химические основы деминерализации и реминерализации эмали зубов / Е.В. Барковский, А.В. Бувиловский, И.С. Кармалькова // Вестник ВГМУ. – 2011. – № 1 (10). – С. 143.
2. Сакенов, Д.Ж. О профилактике вредных привычек среди студентов / Д.Ж. Сакенов, Ч.А., Арсемерзаев, Е.А. Шнайдер // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9, № 2. – С. 37.
3. Ткаченко, Ю.В. Перспективы исследования кристаллогенеза ротовой жидкости в доказательной ортодонтии / Ю.В. Ткаченко, Р.Б. Слободской // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. VII междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: СибАК. – 2012.
4. Янушевич, О.О. Методы профилактики хронического пародонтита при никотиновой зависимости в молодом возрасте с точки зрения гемодинамических нарушений в пародонте / О.О. Янушевич // Профилактика. – 2012. – № 2. – С. 31-34.

## **ВЫБОР МЕТОДИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕЦЕССИИ ДЕСНЫ**

*Соприкина К.В., Язикова К.С., Лунев М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунев М.А.**

Актуальность. Одной из наиболее актуальных проблем в современной стоматологии является заболевание периодонта. По данным ВОЗ, распространенность болезней периодонта достигает 90-95% у взрослого населения и 80-83% у лиц молодого возраста, при этом значительные функциональные нарушения зубочелюстной системы наблюдаются при прогрессировании заболевания, а также чередовании стадий ремиссии и обострения. Среди болезней периодонта наиболее распространенной формой является рецессия десны, которая представляет собой прогрессирующее смещение маргинальной десны в верхушечном направлении зуба. Поэтому в практике врача-стоматолога особое значение имеет применение различных методик, операций и материалов для устранения рецессии десны у лиц разных возрастных групп.

Цель исследования – оценить эффективность применения коллагенового материала «КОЛЛОСТ» и аутогенной гингивопластики при лечении рецессии десны.

Материалы и методы исследования. В Консультативно-диагностической поликлинике КГМУ было обследовано 10 пациентов с различными видами рецессии десны, возраст которых был от 27 до 55. Исследование проводилось в течение года. Пациенты вызывались для контрольного осмотра на 2 и 14 сутки, после через 3, 6 и 12 месяцев. На первичном приеме была дана консультация врачей-стоматологов: обсуждались различные варианты закрытия рецессии десны, учитывались все возрастные аспекты, состояние здоровья пациентов и наличия соматических заболеваний. Проводились санация полости рта и рентгенологические исследования. Из 10 пациентов с периодонтальной патологией 5 сделали аутогенную гингивопластику, а остальным 5 применили коллагеновый материал «КОЛЛОСТ».

При аутогенной гингивопластики проводилось орошение полости рта антисептическим раствором хлоргексидина 0,05%, инфильтрационная анестезия области в ретромолярной области верхней челюсти. Офтальмологическим скальпелем произведено отслаивание круговой связки и тоннельное препарирование слизистой до переходной складки. Пересадка свободного трансплантата десны и фиксация его в области рецессии. Ушивание раны.

Вторым способом закрытия рецессии было использование коллагенового материала «КОЛЛОСТ». Мембрану подготавливали под размер дефекта, чтобы было обеспечено полное прилегание ко всем стенкам и дну раны. Смачивали в изотоническом растворе 0,9% хлорида натрия для антисептики и повышения эластичности. Резорбируемый коллагеновый материал

«КОЛЛОСТ» 15×15×0,02 мм или 60×50×1,5 мм (в зависимости от размера дефекта) накладывали на раневую поверхность и подшивали.

После проведенных манипуляций пациентам были даны рекомендации: местно холод каждые 15 минут, обезболивающее при болях, полоскание полости рта 0,05% хлоргексидином в течении 10 дней, ограничение в принятии твердой и грубой пищи в течение 7 дней.

Результаты исследования. На 2 сутки после проведенных манипуляций проводилось первичное обследование. При аутогенной гингивопластике пациенты предъявляли жалобы на болезненные ощущения в области донорского места и места прикрепления трансплантата. Отек и гиперемия прослеживались на протяжении всего оперируемого поля. У 2 из 5 пациентов наблюдалось повышение температуры тела. На 14 сутки производилось снятие швов. Отек окружающих тканей, слизистой оболочки и области раны, гиперемия отсутствовали. Происходило рубцевание за счет коллагеновых волокон (рис.1).



Рисунок 1. Аутогенная гингивопластика

При обследовании пациентов, которым проводилась операции с применением резорбируемого коллагенового материала «КОЛЛОСТ», на 2 сутки отмечалась незначительная гиперемия и отек. Жалобы на боль предъявляли только 2 из 5 пациентов. Повышение температуры не наблюдалось ни у кого. На 14 сутки слизистая оболочка была физиологической окраски, без видимых процессов рубцевания (рис.2).



Рисунок 2. Коллагеновый матрикс «КОЛЛОСТ»

Выводы. Таким образом, проанализировав в течение года применение коллагенового матрикса «КОЛЛОСТ» и аутогенную гингивопластику, можно сделать вывод, что обе методики дают положительные результаты. После операций наблюдается полное восстановление зубодесневых сосочков и отсутствие рецессии десны. Но при применении такого материала,

как «КОЛЛОСТ», получают наиболее стабильные и эстетические отдаленные результаты. В полости рта присутствует только одна раневая поверхность – место внедрения коллагенового матрикса, а также заживление раны происходит без признаков рубцевания. У пациентов практически отсутствует боль, снижаются процессы воспаления, ускоряются регенеративные способности слизистых оболочек.

#### Список литературы

1. Алексеева, И.С. Клинико-экспериментальное обоснование использования комбинированного клеточного трансплантата на основе мультипотентных мезенхимных стромальных клеток жировой ткани у пациентов с выраженным дефицитом костной ткани челюстей / И.С. Алексеева, А.В. Волков, А.А. Кулаков, Д.В. Гольдшейн // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2012. – № 1. – С. 97– Вестник Смоленской государственной медицинской академии 2018, Т. 17, № 3 174 105.
2. Максимова Н.В, Опыт применения коллагеновой мембраны коллост® при вестибулопластических операциях при полном отсутствии зубов на нижней челюсти / Н.В. Максимова // Уральский медицинский журнал. – 2018. – № 6 (161). – С. 27-29.
3. Применения клеточных технологий в лечении рецессии десны в эксперименте / С. Рубникович, Ю. Денисова, В. Андреева [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2018. Т. 17. – № 3. – С. 169-174.

### **ПРОБЛЕМА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ**

***Трегубова Е.Н.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Сидоров К.Г.**

Актуальность. В настоящее время все чаще регистрируются случаи частичной и полной потери зубов в разных возрастных группах, конечно, преимуществом обладают представители пожилого класса, а именно люди, возраст которых составляет 55-75 лет. Но стоит так же отметить, что люди молодого возраста также страдают от данной патологии. На помощь приходят съемные протезы, которые восстанавливают функцию жевания и речеобразования, устраняют эстетические дефекты. Несмотря на это съемное протезирование влечет за собой проблему – это ухудшение гигиенического статуса полости рта пациентов. Это связано с несоблюдением правил гигиены полости рта, назначенных врачом-стоматологом. Проблема гигиены полости рта была актуальна всегда и остается актуальной по настоящее время, но ее решение усложняется, когда пациенту приходится прибегать к помощи съемных протезов, ведь нужно соблюдать гигиену не только полости рта, но и самого протеза. В настоящее время существует множество приборов для соблюдения гигиены, начиная от всем известных зубных щеток, заканчивая ирригаторами и зубными ершиками. Несмотря на это

проблема соблюдения гигиены полости рта и протеза остается большой проблемой, требующей немедленного решения, ведь гигиена полости рта является важным аспектом в здоровье пациента, а ее несоблюдение может повлечь за собой серьезные патологии.

Цель исследования – определить и изучить эффективность применения дополнительных гигиенических приборов, таких как флоссы, ирригаторы, зубные ершики, ополаскиватели, специальные зубные пасты, в сравнении с применением только зубных щеток для очистки поверхностей зубов и базисов съемных протезов.

Методы и материалы исследования: Методами для реализации исследования были выбраны методы сравнения и наблюдения. Для проведения данных методов было сформировано две группы пациентов, в первой (15 человек) из которых были люди, использующие только зубную щетку и пасту для проведения гигиенических мероприятий в полости рта и для очистки протеза, а вторую группу (16 человек) составили люди, использующие дополнительные приборы для соблюдения гигиены полости рта и протеза, таких как: флоссы, ирригаторы, зубные ершики, ополаскиватели, специальные зубные пасты. Пациенты в обеих группах имели частичное отсутствие зубов, использующие для восстановления жевательной и речеобразовательной функции частичные съемные пластиночные и бюгельные протезы. Исследование проводилось в течение трёх недель, каждую неделю пациенты проходили осмотр у врача-стоматолога, для выявления изменений в гигиеническом статусе полости рта пациентов. По полу и возрасту пациенты были распределены по группам в равных пропорциях. [1]

Результаты исследования. В процессе исследования были получены следующие результаты: у пациентов из первой группы, которые использовали для соблюдения гигиены полости рта и протеза только зубную щетку с зубной пастой был обнаружен налет на зубах, а именно на язычных и щечных поверхностях зубов, а также был обнаружен налет на базисе протеза, который соскабливался остроконечным инструментом. У пациентов из второй группы, использовавших помимо зубной щетки и пасты дополнительные методы соблюдения гигиены, такие как флоссы, ирригаторы, зубные ершики и ополаскиватели, не было обнаружено видимого налета на зубах, также налета не обнаружено с язычных и щечных поверхностей зубов, индекс гигиены полости рта хороший. На базисе протеза также не обнаружено видимого налета. Пациентам были даны рекомендации по уходу за полостью рта и базисами протезов, рекомендованы специальные пасты и гели, а также специальные зубные щетки с разноуровневой щетиной средней жёсткости. Дополнительно пациентам было рекомендовано соблюдать режим питания и не употреблять в пищу твердые продукты. Воздержаться от курения и приема алкоголя, так как это негативно влияет на состояние слизистых и пародонта, что сказывается на усугубление проблемы потери зубов и ухудшения гигиенического статуса. Результаты исследования убедительно показывают

высокую гигиеническую эффективность применения дополнительных приборов для соблюдения гигиены полости рта. [2]

Выводы. В первую очередь стоит отметить, что для достижения хорошего гигиенического индекса полости рта и протеза необходимо проводить гигиенические мероприятия регулярно, использовать дополнительные приборы для соблюдения гигиены полости рта и протеза. Раз в полгода следует посещать стоматолога-гигиениста для проведения профессиональной гигиены полости рта. Соответственно в комплексе все эти мероприятия будут давать положительный эффект и облегчат жизнь людям, которые вынуждены пользоваться съёмными конструкциями в виде полных и частичных протезов. В результате проведенного исследования было выявлено, что средний показатель уровня гигиены у пациентов пользующихся только зубными щетками и пастами был значительно хуже, чем у пациентов, использующих дополнительные методы в гигиене полости рта и протеза. Так же важно отметить, что для хорошего гигиенического статуса необходимо посещать врача-стоматолога не менее раз в пол года, для выявления проблем и их профилактики.

#### Список литературы

1. Валиева Р.М., Негаметзянов Р.М., Исмаилов Р.М., Исмаилов К.Р. О роли гигиены полости рта // Вестник КазНМУ. – 2017. – № 1. – С. 230-231.
2. Михайленко Т.Н. Клиническая оценка состояния гигиены полости рта у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов на основании интегрального индекса // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. – № 1. – С. 65-66.

### **ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОМ СУСТАВЕ ПРИ БРУКСИЗМЕ**

*Хмелевская О.И., Мисник Ю.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Винокур А.В.**

Актуальность. Бруксизм является часто встречаемым заболеванием в клинической практике врача стоматолога. Бруксизм – это полиэтиологическое заболевание, которое характеризуется непроизвольными стереотипными движениями нижней челюсти, воспроизведением жевательных движений при сомкнутых зубных рядах, что сопровождается скрежетом и трением зубов. Пациентов страдающих данным состоянием называют бруксирами. В зависимости от циркадности проявлений данного состояния выделяют дневной и ночной бруксизм. Клиническая картина бруксизма характеризуется различными степенями патологической стираемости твердых тканей зубов, наличием воспалительных заболеваний периодонта, рецессией десны, гипертрофией жевательных мышц. Пациенты часто жалуются на мышечную



боль в области жевательных мышц, утреннюю головную боль с иррадиацией в шею, ухо, нарушение сна и нарушения в эстетике лица. Имеют место при бруксизме появление болевых ощущений в ВНЧС, крепитации, ограничение подвижности и другие симптомы, связанные с дисфункцией ВНЧС [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования – провести анализ данных рентгенологических исследований ВНЧС у пациентов с бруксизмом в зависимости от гендерной принадлежности, возрастной категории и циркадности проявлений данного заболевания.

Материалы и методы исследования. На базе клинико-консультативной стоматологической поликлиники Курского государственного медицинского университета был проведен анализ рентгенологических данных, которые получили с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии, что является «золотым стандартом» в обследовании пациентов с патологиями ВНЧС. Оценивали размер суставной щели, наличие дефектов костной ткани, смещение суставного диска, изменение размера заднего и верхнего суставного пространства и положения головок нижней челюсти относительно суставного диска. Участники были отобраны среди пациентов, проходивших консервативное лечение в данной поликлинике, из них 18 мужчин и 26 женщин. В зависимости от возраста пациенты были разделены на 4 возрастные группы: 1 группа – от 18 до 35 лет, 2 группа – от 36 до 40 лет, 3 группа – от 41 до 45 лет и 4 группа – от 46 до 52 лет.

Результаты исследования. Было установлено, что женщины страдают чаще данной патологией чем мужчины. Распространенность дневного бруксизма почти в два раза меньше ночного. У всех пациентов определяется наличие патологий в ВНЧС, в частности наиболее распространенным является дефекты костной ткани (40,91%). У 11,36% исследованных определяется смещение суставного диска, смещение головки нижней челюсти наблюдалось у 15,91% исследованных и в 1,7 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Наличие сужение суставной щели наблюдалось у 31,82% исследованных и в 1,6 раза чаще у женщин с ночным бруксизмом. Встречаемость различных изменений в височно-нижнечелюстном суставе по группам и циркадности при бруксизме представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Частота встречаемости изменений  
в височно-нижнечелюстном суставе при бруксизме**

Группа	Циркадность	Изменения в височно-нижнечелюстном суставе				
		смещение суставного диска	дефекты костной ткани	смещение суставной головки	сужение суставной щели	всего
I	Дневной	–	1	–	1	2
	ночной	1	2	1	1	5
II	Дневной	–	2	1	2	5
	ночной	1	5	2	4	12
III	Дневной	–	2	1	1	4
	ночной	1	2	1	1	5
IV	Дневной	1	2	–	2	5
	ночной	1	2	1	2	6
Всего	Дневной	1	7	2	6	16
	ночной	4	11	5	8	28
Итого		5	18	7	14	44

Выводы. В ходе данного исследования было установлено, что бруксизмом чаще страдают женщины, но распространенность ночного бруксизма выше среди мужчин. У 96% исследованных пациентов были обнаружены патологические изменения в ВНЧС, из чего следует, что дисфункция ВНЧС является сопутствующим симптомокомплексом при бруксизме.

#### Список литературы

1. Бологина, М.Б. Комплексный подход в диагностике и лечении пациентов с бруксизмом / М.Б. Бологина, Е.Б. Гоменюк// Ортодонтия. – 2017.– № 3 (79). – С. 56.
2. Гридина, В.О. Бруксизм как причина болевого синдрома в области лица / В.О. Гридина, Ю.В. Каракулова. // Российский журнал боли. – 2019. – Т. 17., № 1. – С. 8-9.
3. Кавецкий, В.П. Современные подходы к комплексной диагностике бруксизма в стоматологии / В.П. Кавецкий, В.И. Долин // Стоматологический журнал. – 2019. – Т. 20., № 4. – С. 269-273.
4. Каракулова, Ю.В. Повышение эффективности диагностики бруксизма / Ю.В. Каракулова, Г.И. Рогожников, В.О. Гридина, О.А. Шулятникова// Здоровье семьи – 21 век. – 2017. – № 1 (1). – С. 82-85.
5. Орлова, О.Р. Бруксизм как неврологическая проблема (обзор литературы) / О.Р. Орлова, А.Ю. Алексеева, Л.Р. Мингазова, З.Н. Коновалова// Нервно-мышечные болезни. – 2018. – Т. 8., № 1. – С. 20-27.

# **ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА КАК ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Часовских К.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра стоматологии детского возраста**

**Научные руководители – ассистент Саакян Э.С.,**

**ассистент Журбенко В.А.**

Актуальность. Здоровье полости рта человека – это залог красивой улыбки и правильного функционирования жевательно-речевого аппарата. Правильная гигиена полости рта может предупредить развитие многих заболеваний зубочелюстной системы.

Профессиональная и индивидуальная гигиена полости рта позволяют сохранить здоровье зубов и предупредить развитие стоматологических заболеваний. Именно по этой причине каждый должен понимать что такое правильная гигиена полости рта.

Цель исследования – выявить связь между здоровьем человека и методами гигиенического ухода за полостью рта.

Материалы и методы исследования. Исследования на добровольцах доказали профилактическое значение гигиены полости рта. При исключении активных гигиенических мероприятий в присутствии углеводов за малое время возникают множественные очаги деминерализации эмали, которые исчезали при возобновлении тщательного ухода за зубами.

Результаты исследования. Данное исследование доказывает то, что несоблюдение правил гигиены полости рта влекут за собой множество неприятных последствия, а именно развитие заболеваний полости рта и зубочелюстной системы.

В полости рта обитает большое количество микроорганизмов, именно они и являются причиной многих заболеваний полости рта. Во рту человека создаются благоприятные условия для адгезии, колонизации и размножения различных микроорганизмов. Эти процессы и являются причиной развития различных стоматологических заболеваний. Поэтому одним из наиболее действенных и, вместе с тем, наиболее простых и доступных мер их профилактики является правильный и эффективный уход за зубами и слизистыми оболочками.

По многочисленным исследованиям лишь 9,3% населения чистят зубы более 1-го раза в день, а у 11,3% уход за полостью рта полностью отсутствует. К тому же большая часть проводят неправильную чистку зубов основными средствами для индивидуальной гигиены полости рта, поэтому полное механическое устранение налета не производится, несмотря на доступность и эффективность данного метода.

Неотъемлемой частью гигиены и профилактики различных стоматологических заболеваний является индивидуальная гигиена полости рта, которая включает в себя тщательное и регулярное удаление пациентом зубных отложений с поверхностей зубов и десен с помощью различных средств.

Зубной налет и камни являются основной причиной заболеваний десен и кариеса. Хорошая гигиена полости рта может помочь предотвратить или отсрочить зубные эрозии.

Зубной налет является мягким беловатым накоплением, которое образуется на поверхности зуба. Образуется при бактериях в сочетании с пищей и слюной. Зубной налет содержит много типов бактерий.

Зубной камень, является минерализованным зубным налётом. Он твердо крепится к зубам. Как правило, он может быть удален только с помощью специальных инструментов стоматолога.

Эти образования могут привести к патологическим состояниям, таким как: кариес, пародонтоз, гингивит, пародонтит. В свою очередь заболевания десен является основной причиной преждевременной потери зубов.

Состояние полости рта напрямую связано с общим здоровьем. Инфекции полости рта могут приводить к нарушениям в работе других органов.

Исследования показали, что наибольшую опасность для общего здоровья представляют пародонтит и периодонтит. Оба заболевания вызывают патогенные бактерии, обитающие в полости рта. Если пациент запускает инфекцию, бактерии постепенно разрушают слизистую и околозубные ткани и проникают в кровеносные сосуды, откуда с кровью разносятся по всему организму. Прикрепляясь к внутренним стенкам сосудов и другим органам, микробы могут вызывать их воспаление.

Доказано, например, что периодонтит может приводить к развитию эндокардита (воспалению внутренней оболочки сердца) и атеросклерозу, который повышает риски инсульта и инфаркта миокарда. А пародонтит способствует возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, пневмонии и хронического бронхита.

В нескольких исследованиях также было установлено, что у людей с болезнями десен чаще развиваются рак почки, рак поджелудочной железы и рак крови.

Выводы. Профессиональная и индивидуальная гигиена полости рта является одним из важнейших методов поддержания здоровья организма человека. Соблюдение всех правил и клинических рекомендаций помогает избежать острых и хронических заболеваний как полости рта, так и различных систем организма.

#### Список литературы

1. Гумилевский Б.Ю. и др. Взаимосвязь иммунного воспаления и клинических проявлений гальваноза полости рта //Фундаментальные исследования. – 2014. – № . 7-2.
2. Данилина Т.Ф. и др. Способ профилактики гальваноза в полости рта //Т.Ф. Данилина, Д.В. Михальченко, А.В. Порошин, А.В. Жидовинов, С.Н. Хвостов: патент на изобретение RUS. – 2011. – Т. 2484767. – № . 23.12.
3. Мануйлова Э.В. и др. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № . 6.

4. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твердых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. – № 12-1. – С. 79-82.

5. Михальченко Д.В. и др. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № . 5. – С. 474.

6. Михальченко Д.В. и др. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съёмными протезами //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № . 4.

## **АНАЛИЗ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛОТКИ И ГОРТАНИ ПО ДАННЫМ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» 2019 ГОДА**

*Чигряй А.И., Атрощенко К.А.*

**Гомельский государственный медицинский университет,  
Кафедра оториноларингологии, с курсом офтальмологии,  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Шляга И.Д.**

**Актуальность.** Гнойно-воспалительные заболевания гортани, гортаноглотки являются острой, тяжелой и опасной для жизни патологией верхних дыхательных путей. Особенно опасны осложнения, клинические симптомы которых могут возникать довольно быстро, прогрессируют, приводят пациента, при отсутствии своевременного и адекватного лечения, к смерти от асфиксии в течение нескольких часов [1,2].

Частое развитие осложнений со стороны ЛОР-органов, челюстно-лицевой области, в большей части обусловлено высокой распространенностью хронической очаговой одонтогенной, тонзиллогенной инфекции у пациентов, немаловажную роль в возникновении осложнений занимают травматические, химические, термические повреждения [1].

Цель исследования – проанализировать группу пациентов с острым эпиглоттитом, паратонзиллярным, парафарингеальным абсцессом, находившихся на обследовании и лечении с 1 января по декабрь 2019 года.

Материал и методы исследования. Проведён ретроспективный анализ историй болезни 117 пациентов, с диагнозами острый эпиглоттит, паратонзиллярный и парафарингеальный абсцесс, в возрасте от 18 до 89 лет, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-стационаре с 1 января по декабрь 2019 года: в зависимости от пола, возраста, этиологии, сезонности, жалоб, методов исследования, проводимого лечения. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2013».

Результаты исследования. По результатам проведенного исследования было выявлено, что количество лиц мужского пола было 72 человека (61,5%), количество лиц женского пола – 45 человек (38,5%).

Распределение пациентов по возрасту: до 20 лет – 4,2%, 20-29 лет – 18,8%, 30-39 лет – 34,2%, 40-49 лет – 17,1%, 50-59 лет – 15,4%, 60-69 лет – 5,1%, 70-79 лет – 2,6%, 80-89 лет – 2,6%.

Результаты анализа сезонной заболеваемости показали, что из 117 пациентов лечение проходили в январе – 8 человек (6,8%), в феврале – 9 человек (7,7%), в марте – 15 человек (12,8%), в апреле – 8 человек (6,8%), в мае – 11 человек (9,4%), в июне – 8 человек (6,8%), в июле – 12 человек (10,3%), в августе – 14 человек (12,0%), в сентябре – 9 человек (7,7%), в октябре – 9 человек (7,7%), в ноябре – 8 человек (6,8%), в декабре – 6 человек (5,2%).

Клинико-микробиологическое исследование материала из глотки были проведены у 45 человек (38,5%). Результаты были следующими: у 3 человек (6,7%) – *Streptococcus* spp., у 3 человек (6,7%) – *Streptococcus viridans*, у 1 человека (2,2%) – *Streptococcus Beta-haem GroupE*, у 1 человека (2,2%) – *Streptococcus sanguinosus*, у 2 человек (4,4%) – *Staphylococcus aureus*, у 1 человека (2,2%) – *Staphylococcus epidermidis*, у 1 человека (2,2%) – *Staphylococcus* spp., у 3 человек (6,7%) – *Klebsiella pneumoniae*, у 2 человек (4,4%) – *Enterococcus faecium*, у 3 человек (6,7%) – *Candida*, у 25 человек (55,6%) этиологически значимой микрофлоры не обнаружено.

Пациенты отмечали следующие жалобы: боль в горле, усиливающаяся при глотании – 117 человек (100%), у 5 человек (2,6%) боль иррадиировала в зубы или в ухо, тризм – 74 человека (63,3%), затруднение глотания – 117 человек (100%), увеличение лимфатических узлов – 33 человека (28,2%), повышение температуры тела (до 38-39) – 70 человек (59,8%), общую слабость – 73 человека (62,4%), головную боль – 30 человек (25,6%), обильное слюноотделение – 93 человека (79,5%).

Общевоспалительные изменения со стороны крови: ускорение СОЭ – 81 человек (68,4%), сдвиг лейкоцитарной формулы влево – 60 человек (51,3%).

Фарингоскопическая картина при паратонзиллярных абсцессах зависит от стадии и формы паратонзиллита: инфильтративная – у 24 человек (25,6%), абсцедирующая – у 70 человек (74,4%).

Небные дужки были гиперемированы у 87 человек (92,6%), отечны – у 35 человек (37,2%), инфильтрированы – у 31 человека (33%), налет – у 19 человек (21%). Подушкообразное выпячивание паратонзиллярной клетчатки у 62 человек (66%). Небные миндалины были гиперемированы у 20 человек (21,3%), гипертрофированы – у 14 человек (14,9%), смещены к центру – у 29 человек (30,9%), изъязвлены – у 36 человек (38,3%), имели налет белого цвета, язычок гиперемирован и отечен – у 15 человек (12,8%). Лакуны расширены у 24 человек (25,5%), казеозные пробки – у 8 человек (8,5%).

При остром эпиглоттите изменения надгортанника были следующие: отек – 14 человек (66,7%), гиперемия – 21 человек (100%), инфильтрация –

21 человек (100%), изменения гортани были следующими: отечность – у 3 человек (14,3%), гиперемия – у 8 человек (38,1%), сужение – у 1 человека (4,8%), осмотр затруднен – у 1 человека (4,8%).

Всем пациентам с абсцессами было произведено КТ-шеи и/или УЗИ-шеи.

Осложнения основного заболевания были выявлены у 47 человек (40,2%): отек язычка мягкого неба – 15 человек (31,9%); лимфаденит – 30 человек (63,8%), стеноз гортани – 2 человека (4,3%).

Сопутствующие заболевания встречались у 32,48% человек: ЛОР-патологии – 46 (60,52%) человек (искривление носовой перегородки – 30 человек (65,21%), острый отит – 5 человек (10,86%), хронический ринит – 9 человек (19,56%), хронический полипозный риносинусит-1 (2,17%), ринопима – 1 человек (2,17%). Зубы: не санированы – у 21 человека (17,9%).

Со стороны дыхательной системы – у 6 человек (7,89%), сердечно-сосудистой системы – у 12 человек (15,79%), нервной системы – у 1 человека (1,32%), желудочно-кишечным трактом – у 4 человек (5,26%), гепатобилиарной системы – у 2 человек (2,63%), системы крови – у 2 человек (2,63%), мочевыделительной системы – у 3 человек (3,95%).

Пациентам с абсцессами проводилось комбинированное лечение: хирургическое – 88 (75,2%) пациентам, из них вскрытие абсцессов под местной анестезией – 86 человек (97,7%), трахеостомия – 2 человека (2,3%); противовоспалительная терапия была произведена – 117 человек (100%) (антибактериальные препараты цефалоспоринового ряда (цефтриаксон – 112 человек (97,4%) и/или ципрофлоксацин – 19 человек (16,5%), пенициллинового ряда (амоксциллин – 1 человек (0,9%) и амоклав – 1 человек (0,9%), в сочетании с метронидазолом – 114 человек (99,1%)); местное лечение (полоскание антисептическими растворами и местные антибактериальные препараты) – 70 человек (60,9%). Физиотерапевтическое лечение – 32 человека (27,4%), из них УВЧ – 27 человек (84,4%), тубус – 1 человек (3,1%), сложные ингаляции – 4 человека (12,5%).

Выводы. Абсцессы чаще диагностируются среди мужчин – 72 человека (61,5%) в возрасте от 30–39 лет (34,2%). Повышение интенсивности эпидемического процесса произошло в весенне-летний период (58,1%). У большей части исследуемых (70,8%), возбудителями явились условно-патогенные микроорганизмы. У 17,9% пациентов проникновение инфекции произошло одонтогенным путем. Вскрытие и дренирование абсцессов было выполнено 86 пациентам (73,5%). Наличие паратонзиллярных абсцессов в анамнезе, указывают на хронический декомпенсированный тонзиллит, что требует своевременного хирургического лечения (тонзиллэктомии) для предупреждения осложнений. Большинство пациентов – это люди трудоспособного возраста 30-39 лет (34,2%). Данное заболевание приводит к ухудшению качества жизни, инвалидизации и экономическим затратам государства.

### Список литературы

1. Каспранская Г.Р. Хронический тонзиллит: разные взгляды на старую проблему/ Каспранская Г.Р., Лопатин А.С. // Медицинский совет. – 2013. – № 3. – С. 75–74.
2. Пальчун В.Т. Оториноларингология / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин. – М.: Медицина – 2011. –С. 649.

## **СРАВНЕНИЕ CAD/CAM СИСТЕМ ПО ВИДАМ РАБОТ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

*Шепелев И.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Зубкова А.А.**

Актуальность. Стоматология является одной из самых быстро развивающихся отраслей медицины. Одно из передовых мест занимает ортопедическая стоматология. Из всех новшеств в ортопедической стоматологии особое внимание привлекает система компьютерного сканирования и фрезерования – системы CAD/CAM. Система CAD/CAM пришла в стоматологию из промышленности и заняла прочную позицию среди новейших способов создания ортопедических конструкций. Однако стоит отметить, что в ортопедической стоматологии, в отличие от промышленного производства, продукты фрезерования имеют индивидуальные параметры, заданные оператором системы, благодаря чему появляется возможность создавать конструкции любой сложности.

Цель исследования – провести сравнительную характеристику наиболее часто используемых CAD/CAM систем, используемые в ортопедической стоматологии, CerecinLab, Everest и Hint-Els по видам выполняемых работ путем изучения предписания по эксплуатации аппаратов, а также при непосредственном взаимодействии со сканирующим и изготавливающим блоком.

Материалы и методы исследования. С целью определения разнообразия изготавливаемых изделий системами CAD/CAM в ортопедической стоматологии рассматривались такие системы, как: CerecinLab, Everest и Hint-Els. Были изучены руководства к системам, где перечислены изделия, изготавливаемые машинами, а также было изучено программное оснащение систем при работе с ним на месте оператора.

Результаты исследования. При изучении документации, приложенной к исследуемым CAD/CAM системам, и взаимодействии с системой с места оператора удостоверились в соответствии с заявленными и фактическими возможностями программного обеспечения аппаратуры. В связи с заданными параметрами оборудования разница исследуемых систем проявляется в перечне конструкций, изготавливаемых взятыми системами CAD/CAM, а также в размере



используемых заготовках, из которых фрезеровальная часть системы выпиливает заданные конструкции.

Так, при помощи системы CerecinLab имеется возможность создавать такие ортопедические изделия, как вкладки, виниры, коронки, каркасы для мостовидных протезов и единичных реставраций. При этом отмечается, что протяженность изготавливаемых конструкций не может превышать 40 мм ввиду максимального размера керамического блока, которые может обработать фреза.

Система Everest также как и CerecinLab способна изготавливать вкладки, виниры, коронки, каркасы для мостовидных протезов, реставраций, однако в перечень производимых системой Everest включена возможность изготовления телескопических коронок. При этом используемые фрезеровальной установкой заготовленные блоки позволяют создавать ортопедические конструкции длиной до 45 мм.

Система Hint-Els рассчитана на изготовление вкладок, виниров, коронок, каркасов для мостовидных протезов, единичных реставраций и телескопических коронок. Стоит заметить, что интересной особенностью системы Hint-Els является то, что она способна подготовить реставрационные конструкции на весь зубной ряд протяженностью в 14 единиц. Последняя особенность системы Hint-Els обуславливается используемыми заготовками, представляющими из себя плотные керамические круги, а не блоки, как у выше упомянутых систем CerecinLab и Everest, где заготовки представлены блоками в форме параллелепипеда.

Выводы. Таким образом, все из рассматриваемых систем CAD/CAM: CerecinLab, Everest и Hint-Esl, используемых в ортопедической стоматологии, способны изготавливать наиболее востребованные ортопедические конструкции: вкладки, виниры, коронки, каркасы мостовидных протезов, одиночные реставрации, что говорит о достаточной практичности любой из исследуемых систем. Это является полным перечнем изготавливаемых конструкций системы CerecinLab. Данной системы будет достаточно для выполнения большей части всего объема микропротезирования любой из стоматологических клиник. Однако системы Everest и Hint-Esl позволяют врачам стоматологам-ортопедам облегчить свою работу по изготовлению телескопических коронок, так как создание телескопических коронок имеется в перечне изготавливаемых ортопедических конструкций систем Everest и Hint-Els. Размеры используемых керамических блоков сказываются на протяженности изготавливаемой конструкции или на количестве изготавливаемых конструкций за один сеанс фрезерования. Наиболее выигрышной CAD/CAM системой в данной категории является система фирмы Hint-Els, так как благодаря особенности используемых заготовок при фрезеровании имеется возможность создания конструкций протяженностью в целый зубной ряд до 14-ти единиц, что позволяет сократить число сеансов фрезерования, а также общее время изготовления ортопедических конструкций и время ортопедического лечения пациентов.

### Список литературы

1. CEREC технология реставрации зубов. Арутюнов С.Д., Вафин С.М. и др. Под редакцией проф. Лебеденко И.Ю. и др., М.: ООО «Новик», 2012. – 114 с.
2. Горелова В.А., Орехов С.Н., Матвеев С.В. CAD/CAM – технология в ортопедической стоматологии // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 4-3.
3. Медведев О.А. Современные керамические массы в ортопедической стоматологии. Прессованная керамика//Тезисы 65-й всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. Тверской государственный медицинский университет. 2019. С. 161.
4. Одонтопрепарирование при лечении винирами и керамическими коронками / С.Д. Арутюнов, А.И. Лебеденко, Т.Э. Глебова, И.Ю. Лебеденко – М.: Молодая гвардия, 2008. – 136 с.
5. Сараев А.Р., Черкасов С.Н. Новые технологии, применяемые в стоматологической помощи//Материалы 15-й Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Самарского государственного экономического университета: в 2-х частях. 2016. С. 165.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОКРИСТАЛЛОВ СЛЮНЫ ЧЕЛОВЕКА И КРЫСЫ**

*Шестакова В.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра ортопедической стоматологии**

**Научный руководитель – ассистент Ячменева Л.А.**

Актуальность. Вопрос этиологии стоматологических заболеваний являлся актуальным на протяжении всех этапов развития этого направления. Активно изучается взаимосвязь всех компонентов полости рта, а также взаимное влияние, оказываемое друг на друга этими компонентами. Слюна является важным показателем, отражающим общесоматическое состояние организма. Форма, структура и состав кристаллов слюны подвержены значительным изменениям при нарушении работы какой-либо из систем в теле человека. В свою очередь слюна способна оказывать влияние на морфологическое состояние зубочелюстной системы, в особенности на распространение кариесогенной ситуации в полости рта. Именно поэтому активное изучение количественных и качественных показателей здоровой слюны является важным направлением развития диагностических возможностей в стоматологии. По данным литературных источников, морфологические изменения в слюне человека и в ротовой жидкости белых лабораторных крыс имеют общий характер при развитии патологических процессов. Влияние заболевания в организме на состав и свойства ротовой жидкости человека возможно изучить опытным путем на организме белых лабораторных крыс.

Цель исследования – сравнить морфологические элементы слюны человека и белой лабораторной крысы.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования был проведен забор слюны у контрольной группы белых лабораторных крыс и у группы лиц молодого возраста, не имеющих вредных привычек и соматических патологий. Далее проводился сравнительный анализ качественных и количественных характеристик кристаллов слюны. Кристаллограммы описывались без средств автоматизации, детально изучались отростки кристаллов слюны и статистически обосновывались их отличия.

Результаты исследования. При микроскопическом изучении ротовой жидкости человека и крысы были получены следующие изображения (рис.1, рис.2).

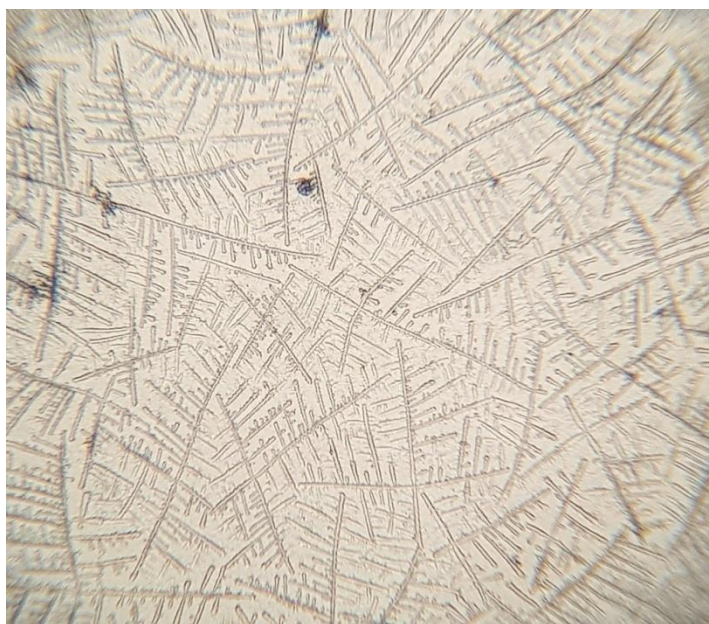


Рисунок 1. Микрористаллы слюны белой лабораторной крысы

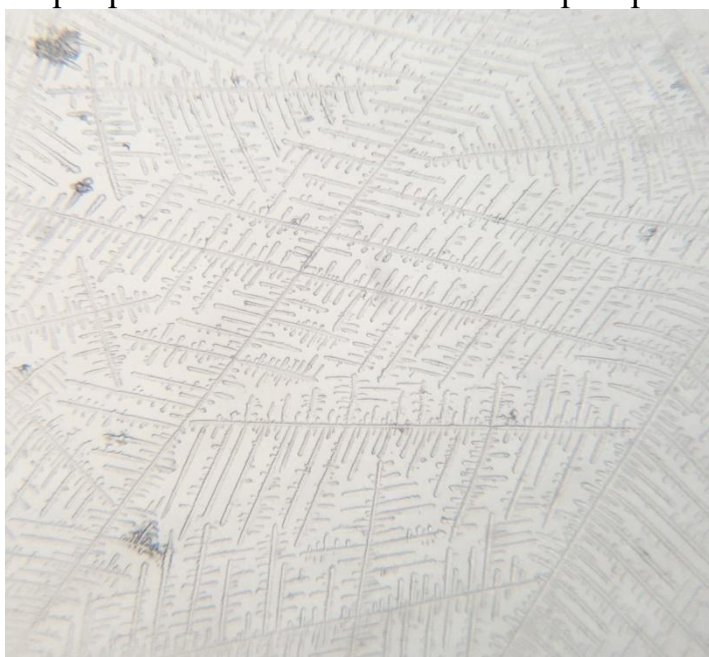


Рисунок 2. Микрористаллы слюны человека

При детальном рассмотрении полученных изображений отмечается, что кристаллограммы слюны человека и крысы имеют общие черты строения и достаточно похожи. Однако, имеется ряд отличий: ширина периферической зоны разнится у представителей обоих видов. В слюне человека отмечается рисунок удлинённых кристаллопризматических структур, сросшихся между собой и занимающих всю поверхность капли, большая структурированность кристаллов, рисунок напоминает «ветвь папоротника». Ротовая жидкость крыс отличается большей хаотичностью рисунка в центральной зоне, она более вариабельна по длине кристаллов.

Выводы. Микрорисунки человека и крысы имеют схожесть и различия. Это отражается и в общем рисунке, и в количестве и форме ветвлений, в величине углов и многих других параметрах. Любое оказываемое воздействие на организм будет оставлять след в кристаллограмме ротовой жидкости. Исходя из данных литературных источников о сходном характере изменений рисунка при патологических процессах у представителей обоих видов, это позволяет использовать в качестве экспериментальной модели белых лабораторных крыс. Такие возможности широко увеличат круг диагностических и лечебных мероприятий в современной стоматологии.

#### Список литературы

1. Бузоверя М.Э. Количественная оценка микроструктурной неоднородности фаций биожидкостей / М.Э. Бузоверя, Ю.П. Щербак, И.В. Шишпор // Журнал технической физики. – 2014. – Т. 84, – № 10. – С. 133-138.
2. Ткаченко Ю.В., Слободской Р.Б. Перспективы исследования кристаллогенеза ротовой жидкости в доказательной ортодонтии // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. VII междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.

### **ВЛИЯНИЕ КОРОТКОЙ УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА НА РЕЧЬ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Шестакова В.И.**

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра стоматологии детского возраста**

**Научный руководитель – ассистент Локтионова А.Ю.**

Актуальность. В последнее время часто встречаются дети дошкольного возраста с нарушением речи. В основном страдает произношение шипящих и сонорных звуков, отсутствует четкость и внятность, ребенок пропускает или недоговаривает окончания слов. Проблемы со звукообразованием сопровождаются вниманием со стороны сверстников, насмешками, что вызывает психоэмоциональный дискомфорт ребенка, застенчивость и комплексы по поводу своей речи. Родители сталкиваются с проблемой адаптации своего чада в обществе, нарушению коммуникации и полноценного психологического развития малыша. При отсутствии своевременной диагностики и коррекции проблема с произношением отдельных звуков может

привести к более тяжелым последствиям в виде дислексии или дисграфии. Одной из причин возникновения нарушения звукообразования у ребенка является короткая уздечка языка. Эта аномалия относится к самому распространенному виду патологии развития челюстно-лицевой области. В норме подъязычная уздечка, которая представляет собой складку слизистой оболочки, отходит от середины нижней поверхности языка и прикрепляется ко дну ротовой полости на расстоянии 0,5-0,8 см от шейки передних резцов. По данным статистики, патологии уздечек отмечается у 20% новорожденных. В дальнейшем у 58% этих детей обнаруживается патология прикуса и парадонта, а у 48% – проблемы со звукообразованием. У мальчиков аномалия подъязычной уздечки выявляются в три раза чаще, чем у противоположного пола. Отмечается также наследственный характер укороченной уздечки.

Цель исследования – определить влияние короткой уздечки языка на формирование звуков у детей дошкольного возраста

Материалы и методы исследования. В ходе работы было проведено обследование 37 детей в возрасте от 5 до 7 лет. Регистрировались данные о длине, ширине и уровне прикрепления уздечки языка. Маленькие пациенты широко открывали рот и максимально тянули кончик языка к небу. Измерения параметров проводились от верхней точки крепления уздечки на мягких тканях до внутренней поверхности челюсти.

Результаты исследования. За основу была выбрана классификация патологии уздечек языка Хорошилкиной, в которой выделяются следующие пять типов уздечек:

1 тип – уздечка тонкая, прозрачная, с нормальным прикреплением, но незначительно ограничивающая движение языка ввиду своей непродолжительности,

2 тип – уздечка более плотная, полупрозрачная, образует при натяжении «желобок», крепится ближе к кончику языка,

3 тип – представляет собой короткий плотный тяж уздечки, при выдвигании кончик языка подворачивается вверх,

4 тип – тяж уздечки укорочен, сращен с мышцами языка

5 тип – малозаметный тяж, переплетенный с мышцами языка.

Среди обследованных детей к первому типу по Хорошилкиной были отнесены 5 детей. Со вторым типом уздечки было 3 ребенка. Третий тип в осмотренной группе обнаружен не был. Одному ребенку, у которого диагностирован 4 тип крепления, была показана хирургическая коррекция, так как логопедическое лечение в этом случае неэффективно. Детей с пятым типом крепления также не было; 28 человек не нуждались в консультации логопедов и хирургов-стоматологов, так как у них все параметры уздечки соответствуют норме.

При укороченной уздечке страдают в первую очередь звуки, требующие значительного подъема кончика языка вверх. Чаще всего это согласные, твердые звуки «ж», «щ», «ш», сонорные «л», «н», «р», шумные «д», «т». На произношение прочих звуков короткая уздечка не оказывает значительного влияния. Перед логопедами стоит задачи сформировать

правильные артикуляционные уклады нарушенных звуков, добиться четкого акустического эффекта при их произношении и закрепить правильное произношение в различных фонетических условиях. Лечение начинается обычно в возрасте 5 лет. В логопедии разработаны следующие техники, применяемые в зависимости от конкретной клинической ситуации: дифференцированный логопедический массаж, мимическая гимнастика, артикуляционная гимнастика, миотерапия, комплекс пассивных упражнений для расслабления мышц шеи, миодыхательная гимнастика. [1]

Для постановки и коррекции произношения страдающих групп звуков чаще применяют несколько артикуляционных упражнений, позволяющих «вытянуть» короткую уздечку. Чаще всего они носят игровой характер, что вызывает больший интерес со стороны ребенка и способствует скорейшему наступлению положительного результата. В основном методика этих упражнений направлена на движение языка вверх, например, как бы покрасить языком верхний ряд зубов (упражнение «моляр»), цокающие звуки (упражнение «лошадка»). Логопед следит за правильным положением не только языка, но и губ, ведь речевой аппарат взаимосвязан.

Выводы. Проблема звукообразования достаточно распространена у детей дошкольного возраста. Чаще всего она связана с неправильным креплением уздечки языка. Ранняя диагностика и комплексный подход в лечении этой проблемы позволяют добиться хороших результатов. При незначительном укорочении уздечки эффективны логопедические коррекции, а в случае сращения уздечки с тканями показано хирургическое лечение.

#### Список литературы

1. Григоренко Н.Ю. Преодоление произносительных расстройств у детей с аномалиями органов артикуляции: дис.... канд. пед. наук. М., 2015. 206 с.
2. Коррекция речи у детей: взгляд ортодонта / под ред. Я.В. Костиной, В.М. Чапала. – М.: Сфера, 2010. – 64 с.
3. Образцов Ю.А., Варакина И.А. Аномальные уздечки языка// Стоматологи. – 2015. – № 6. – С. 25-26.
4. Хорошилкина, Ф.Я. «Ортодонтия». Медицинское информационное агентство / Ф.Я. Хорошилкина. – М., 2016. – 98 с.

### **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

***Шестакова В.И.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра терапевтической стоматологии  
Научный руководитель – ассистент Брусенцова А.Е.**

Актуальность. Стоматологические заболевания имеют широкое распространение во всех возрастных группах населения. Предрасположенность к развитию кариеса, нарушению строения зубочелюстной системы

и патологиям парадонта может зависеть от большого количества факторов таких как наследственность, вредные привычки, питание и многое другое. Но чем раньше диагностируется кариозный процесс или патология парадонта, тем выше шансы на успешное и менее инвазивное лечение. Также большое влияние на состояние зубочелюстной системы оказывает соматическая патология, имеющаяся у пациента. Практически все патологии в различных системах органов в той или иной степени находят отражение в полости рта. Выявление взаимосвязи между этими процессами может сыграть большую роль в предотвращении развития патологических очагов в полости рта. [1,2]

Цель исследования – определить взаимосвязь между различной соматической патологией и состоянием полости рта у лиц молодого возраста

Материалы и методы исследования. В ходе работы был проведен профилактический осмотр студентов стоматологического факультета Курского государственного медицинского университета в количестве 50 человек. Возрастной диапазон составил от 17 до 23 лет. Данные осмотра фиксировались в карте эпидемиологического статуса пациента, а также исследуемые заполняли анкету, в которой отмечали информацию о наличии или отсутствии патологии в желудочно-кишечном тракте, сердечно-сосудистой системе, моче-половой системы, органов дыхания и эндокринной системе. В последующем проводился сравнительный анализ, который выявлял корреляцию между патологиями и состоянием полости рта.

Результаты исследования. Первая возрастная группа составила 17-18 лет, это в основном студенты после недавнего окончания школьного образования, во вторую группу были отнесены студенты с 19 до 22 лет, в третью – лица 21-23, уже завершающие высшее образование. При анализе данных осмотра и анкетирования было установлено, что наиболее высокая распространенность кариеса наблюдается в первой возрастной группе, данные составили  $93,65 \pm 4$ , 56 случаев. Во второй и третьей группах значения составили  $92,7 \pm 1,4$  и  $91,5 \pm 4,5$  соответственно. Показатель нуждаемости в лечении кариеса зубов имеет высокие значения во всех группах ( $65,8 \pm 9,2\%$ ;  $61,5 \pm 7,3\%$  и  $60,2 \pm 6,7\%$ ), что подтверждает недостаточный уровень вторичной профилактики, то есть санацию полости рта в школах, средних и высших учебных заведениях. Отмечается нуждаемость в протезировании во всех группах, но эти показатели ниже среднего ( $15,6 \pm 2$ ,  $14,2 \pm 1$ ,  $12,8 \pm 4,5$ ).

Таблица 1 – Показатели состояния полости рта у лиц молодого возраста

Показатель	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Распространенность кариеса	$93,65 \pm 4\%$	$92,7 \pm 1,4\%$	$91,5 \pm 4,5\%$
Нуждаемость в лечении кариеса	$65,8 \pm 9,2\%$	$61,5 \pm 7,3\%$	$60,2 \pm 6,7\%$
Нуждаемость в протезировании	$15,6 \pm 2\%$	$14,2 \pm 1\%$	$12,8 \pm 4,5\%$

Среди группы осмотренных патологию сердечно-сосудистой системы отметили 6 человек. В полости рта отмечается наличие кариозных поражений

преимущественно жевательной группы зубов. В основном это фиссурный кариес на первых молярах. Также отмечается наличие локального парадонтита фронтальной группы зубов преимущественно нижней челюсти.

У 17 лиц с патологией желудочно-кишечного тракта отмечается налет на корне языка серого цвета. Наличие кандидоза, беловатых высыпаний на слизистой оболочке щек также можно соотнести с патологией ЖКТ.

С патологией почек среди осмотренных был выявлен 1 человек, отличительных особенностей в полости рта не было отмечено.

Патологии органов дыхания, системы крови и ревматических заболеваний среди осмотренных не было.

Выводы. У лиц молодого возраста с соматическими патологиями активно работают защитные и компенсаторные возможности организма, в связи с чем в полости рта не регистрируются какие-либо важные для диагностики патологии конкретной системы органов критерии. Отмечается активное образование мягких и твердых зубных отложений у курящих лиц, а также значительное поражение кариесом жевательной группы зубов первых и вторых больших коренных зубов. Исходя из данных, полученных в результате осмотра, можно планировать мероприятия по профилактике распространения кариозного процесса, а также улучшения состояния гигиены полости рта.

#### Список литературы

1. Бажанов, Н.Н. Стоматология / Н.Н. Бажанов. – М.: Медицина, 2013. – 270с.
2. Голубь, А.А. Влияние курения и наличия соматической патологии на состояние слизистой оболочки полости рта / А.А. Голубь, Т.С. Чемикосова, О.А. Гуляева// Пародонтология. – 2011. – Т.16, № 3. – С.66-69.
3. Грудянов, А.И. Количественная оценка микробиоценозов полости рта при заболеваниях пародонта / А.И. Грудянов, О.А. Зорина, А.А. Кулаков // Пародонтология. – 2011. – Т. 16, № 2. – С 18-22.
4. Диагностические критерии хронического гингивита и пародонтита у лиц молодого возраста / И.Н. Усманова, Л.П. Герасимова, М.Ф. Кабирова и др. // Пародонтология. – 2014. – № 4. – С. 44-49.
5. Кузьмина, Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э.М. Кузьмина. – М., 2013. – 199 с.
6. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России.– М.: 2009. –236 с.
7. Лукомский, И.Г. Терапевтическая стоматология / И.Г. Лукомский. – М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2013. – 496 с.



# **ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ГЛОТКИ ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Шкуратова Е.Ю.***

**Гомельский государственный медицинский университет  
Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Шляга И.Д.**

Актуальность. Опухоли глотки доступны осмотру и пальпации, однако в большинстве случаев (более 80%) заболевание диагностируется при III и IV стадиях опухолевого процесса [1]. В связи с этим остается актуальной проблема своевременного выявления больных злокачественными новообразованиями глотки [2].

Цель исследования – оценить заболеваемость злокачественными новообразованиями глотки жителей Гомельской области

Материалы и методы исследования. Работа была выполнена на базе Гомельской областной клинической больницы (УГОКБ). Проведен ретроспективный анализ 88 медицинских карт стационарных пациентов за период 2014-2019 гг. Диагноз выставлялся на основании анамнеза, жалоб, данных патогистологического, лабораторного и инструментального исследований.

Результаты исследования. Было исследовано 88 пациентов со злокачественными заболеваниями глотки, среди которых 84 (95,5%) заболевших мужчины, 4 (4,5%) – женщины. Все пациенты находились в возрастном диапазоне 18-77 лет. Средний возраст составил 59,7 лет.

Плоскоклеточный неороговевающий рак встречался наиболее часто – у 58 (65,9%) пациентов; плоскоклеточный ороговевающий рак – у 28 (31,8%) пациентов; лимфоэпителиома – у 1 (1,1%) пациента; недифференцированный рак – у 1 (1,1%) пациента.

Наиболее частая локализация рака – гортаноглотка – у 62 (70,5%) пациента. Рак ротоглотки наблюдался у 13 (14,8%) пациентов, рак рото- и гортаноглотки – у 8 (9,1%) пациентов, рак носо- и ротоглотки – у 4 (4,5%), рак носоглотки – у 1 (1,1%) пациента.

Жалобы пациентов при поступлении в стационар распределились следующим образом: 76 (86,4%) – боль в горле, усиливающаяся при глотании; 12 (13,6%) – затруднение дыхания; 12 (13,6%) – охриплость; 7 (8,%) – ощущение инородного тела в горле; 6 (6,8%) – образование в области шеи; 5 (5,7%) – кровохарканье; 4 (4,5%) – затруднение носового дыхания; 2 (2,3%) – слюнотечение.

23 (26,1%) пациент болел в течении 2 месяцев до обращения за медицинской помощью. 19 (21,6%) – в течении 1 месяца, 18 (20,5%) – в течении 3 месяцев, 9 (10,2%) – в течении полугода, 8 (9,1%) – в течении года, 6 (6,8%) – от 2 до 5 лет, 5 (5,7%) – в течении менее 1 месяца.

В плановом порядке поступили 75 (85,2%) пациентов. 13 (14,8%) пациентов поступили экстренно в связи с аррозивным кровотечением из распадающейся опухоли.

У 17 (19,3%) пациентов наблюдались сопутствующие заболевания ЛОР-органов (сенсоневральная тугоухость, хронический гиперпластический ларингит); 15 (17%) – заболевания сердечно-сосудистой системы (ИБС, атеросклеротический кардиосклероз, артериальная гипертензия); у 7 (8%) – заболевания пищеварительной системы (язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит); 3 (3,4%) – заболевания нервной системы (дисциркуляторная энцефалопатия, вертеброгенная люмбалгия).

У 19 (21,6%) пациентов основное заболевание осложнилось стенозом гортани; у 13 (14,8%) – аррозивным кровотечением из распадающейся опухоли; у 5 (5,7%) – кахексией; у 3 (3,4%) – дисфагией; у 3 (3,4%) и у 1 (1,1%) пациента – постгеморрагической анемией тяжелой степени и абсцессом передней поверхности шеи соответственно.

У 7 (8%) пациентов опухоль имела размер не более 2 см; у 24 (27,7%) – не более 4 см; у 27 (3%) – более 4 см; у 29 (33,3%) – опухоль распространилась на другие анатомические образования (щитовидная железа, пищевод, щитовидный хрящ).

У 18 (21,9%) пациентов не было признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов; у 42 (48,3%) – метастазы до 3 см в одном лимфатическом узле; у 23 (26,4%) – метастазы не более 6 см; у 3 (3,4%) – метастазы более 6 см в лимфатических узлах. Отдалённых метастазов не было обнаружено.

С целью верификации морфологии опухоли глотки всем пациентам проводилось патогистологическое исследование и биопсия из глотки под местной анестезией. КТ шеи было выполнено 76 (86,3%) пациентам, УЗИ лимфатических узлов шеи – 62 (70,4%) пациентам, 54 (61,3%) – рентген органов грудной клетки, 12 (13,7%) – томограмма гортани.

Из-за развившегося стеноза гортани 21 (23,9%) пациентам выполнялась трахеостомия, 13 (14,8%) пациентам – эмболизация ветвей сонной артерии из-за аррозивного кровотечения из распадающейся опухоли.

Выводы. Было исследовано 88 пациентов со злокачественными заболеваниями глотки, среди которых 84 (95,5%) заболевших – мужчины, 4 (4,5%) – женщины.

Средний возраст составил 59,7 лет.

Плоскоклеточный неороговевающий рак встречался наиболее часто – у 58 (65,9%) пациентов; плоскоклеточный ороговевающий рак – у 28 (31,8%) пациентов; лимфоэпителиома – у 1 (1,1%) пациента; недифференцированный рак – у 1 (1,1%) пациента.

Наиболее частая локализация рака – гортаноглотка – у 62 (70,5%) пациента.

С целью верификации морфологии опухоли глотки всем пациентам проводилось патогистологическое исследование и биопсия из глотки

под местной анестезией. КТ шеи было выполнено 76 (86,3%) пациентам, УЗИ лимфатических узлов шеи – 62 (70,4%) пациентам, 54 (61,3%) – рентген органов грудной клетки, 12 (13,7%) – томограмма гортани.

Все пациенты с впервые выявленными злокачественными новообразованиями глотки направлены в Гомельский областной клинический онкологический диспансер (УГОКОД) для дальнейшей тактики лечения.

#### Список литературы

1. Барышев, В.В. Особенности ранней диагностики злокачественных новообразований носоглотки / В.В. Барышев [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2016. – № 5. – С.9.
2. Чойнзонов, Е.Л. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение рака ротоглотки / Е.Л. Чойнзонов [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – 2017. – № 1. – С. 83.

## ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Шкуратова Е.Ю.*

**Гомельский государственный медицинский университет  
Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Шляга И.Д.**

**Актуальность.** Сенсоневральная тугоухость – потеря слуха, вызванная поражением структур внутреннего уха, преддверно-улиткового нерва или центральных отделов слухового анализатора [1]. Слуховая система является важнейшей сенсорной системой, так как она является средством межличностного общения. Акустические сигналы, представляющие собой колебания воздуха, возбуждают слуховые рецепторы, которые находятся в улитке внутреннего уха [2]. Поражение слухового анализатора способствует задержке формирования речевых, психических и, возможно, моторных функций [3].

**Цель исследования** – изучить особенности заболеваемости сенсоневральной тугоухостью у жителей Гомельской области.

**Материалы и методы исследования.** Работа была выполнена на базе Гомельской областной клинической больницы (УГОКБ). Был проведен ретроспективный анализ 200 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в период с 2014-2019 гг. с клиническим диагнозом сенсоневральная тугоухость. Диагноз устанавливался на основании анамнеза, жалоб и аудиометрии.

**Результаты исследования.** Исследуемую группу пациентов составили 123 женщины (61,5%) и 77 мужчин (38,5%).

Наиболее часто встречалась хроническая форма сенсоневральная тугоухости – у 186 (93%). Острая и подострая формы встречались у 11 (5,5%) и у 3 (1,5%) пациентов соответственно.

Были обследованы пациенты возрастного диапазона 17-89 лет. Средний возраст составил 52 года.

Двусторонняя локализация сенсоневральной тугоухости наблюдалась у 136 (68%) пациентов, правосторонняя – у 30 (15%), левосторонняя – у 34 (17%).

Количество заболевших –137 (68,5%) среди городских жителей, причем среди них преобладали жители города Гомеля – 72 (53%). Количество заболевших среди сельских жителей составило 63 (31,5%).

Причины возникновения данной патологии распределились следующим образом: 151 (75,5%) – развитие заболевания пациенты ни с чем не связывают; 12 (6%) – острая респираторная инфекция; 12 (6%) – травма головы; 11 (5,5%) – гнойный средний отит; 4 (2%) – воздействие шума; 4 (2%) – отогенный менингит; 1 (0,5%) – паротит; 1 (0,5%) – транзиторная ишемическая атака; 1 (0,5%) – сильный стресс; 1 (0,5%) – старческий возраст; 1 (0,5%) – субдуральная гематома; 1 (0,5%) – последствие проведения эндотрахеального наркоза.

У 69 (34,5%) обнаружилась сопутствующая ЛОР-патология (хронический эпитимпатоантральный гнойный средний отит, хронический смешанный ринит, хронический тубоотит); у 65 (32,5%) – цереброваскулярная патология (атеросклероз брахиоцефальных артерий, артериальная гипертензия); у 57 (28,5%) – сопутствующие неврологические патологии (остеохондроз, спондилез, дисциркуляторная энцефалопатия), среди них остеохондроз у 96,5% пациентов; у 19 (9,5%) – офтальмологические проявления (катаракта, ангиопатия сетчатки, дистрофия сетчатки).

I степень сенсоневральной тугоухости встречалась наиболее часто – у 109 (54,5%) пациентов; II степень – у 48 (24%); III степень – у 27 (13,5%); IV степень – у 16 (8%).

78 (39%) пациентов страдали тугоухостью несколько лет; 56 (28%) – более 10 лет; 25 (12,5%) – с детства; 24 (12%) – несколько месяцев; 11 (5,5%) – несколько дней; 6 (3%) – несколько недель.

Кроме снижения слуха, 143 (71,5%) пациента жаловались на шум в ушах, 8 (4%) – на головокружение.

Препаратами выбора являются винпоцетин и бетагистин. 125 (62,5%) применяли винпоцетин и бетагистин в сочетании с физиолечением: гипербарической оксигенацией, Дарсонвалем, сложными ингаляциями с фурацилином и кофеин-новокаиновыми блокадами.

Выводы. Исследуемую группу пациентов составили 123 женщины (61,5%) и 77 мужчин (38,5%).

Наиболее часто встречалась хроническая форма сенсоневральной тугоухости – у 186 (93%).

Причины возникновения данной патологии распределились следующим образом: 151 (75,5%) – цереброваскулярные нарушения; 12 (6%) – острая респираторная инфекция; 12 (6%) – травма головы; 11 (5,5%) – гнойный средний отит; 4 (2%) – воздействие шума; 4 (2%) – отогенный менингит; 1 (0,5%) – паротит; 1 (0,5%) – транзиторная ишемическая атака;

1 (0,5%) – сильный стресс; 1 (0,5%) – старческий возраст; 1 (0,5%) – субдуральная гематома; 1 (0,5%) – последствие проведения эндотрахеального наркоза.

У 69 (34,5%) обнаружилась сопутствующая ЛОР патология, у 57 (28,5%) – сопутствующие неврологические патологии; у 19 (9,5%) – офтальмологические проявления.

I степень сенсоневральной тугоухости встречалась наиболее часто – у 109 (54,5%) пациентов.

Препаратами выбора являются винпоцетин и беттагистин. 125 (62,5%) применяли винпоцетин и беттагистин в сочетании с физиолечением.

#### Список литературы

1. Азиева З.О. Сенсоневральная тугоухость с точки зрения этиологии и патогенеза/ З.О. Азиева// Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – № 2. – С. 161.
2. Жайсакова Д.Е. Нарушение слуховой функции у недоношенных детей в пренатальном и перинатальном периодах развития с отрицательным дефицитом неврологического статуса/ Д.Е.Жайсакова, М.Б. Калтаева// Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – № 4. – С. 116.
3. Юрьева Д.С. Закономерности психомоторного развития у детей с тугоухостью/ Д.С. Юрьева, А.Б. Пальчик, З.М. Юлдашев, Г.А. Машевский, А.В. Ульянова, Ю.В. Саблина// Педиатр. – 2017. – № 1. – С.67.

### **ДИНАМИКА РЕГЕНЕРАЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕФЕКТА РОГОВИЦЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ГЛАЗНЫХ ПЛЕНОК**

*Ярмамедов Д.М., Ярмамедова О.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра офтальмологии**

**Научные руководители – д.м.н., профессор В.А. Липатов,  
д.м.н., доцент Медведева М.В.**

Актуальность. На данный момент в мире в структуре причин слепоты роговичная слепота занимает 3,08% [4]. В структуре обращаемости к врачу-офтальмологу воспалительные заболевания переднего отрезка глаза стоят на 1 месте [3]. Необратимое снижение остроты зрения или снижением максимальной корригированной остроты зрения в результате помутнения роговицы существенно снижает качество жизни населения и влечет за собой инвалидизацию трудоспособного населения [5]. Актуальна разработка и исследование новых лекарственных форм, способных высвобождать действующее вещество с постоянной скоростью, поддерживая постоянную концентрацию, что позволит повысить эффективность лечения посттравматических поражений роговицы и снизить количество осложнений [1.2]. Таким образом, актуален поиск новых лекарственных форм

в офтальмологии для терапии воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза.

Цель исследования – проанализировать динамику регенерации травматического дефекта роговицы при лечении с применением антибактериальных глазных пленок на основе левофлоксацина.

Материалы и методы исследования. Антибактериальные глазные пленки разработаны на основе натриевой соли карбоксиметрилцеллюлозы с добавлением левофлоксацина совместно с научно-исследовательской лабораторией органического синтеза ФГБОУ ВО КГУ, зав. лаб. д.х.н., профессором Кудрявцевой Т.Н. Глазные пленки представляют собой тонкие полупрозрачные мембраны стандартного размера  $5 \times 10$  мм., которые погружаются за нижнее веко пациента для лечения инфицированных повреждений роговицы. Экспериментальное исследование выполнено на половозрелых кроликах породы шиншилла обоего пола массой 3,0-3,5 кг. В условиях местной анестезии проводилось травмирование поверхностного эпителия роговицы одинакового размера, затем в область конъюнктивального мешка вносилась взвесь микроорганизмов в количестве 1 млн. колоний *Staphylococcus aureus*. В группе сравнения лечение проводилось с использованием инстилляций левофлоксацина 0,5% 4 р/д, а в экспериментальной группе проводилось погружение за нижнее веко антибактериальной глазной пленки на основе левофлоксацина 1 раз в сутки. С целью визуализации площади дефекта проводилась окраска 10% раствором флуорисцеина натрия непосредственно после травмирования и инфицирования роговицы, а также через 1 час, 1 сутки, 2, 3, 5, 7 суток. Макроскопическая картина роговицы фиксировалась фоторегистрацией в синем цвете. Статистическая обработка данных проводилась с использованием метода доверительных интервалов.

Результаты исследования. По результатам эксперимента была зафиксирована динамика уменьшения площади посттравматического дефекта с течением времени. Спустя 1 час зафиксировано незначительное уменьшение площади дефекта, при этом статистически значимых отличий между экспериментальными группами зафиксировано не было. Спустя 1 сутки в группе сравнения площадь дефекта уменьшилась на 38,1%, а в экспериментальной группе – на 40,8%. Темпы эпителизации роговицы на вторые сутки увеличились – площадь дефекта уменьшилась на  $35,58 \text{ мм}^2$  в группе сравнения и на  $44,18 \text{ мм}^2$  в экспериментальной группе. Спустя 3 суток с момента начала эксперимента выявлено уменьшение площади дефекта во всех экспериментальных группах. На 5 сутки лечения у животных в экспериментальной группе была выявлена полная эпителизация роговицы, а у животных в группе сравнения сохранялся дефект эпителия площадью  $7,59 \text{ мм}^2$ . На 7 сутки лечения в группе сравнения зафиксирована полная эпителизация роговицы.

Выводы. Таким образом, разработанные антибактериальные глазные пленки на основе левофлоксацина позволяют сократить сроки лечения посттравматических инфицированных поражений роговицы до 5 суток,

в сравнении с лечением по стандартной методике, где полная эпителизация зафиксирована на 7 сутки. Таким образом, применение антибактериальных глазных пленок позволяет сократить сроки лечения и кратность применения лекарственной формы при лечении инфекционных заболеваний переднего отрезка глаза.

#### Список литературы:

1. Азаматова Г.А, Гайсина Г.Я., Азнабаев М.Т. и др. Исследование кинетики высвобождения антибиотика из глазных лекарственных пленок с моксифлоксацином // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. № 2 Т.10. С. 112-114.
2. Ярмамедов Д.М., Медведева М.В., Липатов В.А. Динамика регенерации инфицированного дефекта роговицы с применением различных методов лечения // Медицинский вестник Башкортостана. 2018. № 1 (73) Т.13.С. 16-18.
3. Chang V.S., Dhaliwal D.K., Raju L. et al. Antibiotic Resistance in the Treatment of Staphylococcus aureus Keratitis: a 20-Year Review // Cornea. 2015 № 34 (6). P. 698-703. doi: 10.1097/ICO.0000000000000431.
4. Flaxman S.R., Bourne R.R.A., Resnikoff S. et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis // The Lancet Global Health. 2017. № 5 (12). P. 1221-1234. doi: 10.1016/S2214-109X (17)30393-5.
5. Sabanayagam C., Cheng C.Y. Global causes of vision loss in 2015: are we on track to achieve the Vision 2020 target? // Lancet Global Health. 2017. № 5 (12). e1164-e1165. doi: 10.1016/S2214-109X (17)30412-6.

## **РАЗДЕЛ 14.**

# **РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**



# **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ КЛИМОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016-2017 ГГ.**

*Авдеева М.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра организации и менеджмента здравоохранения  
с учебным центром бережливых технологий**

**Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Шестакина Н.В.**

Актуальность. Очень значимым в постнатальной жизни ребенка является первый год жизни, так как в нем происходит индивидуальная реализация наследственной информации на базе функциональных и адаптивных возможностей детского организма. Уровень здоровья ребенка является критерием готовности к новым для его организма условиям существования, который напрямую зависит от особенностей течения периода новорожденности, экологических факторов среды, здоровья матери и социально-экономических условий семьи [3].

Цель исследования – выявление роста заболеваемости по различным системам органов и оценка новых методов диагностики врожденных пороков развития, а также выявление генетических заболеваний в раннем постнатальном периоде; сравнение уровня заболеваемости детей первого года жизни в России и в Климовском районе Брянской области.

Материалы и методы исследования. Для обработки данных показателей был произведен ретроспективный анализ. Рассчитаны показатели первичной заболеваемости по форме № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2016-2017 годы, а также их структура. Статистический анализ материала включал расчет относительных величин (экстенсивные и интенсивные показатели), критерия достоверности  $t$ , средней ошибки относительных величин.

Результаты исследования. Анализ общей заболеваемости детей первого года жизни показал, что за два года уровень заболеваемости достоверно уменьшился с  $2859,0 \pm 43,0$  в 2016 год до  $2013,3 \pm 74,0$  в 2017 году на 1000 детей первого года жизни ( $p < 0,01$ ).

При анализе первичной заболеваемости детей первого года жизни уменьшился уровень заболеваний крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунные механизмы, а также увеличился уровень заболеваний глаза и его придаточного аппарата, увеличился уровень заболеваний кожи, подкожной клетчатки и заболеваний нервной системы. Для исследователей является важной задачей выявление увеличения роста уровня заболеваемости различных систем органов, так как от этого напрямую зависит лечение и профилактика данных заболеваний, разработка новых методик выявления данных патологий.

В 2016 году первое место в структуре первичной заболеваемости детей первого года жизни занимают болезни органов дыхания (63%), второе – болезни нервной системы (8,6%), третье – болезни крови, кроветворных

органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунные механизмы (8,5%), четвертое – болезни глаза и его придаточного аппарата (2,4%). В 2017 году лидируют в структуре первичной заболеваемости болезни органов дыхания (62%), второе место занимают болезни кожи и подкожной клетчатки (9,6%), нервной системы (7,9%) – третье место, четвертое – болезни крови, кроветворных органов (5,4%).

По данным Росстата за 2016 года статистика следующая: первое место занимают болезни органов дыхания (48%), второе – отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (10,6%), третье – болезни нервной системы (9%). Показатели значительно отличаются, но лидируют в статистике заболеваний детей первого года жизни болезни органов дыхания, как в России, так и в Климовском районе Брянской области. Заболевания дыхательной системы возглавляют заболеваемость детей первого года жизни вполне обоснованно. Так как меняется тип дыхания при рождении, барьерные функции организма не всегда успевают адаптироваться к новым условиям жизни. Барьерная функция у детей первого года жизни развита слабо, что обуславливает высокую чувствительность к респираторным инфекциям, передающимся воздушно-капельным путем [1].

К новейшим методам обследования новорожденных относится аудиологический скрининг. Это возможность вовремя диагностировать проблему и предпринять необходимые меры, которые в последствии помогут ребенку выучить язык и адаптироваться в обществе. Определение рефлексов новорожденных является важным мероприятием при проведении аудиоскрининга. Исследование проводится на 4 день жизни ребенка в родильном доме или, если есть противопоказания немного позже, в поликлинике. На 1 этапе аудиологического скрининга в 2016 году было выявлено 2 детей страдающих нарушением слуха, которым было проведено повторное обследование. В 2017 году было выявлено 3 детей с нарушением слуха с помощью аудиологического скрининга [2].

Также в обязательный перечень обследований новорожденных входит диагностика наследственных патологий, таких как фенилкетонурия, врожденный гипотиреоз, адреногенитальный синдром, галактоземия, муковисцидоз.

В 2016 году доля детей, страдающих фенилкетонурией составила – 1,9%, врожденным гипотиреозом – 2,2%, адреногенитальным синдромом – 2,6%, галактоземией – 3%, муковисцидозом – 3,4% от количества новорожденных, поступивших под наблюдение. В 2017 году данные показатели отличаются незначительно, доля детей, страдающих фенилкетонурией – 2,5%, врожденным гипотиреозом – 3%, адреногенитальным синдромом – 3,5%, галактоземией – 4%, муковисцидозом – 4,5% от количества новорожденных, поступивших под наблюдение.

Выводы. Таким образом, уровень общей и первичной заболеваемости детей первого года жизни Климовского района Брянской области уменьшился с 2016 года по 2017 год. Увеличение показателей в структуре первичной заболеваемости произошло за счет болезней нервной системы и заболеваний

кожи, подкожной клетчатки. Уменьшение показателей произошло за счет болезней органов крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунные механизмы. Увеличился уровень выявления ферментопатий и генетических заболеваний в раннем постнатальном периоде с помощью аудиологического скрининга, что позволит усовершенствовать качество оказываемой помощи специалистами.

#### Список литературы

1. Гараева С.З./Заболеваемость детей с задержкой внутриутробного развития на первом году жизни/ С.З. Гараева//Российский медицинский журнал. – 2015. –Т. 21. – № 6. – С. 12-14.
2. Соколовская Т.А./Динамика заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации/ Т.А. Соколовская/ Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и статистики». – 2018. – № 1. – С. 1–13.
3. Черкасов С.Н. Анализ заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации/ С.Н. Черкасов, Ю.О. Камаев, С.В. Черкасова//Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т.19. –№ 10. – С. 198-200.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*Авдеева Ю.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Тарасенко И.В.**

Актуальность. Необходимость выявления того или иного заболевания на ранних стадиях его развития, а также распознавание предпосылок к острым состояниям неоспорима. Поэтому проведение диспансеризации населения у врачей нескольких специальностей, необходимых методов исследования (первый этап) и дальнейшего углубленного инструментального обследования (2 этап) является обязательным на уровне первичного звена здравоохранения [1]. Контроль за пациентами, находящимися в зоне потенциального риска, также значим для оценки прогноза по тому или иному заболеванию.

Цель исследования – провести анализ показателей среди трудоспособного населения с зарегистрированными заболеваниями нервной системы в Курской области с использованием данных формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2015-2017 гг. [2].

Материалы и методы исследования. В анализе принимались во внимание следующие показатели: общее количество зарегистрированных заболеваний, количество с впервые в жизни установленным диагнозом и состоящих под диспансерным наблюдением на конец отчетного года.

Результаты исследования. Уровень первичной заболеваемости болезнями нервной системы в динамике за три года повысился с 869388 до 880117 (темп прироста равен 1,0 %).

Группа пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом формируется из показателей: выявленных при профосмотре, взятых под диспансерное наблюдение и выявленных при диспансеризации отдельных групп населения.

Первый показатель – заболевания, зарегистрированные впервые в жизни, выявленные при профосмотре – имеет тенденцию к убыли так же, как и второй. При этом показатель впервые выявленных при диспансеризации отдельных групп населения имеет ремитирующий характер – был выше в 2016 году, а в 2017 году снизился в 2 раза по сравнению с 2016 годом, и в 1,5 раза по сравнению с 2015 годом.

Таблица 1– Заболевания, зарегистрированные впервые в жизни, выявленные при профосмотре

Исследуемый период	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Заболевания, зарегистрированные впервые в жизни при профосмотре	2998	1959	1358
Заболевания, впервые выявленные при диспансеризации отдельных групп населения	64615	62275	61363

Данные по числу лиц, состоящих под диспансерным наблюдением с заболеваниями нервной системы, приведено в таблице 2. Если охарактеризовать полученные значения, то можно заметить прирост за исследуемый период. В процентном соотношении общего количества зарегистрированных заболеваний и состоящих под диспансерным: в 2015 году – 42,4%, в 2016 году – 45,3%, в 2017 году – 47,1%.

Таблица 2 – Лица, состоящие под диспансерным наблюдением с заболеваниями нервной системы за 2015-2017 гг.

Исследуемый период	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Количество человек, состоящих под диспансерным наблюдением	368798	368971	414955

Выводы. Анализируя полученные данные, можно сказать, что за исследуемый период количество пациентов, обратившихся

за медицинской помощью по профилю «Неврология» увеличилось, что привело к увеличению лиц, состоящих под диспансерным наблюдением. В свою очередь, показатель с впервые в жизни установленным диагнозом имеет тенденцию к снижению. Это указывает на качественно проведенную поликлиническую работу с прикрепленным населением.

Диспансеризация взрослого населения является важным объектом исследования в системе здравоохранения. Качественная работа первичного звена здравоохранения по выявлению и регистрации впервые выявленных заболеваний, а также дальнейшее наблюдение за пациентами, которые находятся под диспансерным наблюдением, позволит повысить качество жизни людей, имеющих хронические заболевания, замедлить прогрессирование того или иного заболевания, как можно дольше продлить стадию ремиссии и снизить риски возникновения обострения.

#### Список литературы

1. Бабаджанова З.Х. Обращаемость по болезням нервной системы в учреждениях первичного звена здравоохранения. Журнал «Наука молодых» № 2–2016-с.72–83.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области [официальный сайт] URL: [http://kurskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/kurskstat/ru/](http://kurskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kurskstat/ru/) (дата обращения 20.02.2020).
3. Федеральная служба государственной статистики [официальный сайт] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/) (дата обращения 20.02.2020).

### О НЕОБХОДИМОСТИ ВВЕДЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОПАГАНДУ ВИЧ-ДИССИДЕНТСТВА

*Алфимова К.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Согласно данным за ноябрь 2019 года общее количество ВИЧ-инфицированных в России достигло 1 408 264 человека, а число умерших составило 26 303 человека. По подсчетам старшего научного сотрудника Федерального СПИД-центра В. Шахгильдяна каждый день в России регистрируется порядка 250 новых случаев заражения и около 100 человек умирает. Отмечается рост числа регионов с высокой пораженностью ВИЧ (более 0,5% от численности населения): с 22-х – в 2014 г. до 36 – в 2019 г. Наиболее остро обстоит дело в Кемеровской, Иркутской и Свердловской областях, где уже более 1% населения заражены вирусом. Приведенные факты свидетельствуют о генерализованной эпидемии ВИЧ-инфекции в нашей стране, которая может привести не только к тяжелым социально-экономическим, демографическим последствиям, но и создать возможную угрозу личной, общественной и государственной безопасности [2].

Несмотря на активную общественную пропаганду профилактики и мер осторожности, проведения антиретровирусной терапии (АРВТ) медиками, объемную базу научной информации о вирусе в открытом доступе, отмечается увеличение последователей движения, отрицающего существование ВИЧ как такового. Диссиденты активно занимаются пропагандированием своих взглядов среди людей с позитивным статусом, склоняя их к отказу от должного лечения, приема АРВТ, предохранения при половых контактах, диагностирования детей в семьях, где родители ВИЧ-положительные. Особое внимание заслуживают организаторы ВИЧ-диссидентства, которые предлагают свои методы лечения этой патологии. Такие несертифицированные врачи предлагают отчаявшимся людям не протестированные и не апробированные медикаменты, способствующие только ухудшению ситуации [1,3].

Цель исследования – оценка мнения студентов-медиков о необходимости введения уголовной ответственности за пропаганду ВИЧ-диссидентства.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования применялся метод социологического анонимного анкетирования. Всего было опрошено 266 респондентов Курского государственного медицинского университета. Это студенты-медики лечебного, педиатрического и фармацевтического факультетов 1-6 курсов. Тестирование респондентов и подсчет результатов осуществлялись с помощью программы Google Forms.

Результаты исследования. По результатам исследования было выявлено, что 78,9% опрошенных знают о существовании ВИЧ-диссидентов в России. На вопрос об источнике информации о ВИЧ-диссидентстве более половины (51,5%) респондентов выбрали ответ – «Интернет»; 24,4% – «Социальные сети», 36 человек (13,5%) – «Телевидение». 264 (96,2%) опрошенных высказали мысль, что люди с положительным ВИЧ-статусом должны на постоянной основе проходить обследования и лечение. 256 респондентов (96,2%) посчитали нужной обязательную медицинскую и социальную поддержку ВИЧ-инфицированных со стороны государства. Один из студентов посчитал нужным предлагать данного рода помощь только тем, кто родился с положительным статусом или стал жертвой случая.

Большинство студентов-медиков (85,8%) считают, что ВИЧ-инфекция является одной из наиболее опасных для организма человека. 87,3% опрошенных полагают, что ВИЧ – это одна из самых острых проблем в России на сегодняшний момент. 235 человек (88%) оценивают пропаганду и действия ВИЧ-диссидентов опасными для общества. На самый главный вопрос в данном социологическом опросе о необходимости введения уголовной ответственности за пропаганду ВИЧ-диссидентства, мнения респондентов разделились следующим образом: 222 человека (83,1%) выбрали ответ – «Да»; 13,9% – против введения. Один из студентов-медиков полагает, что следует ограничиться лишь гражданско-правовой ответственностью. Один из опрошенных высказал мысль о том, что уголовная ответственность не нужна, а следует увеличить пропаганду самой ВИЧ-инфекции и ее последствий для здоровья.

Выводы. На основании проведенного социологического опроса следует вывод о необходимости введения уголовной ответственности за пропаганду ВИЧ-диссидентства. Следует уточнить, что данная мера ответственности, на наш взгляд, должна быть применима непосредственно к организаторам данного движения. Участникам и последователям, которые по большей мере являются психологическими заложниками своей болезни, можно ввести административную ответственность.

Поддавшись психологическому влиянию, многие ВИЧ-позитивные граждане умирают в трудоспособном возрасте. Это обстоятельство усугубляет социально-экономическую ситуацию в стране. Со стороны государства больным с диагнозом ВИЧ помимо высококачественной медицинской помощи, должна оказываться высококвалифицированная психологическая помощь. Потому как именно внутренняя картина болезни, сформированная ВИЧ-положительным человеком, является триггерным фактором для решения стать диссидентом. Не мало важным остается и активная просветительская работа с населением по поводу профилактики заражения ВИЧ и основных мер осторожности, необходимости тестирования и возможной терапии. По нашему мнению, столь радикальные меры поспособствуют более быстрому и эффективному решению вопроса о проблеме ВИЧ-диссидентства в России.

#### Список литературы

1. Зайченкова, О.А. Современное состояние в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации: социальные и правовые аспекты / О.А. Зайченкова // Медицинское право: теория и практика. – 2017. – Т.3, № 2. – С. 373-386.
2. Сухарева, И.А. Влияние «ВИЧ-диссидентства» на заболеваемость ВИЧ-инфекцией / И.А. Сухарева, А.В. Булавинцева, Н.В. Гулова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2019. – № 75. – С. 87-91.
3. Эпидемия ВИЧ в России в 2019 году. – URL: <https://spid-vich-zppp.ru/statistika/vich-v-rossii-2019.html> (дата обращения 27.02.2020).

## **ЖЕНСКОЕ БЕСПЛОДИЕ – КАК ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ОТНОШЕНИЕ ОБЩЕСТВА К НЕМУ**

*Анимова П.В.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.ф.н., доцент Кульсеева Т.Г.**

Актуальность. Проблема позднего деторождения и бесплодия стала наиболее распространенной в XXI веке. В нашем обществе большое количество семейных пар претерпевают неудачу в попытках зачать ребенка. Однако причин данной патологии множество. Сейчас довольно распространенный термин – бесплодие, то есть беспомощность в создании зрелого организма для продолжения рода. Бесплодным является брак,

когда беременность не происходит после одного года совместной супружеской жизни без применения контрацепции. Бесплодие бывает как мужским (33%), так и женским (67%). У женщин также обнаружено первичное (супруга не была беременной) и вторичное (возникает после рождения ребенка или абортов) бесплодие. Встречается как абсолютное, когда беременность не возникает по ряду причин, и относительное, когда беременность наступает в результате устранения причин ее возникновения [1,6,7].

В России насчитывается бесплодных 6 млн. женщин и 4 млн. мужчин, что представляет собой около 16% супружеских пар. Как правило, в таких случаях это бесплодие считается относительным и его этиология устраняется лечением. Примерно 7% пар можно считать абсолютно бесплодными. Бесплодные женщины сделают много, чтобы зачать и родить ребенка. Они отдадут большое количество материальных средства и времени на обследования и лечение.

Цель исследования – выявление причин эмоционального состояния бесплодных женщин, попытка выяснить проблемы добровольного отказа от беременности и выявление социальных аспектов по отношению к бесплодным женщинам [2,3].

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ 30 супружеских пар, столкнувшихся с проблемой бесплодия с октября по декабрь 2019 года (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение семейных пар по группам

Группа А		Группа Б		Группа В	
Общее количество	(%)	Общее количество	(%)	Общее количество	(%).
14	58	6	27	10	31

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования из 30 супружеских пар, столкнувшихся с проблемой бесплодия с октября по декабрь 2019 года: в 1 группе преобладает число женщин, которые сами ставят себе преграды в воспроизводстве потомства. В данной группе проблему определяет личностный фактор. После безуспешных попыток забеременеть, женщины перестают верить в себя, внушают себе, что они некрасивы, бесперспективны. Отрицательные мысли вызывают апатию, неврозы, негатив к окружающему миру. Дети для них единственный смысл существования, а без них жизнь не имеет смысла. Все эти мысли может испытывать женщина после того, как узнает о бесплодии. Во 2 группе выявлены женщины, столкнувшиеся с такой причиной как «дороговизна» воспитания ребенка. Завести детей для большого количества супружеских пар становится эквивалентно приобретению дорогих предметов, что соответственно скажется на материальном благополучии пары. В данной группе отмечается материальный фактор проблемы. Эгоизм становится проблемой рождения детей. В 3 группе отмечается наличие женщин, которые утверждали о негативном отношении общества к неработающей матери, не утвердившейся



в профессиональной сфере, не получившей высшего образования. В данной группе отмечается социальный фактор [4, 5].

Выводы. Бесплодие – распространенная патология человечества. Физиологическое бесплодие возникает достаточно редко. Бесплодие усугубляется психо-эмоциональной устойчивостью женщины, стрессом, что уменьшает возможности исключения причины неспособности воспроизвести потомство. Данная проблема отражена в национальном проекте «Демография», реализующим программу для исправления неблагоприятной демографической ситуации в стране. Современное общество оказывает значительное влияние на распространение данного явления среди молодых пар.

#### Список литературы

1. Альбицкий, В.Ю. Правовые аспекты применения вспомогательных репродуктивных технологий в лечении бесплодия /В.Ю. Альбицкий, Н.Д. Одинаева, В.О. Мансимова // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10, № 2. – С.36-49.
2. Гаспаров, А.С. Трубно-перитонеальное бесплодие у женщин/А.С. Гаспаров //Проблемы репродукции. – 1999. – Т. 2, № 1. – С. 43-44.
3. Исупова, О.Г. Бесплодие и репродуктивные технологии в России: особенности развития и потенциальные возможности влияния на население /О.Г. Исупова //Рождаемость и планирование семьи в России: История и перспективы. сб. статей/под ред. ИА Троицкой, АА Авдеева. – 2011. – Т. 31, № 3. – С. 152-173.
4. Колесникова, Л.И. Особенности окислительного стресса у мужчин разных этнических групп с ожирением и бесплодием/ Л.И. Колесникова //Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2011. – Т. 44, № 1. – С.89-105.
5. Масыгутова, Л.Ф. Психологический взгляд на причины идиопатического бесплодия / Л.Ф. Масыгутова //Вестник науки и образования. – 2018. – Т. 4, № 17. – С.115-129.
6. Нифантова, Р.В. Репродуктивные технологии в решении проблем бесплодия как социальные инновации в системе здравоохранения /Р.В. Нифантова //Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Социологические науки. – 2013. – Т. 12, № 4. – С.56-59.

## **ОЦЕНКА КОНТАМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ И ПОТРЕБЛЯЕМЫХ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Антоненко В.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научные руководители – ассистент Шумаков С.И.,**

**к.м.н., доцент Шепелева О.М., д.м.н., профессор Черных А.М.**

Актуальность. Проблема безопасности пищевой продукции с каждым днем растет в связи с интенсивным развитием числа транспорта, производства, ростом использования химических соединений в сельском хозяйстве и прочими причинами. Поэтому гарантирование безвредности пищевых продуктов – один из основополагающих факторов, которые способствуют укреплению здоровья населения [4]. Безопасность пищевой продукции –

состояние уверенности в том, что в нормальных условиях ее употребление не является вредными и не представляет опасности для здоровья всех поколений [1,2].

Цель исследования – изучение безопасности пищевой продукции и продуктов питания, изготавливаемых и потребляемых на территории области, по содержанию основных химических загрязнителей.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области о потреблении основных групп продуктов питания населением в области, результаты исследования пищевой продукции и продуктов питания, выполненные лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области».

Результаты исследования. Основной нормируемой величиной считается допустимая среднесуточная доза (ДСД) – максимальная доза, попадание которой каждый день безопасно, рассчитанная на 1 кг массы тела. Второй нормой считается ДСП (допустимое суточное поступление), рассчитываемое путем умножения ДСД на массу человека и учитывающее различные пути поступления. Зная эти регламенты и средний набор пищи, потребляемый человеком за сутки, можно рассчитать следующие величины: ПДК (предельно допустимые концентрации), МДУ (Максимально допустимые) [3].

Все показатели анализируют по 10 группам пищевого сырья: мясопродукты, яйца, молоко, картофель, рыба, хлебобулочные изделия, сахар, овощи, растительное масло, фрукты. Перечень продуктов питания, включенных в основные группы, принят в соответствии с МУ 2.3.7.2519-09 «Перечень пищевых продуктов для оценки уровней поступления контаминантов с рационами питания».

Не соответствовали требованиям санитарного законодательства в 2017-18 гг. по проанализированным показателям 98 проб (0,45%) из них по содержанию нитратов – 26 проб (2,16% от количества исследованных проб); превышение установленных нормативов содержания железа отмечено в 16 пробах (26,67% от исследованных); содержания меди – в 5 пробах (5,43% от исследованных); по содержанию свинца – 1 проба (0,03% от исследованных) и 1 проба по содержанию кадмия (0,03% от исследованных).

По группам продуктов неудовлетворительные пробы на анализируемые показатели распределены следующим образом: картофель – 4 неудовлетворительные пробы (0,58% от общего количества исследованных проб данной группы продуктов), из них 3 пробы по содержанию нитратов (1,09% от исследованных проб данной группы на содержание нитратов) и 1 проба по содержанию кадмия (2,94% от исследованных проб данной группы на содержание кадмия); овощи и бахчевые – 23 неудовлетворительные пробы по содержанию нитратов (0,80% от общего количества исследованных проб данной группы продуктов, 2,62% от исследованных проб данной группы на содержание нитратов); фрукты и ягоды – неудовлетворительных проб

не отмечено; масло растительное и другие жиры – 30 неудовлетворительных проб (4,47% от общего количества исследованных проб данной группы продуктов), из них 16 проб по содержанию железа (28,07% от исследованных проб данной группы на содержание железа), 5 проб по содержанию меди (8,93% от исследованных проб данной группы на содержание меди) и 1 проба по содержанию свинца (1,19% от исследованных проб данной группы на содержание свинца).

При сравнении с 2014 год не удовлетворительными оказались 15 проб (0,16%): нитратов – 10 проб (2,45% от общего количества); превышены нормативы по содержанию афлатоксина В1 – в 3 пробах (0,85% от исследованных); по количеству гексахлорциклогексана – 1 проба (0,13% от исследованных); по количеству кадмия 1 проба (0,07% от исследованных).

При сравнении с 2014 год не удовлетворительными оказались 15 проб (0,16%): нитратов – 10 проб (2,45% от общего количества); превышены нормативы по содержанию афлатоксина В1 – в 3 пробах (0,85% от исследованных); по количеству гексахлорциклогексана – 1 проба (0,13% от исследованных); по количеству кадмия – 1 проба (0,07% от исследованных).

По группам продуктов неудовлетворительные пробы на анализируемые показатели распределены следующим образом: картофель – неудовлетворительных проб не отмечено; овощи и бахчевые – 10 неудовлетворительных проб по содержанию нитратов (1,7% от общего количества исследованных проб данной группы, 3,7% от исследованных проб данной группы на содержание нитратов); рыба, рыбопродукты – неудовлетворительных проб не отмечено; мясо, мясопродукты – 1 неудовлетворительная проба по содержанию гексахлорциклогексана (0,09% от общего количества исследованных проб данной группы, 1,0% от исследованных проб данной группы на содержание ГХЦГ); молоко, молочные продукты – неудовлетворительных проб не отмечено; фрукты и ягоды – 1 неудовлетворительная проба по содержанию афлатоксина В1 (0,22% от общего количества исследованных проб данной группы, 9,1% от исследованных проб данной группы на содержание афлатоксина В1); хлебные продукты, в том числе крупы и бобовые – 3 неудовлетворительные пробы (0,15% от общего количества исследованных проб данной группы), из них 2 пробы по содержанию афлатоксина В1 (0,96% от исследованных проб данной группы на содержание афлатоксина В1) и 1 проба по содержанию кадмия (0,4% от исследованных проб данной группы на содержание кадмия); масло растительное и другие жиры – неудовлетворительных проб не отмечено.

Выводы. В выполненной работе было проанализировано 21625 результатов исследований продуктов питания, выполненных в 2017-2018 гг. Значительный объем выборки позволил снизить неопределенности, связанные со статистической обработкой информации. Это позволило обозначить перечень приоритетных показателей для будущих исследований, куда вошли: 2,4-Д, афлатоксин В1, М1, бенз (а) пирен, гексахлорбензол, гексахлорциклогексан, ДДТ, дезоксиниваленол, железо, зеараленон, кадмий, медь, мышьяк, нитраты, охратоксин А, патулин, ртуть, ртутьорганические

пестициды, свинец, Т-2-токсин, N-нитрозодиметиламин и N-нитрозодиэтиламин.

### Список литературы

1. Нугуманов, Б.С. О внедрении новых систем обеспечения безопасности пищевых продуктов / Б.С. Нугуманов, Р.Р. Егорова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 9. – С. 22-23.
2. О качестве и безопасности пищевых продуктов: закон Российской Федерации от 2 янв. 2000 г. № 29-ФЗ (ред. от 19 июля 2011 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2000. – № 2. – Ст. 150.
3. Руководство для врачей /под ред. А.А. Королева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 325с.
4. Сидорова, К.А., Козлова С.В., Череменина Н.А., Основы гигиены и безопасности питания / К.А. Сидорова, С.В. Козлова, Н.А. Череменина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11-1. – С. 85-86.

## **О НЕОБХОДИМОСТИ ВВЕДЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТКАЗ ОТ ВАКЦИНАЦИИ**

*Баскакова Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Вакцинации отводится ключевая роль в профилактике многих инфекций. Сущность вакцинации состоит в введении в организм человека иммунобиологических препаратов, с помощью которых создается специфическая невосприимчивость к инфекционным болезням. Искусственная иммунизация является основой для выработки высокоспецифичного иммунитета, который обеспечивает организму человека частичную или полную резистентность к данному заболеванию. Вакцины и анатоксины длительно защищают организм, в некоторых случаях, на протяжении всей жизни. Иммуноглобулины обеспечивают только временную защиту; в случае повторной инфекции их необходимо вводить снова [1]. Именно благодаря вакцинации получается предотвратить предположительно от 2 до 3 миллионов случаев летальных исходов в год. Но, по оценкам, с каждым годом процент вакцинации малышей до года становится всё меньше. Основной причиной данной тенденции является наличие разноречивой информации о вакцинопрофилактике. Главную роль сыграли дискуссии на эту тему в средствах массовой информации, в результате которых сформировалось негативное отношение многих родителей к вакцинации и полное отрицание мнения врачей и ученых. Это повлекло за собой массовый отказ от вакцинации, а вслед за этим – резкий подъем заболеваемости рядом инфекционных заболеваний, в отдельных случаях достигающий эпидемического уровня. В данном случае необходимо отметить важность введения юридической ответственности за отказ от вакцинации детей. В современной России этот

вопрос регулирует часть 2 статьи 11 ФЗ № 157, «профилактические прививки проводятся при наличии информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство гражданина, одного из родителей либо иного законного представителя несовершеннолетнего в возрасте до 15 лет или больного наркоманией несовершеннолетнего в возрасте до 16 лет. При этом гражданин (его законный представитель) имеет право на отказ от профилактических прививок, это установлено частью 1 статьи 5 ФЗ № 157» [2].

Цель исследования – выяснить отношения людей к вакцинопрофилактике, выявить основные причины отказа от вакцинации, узнать мнение респондентов о необходимости введения юридической ответственности за отказ от вакцинации детей.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования было проведено анкетирование 220 студентов КГМУ: лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического, фармацевтического факультетов. А также 66 родителей, чьи дети посещают МДОУ № 111 и 45, родителей МБОУ СОШ № 57.

Результаты исследования. На основе анализа анкет студентов, можно сделать вывод, что большинство студентов «за» вакцинацию детей (97,3%). На вопрос, что такое вакцинация и календарь прививок смогли ответить 96,4% респондентов. Наибольшее количество студентов, проголосовавших «за» вакцинацию обучаются на лечебном, педиатрическом и медико-профилактических факультетах. Против вакцинации оказалось всего лишь 2,7%, что составляет 6 человек. В пользу вакцинации приводились следующие аргументы: «Вакцинация позволила искоренить многие инфекционные заболевания, от которых ранее умирали люди» – 164 (76,3%), «лучшая защита – профилактика» – 135 (62,8%), «является основой формирования устойчивого иммунитета на большинство заболеваний» – 133 (61,9%). Противники вакцинации привели следующие обоснования своего решения: не обладают достаточными знаниями о вакцинах – 4 (66,7%) респондентов, часть из них боится развития осложнений после вакцинации – 5 (83,3%), и 3 (50%) человека считают, что вакцина не помогает. Обращаясь к вопросу о необходимости введения юридической ответственности за отказ от вакцинации детей, следует отметить, что 129 респондентов (58,7%) ответили положительно, 50 (22,7%) человек отрицательно и 41 (18,6%) человек воздержались от ответа. При анализе анкет родителей детей дошкольного возраста было установлено, что доля вакцинированных детей в соответствии с календарем прививок составляет 66,7%. Основной причиной отказа от вакцинации является наличие медицинских противопоказаний – 59%, второй по популярности причиной является боязнь родителей осложнений, которые может вызвать вакцина – 22,7%, на третьем месте – отказ из-за религиозных убеждений – 18,3%. При выяснении способов получения информации о прививках, выявлено, что сведения о необходимости обязательного вакцинирования детей родители получают от участковых врачей-педиатров – 57,6%, от медицинской сестры МДОУ – 21,2%,

на интернет-форумах и медицинских сайтах – 13,7%. На вопрос о необходимости введения юридической ответственности за отказ от вакцинации детей положительно ответили 40,9% респондентов, отрицательно – 59,1%. На основании анализа анкет родителей детей школьного возраста можно сделать следующие выводы: процент вакцинированных детей в соответствии с календарем прививок составляет – 77,8%, что незначительно выше, чем в дошкольном учреждении. Причинами отказа от вакцинации является: боязнь осложнений после вакцинации – 60%, медицинские противопоказания – 20%, религиозные убеждения – 20%. За введение юридической ответственности проголосовали 88,9% респондентов.

Выводы. Большая часть опрошенных студентов и родителей положительно относятся к вакцинации. Отказы от прививок чаще всего связаны с возможным риском осложнений и из-за медицинских противопоказаний. Выявилась необходимость объяснять родителям, что вакцинация – очень важно. Удалось установить, что студенты-медики обладают достаточными знаниями в области вакцинопрофилактики. На основании результатов анкетирования удалось убедиться в необходимости введения юридической ответственности за отказ от вакцинации детей. Для повышения уровня осведомленности родителей детей дошкольного и школьного возраста рекомендуется проводить дополнительные разъяснительные беседы.

Агитация может проводиться в форме лекций в образовательных учреждениях, центрах планирования семьи. Также возможно распространение листовок, брошюр, создание бюллетеней в организациях здравоохранения. Основной задачей агитации является формирование знаний о безопасности вакцинопрофилактики, о низком проценте возникновения побочных эффектов. Таким образом, осознавая важность вакцинации детей, родители будут понимать необходимость проведения данной процедуры и причины юридического преследования при отказе от вакцинации.

#### Список литературы

1. Федеральный закон об иммунопрофилактике инфекционных болезней № 153-ФЗ: принят Государственной Думой 17 июля 1998 г. – Москва: Юрист, 2018. – 27с.
2. Федорова, Е.А. Прививки. Календарь, реакции, рекомендации / Е.А. Федорова. – М.: АСТ, Астрель, 2015. – 128 с.

**СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОХВАТА  
АНТИНАРКОТИЧЕСКИМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ  
СТУДЕНТОВ БЕЛГОРОДСКОЙ И КУРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

*Богаутдинова Д.К., Колесниченко Н.А., Андросов С.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Тимошилов В.И.**

Актуальность. На протяжении последних 20 лет наиболее значительную долю из состоящих под наблюдением наркологических больных составляют молодые люди в возрасте от 14 до 29 лет. Анонимные опросы указывают на еще большую, чем официальные данные, частоту употребления наркотически действующих веществ подростками и молодежью [1]. В Стратегии государственной антинаркотической политики, утвержденной Указом Президента, особо отмечается приоритетность информационной работы и пропаганды в профилактике наркомании [3].

Цель исследования – изучить и сопоставить показатели охвата разными видами антинаркотических мероприятий студентов Белгородской и Курской областей.

Материалы и методы исследования. Был проведен опрос 429 студентов высших и средних образовательных учреждений Белгородской области и 456 – в Курской области. Обвыборки репрезентативны по году и профилю обучения, их объемы являются достаточными для исследования с уровнем значимости результатов  $p \leq 0,05$  [2].

Анкета включала вопросы об опыте участия респондентов в профилактических мероприятиях в течение последних 3 лет, в обработке данных использованы экстенсивные показатели, оценка достоверности разности произведена по критерию Стьюдента.

Результаты исследования. Наиболее распространенными формами целенаправленно проводимой профилактической и просветительской работы в Белгородской области являются лекции специалистов, просмотр видеоматериалов и презентаций по проблемам наркомании (рис. 1). От 20 до 30% опрошенных лиц имеют опыт участия в волонтерских акциях, флешмобах, отмечают регулярное посещение тематических сайтов и факты обращения к специальной литературе. Менее 20% студентов отметили свое участие в изготовлении агитационных материалов о ЗОЖ, о вреде наркотиков, приняли участие в дискуссиях и играх на темы недопустимости легализации/употребления наркотиков, общались с бывшими наркоманами и пациентами наркологических клиник. Профилактическое значение медицинских осмотров и консультаций в ходе их проведения отметили менее 5%. Не участвовали в антинаркотических акциях 3% опрошенных, что дает показатель охвата студенчества области антинаркотической политикой 97%.

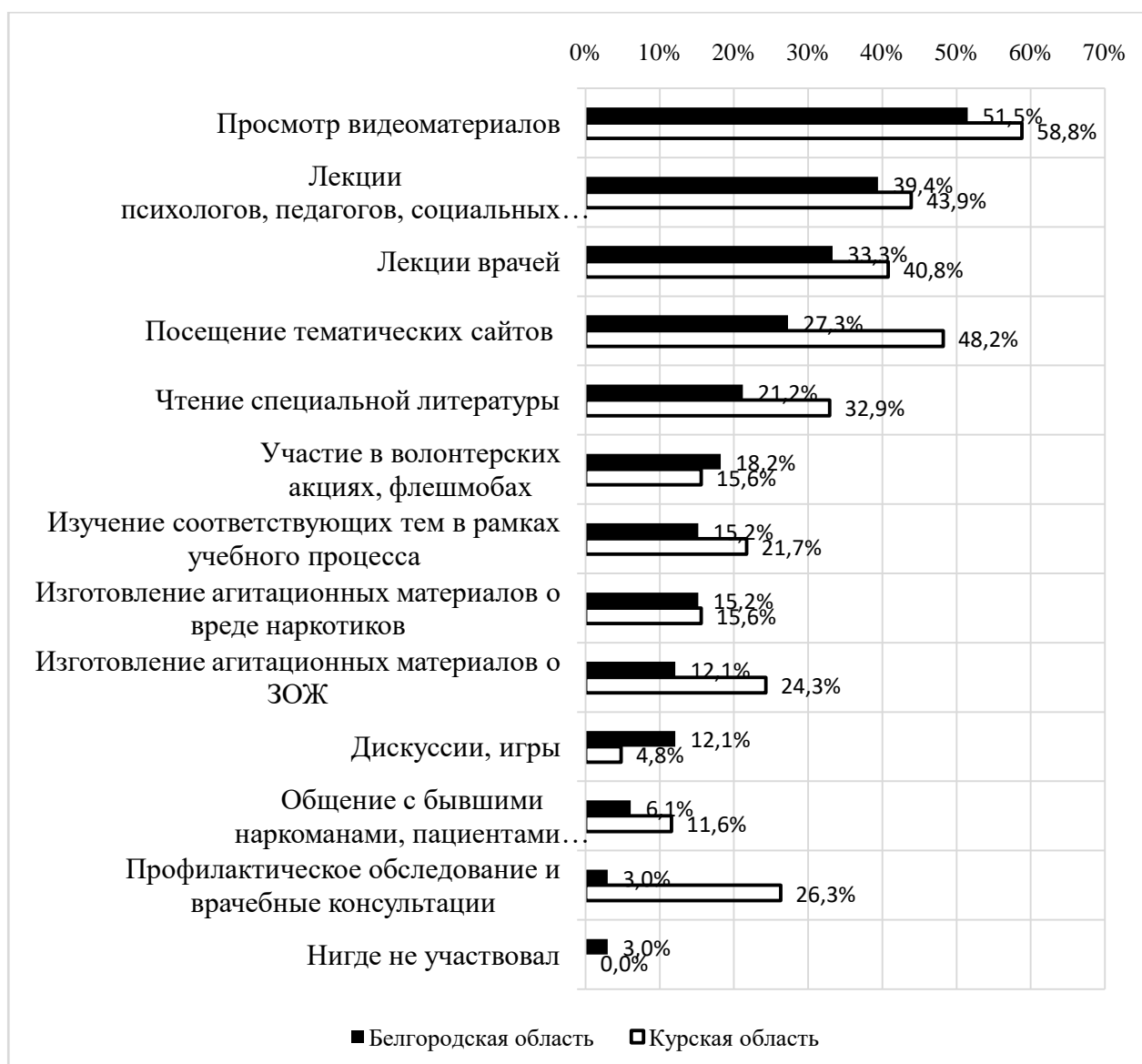


Рисунок 1. Охват студентов Белгородской и Курской областей мероприятиями по профилактике наркомании

В Курской области студентов, не участвовавших в антинаркотических мероприятиях в последние 3 года, не выявлено. В Белгородской области единственной формой работы с достоверно более высоким показателем охвата, чем в Курске, оказались ролевые игры и дискуссионные мероприятия ( $p \leq 0,01$ ). Среди студентов Белгорода достоверно ниже доли участвовавших в большинстве форм работы: просмотре видеоматериалов ( $p \leq 0,05$ ), лекциях врачей ( $p \leq 0,05$ ), работе с литературой ( $p \leq 0,01$ ), изготовлении агитационных материалов за здоровый образ жизни ( $p \leq 0,01$ ), психологических занятиях ( $p \leq 0,01$ ). Значительно более низкие доли студентов в Белгороде упоминают и посещение тематических сайтов ( $p \leq 0,01$ ) и профилактическую роль учебного процесса ( $p \leq 0,01$ ). По охвату такими мероприятиями, как лекции специалистов с немедицинским образованием, самостоятельное изготовление антинаркотических материалов и тематическое волонтерство показатели в регионах сопоставимы ( $p > 0,05$ ).



Выводы. Полученные данные указывают на более высокие показатели охвата как антинаркотической работой в целом, так и большинством ее форм по отдельности в Курской области. Актуальной для Белгородской области проблемой следует считать крайне низкий охват студентов медицинскими обследованиями с профилактическим консультированием: даже в случае большого их охвата лабораторным тестированием на употребление наркотиков полученные данные свидетельствуют об отсутствии разъяснительной работы в ходе подобных мероприятий.

#### Список литературы

1. Кошкина Е.А. Валькова У.В., Сморовская М.С. Употребление психоактивных веществ среди подростков в России. // Вопросы наркологии. – 2019. – № 8. – С. 21.
2. Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. // Социальные аспекты здоровья населения. – 2019. – № 6. – С. 10.
3. Сковрцова Е.С. Потребление наркотически действующих веществ среди российских подростков, учащихся начального профессионального образования. // Вопросы наркологии. – 2018. – № 4. – С. 101-112.

### **ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИНФЕКЦИЯХ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, МОЛОДЕЖИ КУРСКОЙ И ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ И ГУМАНИТАРНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ**

*Власенко В.Д.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Тимошилов В.И.**

Актуальность. Демографическая ситуация страны во многом зависит от физической полноценности молодежи, поэтому её здоровье на государственном уровне считается прогностическим фактором в отношении демографии. [1] В предотвращении инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), важным моментом являются профилактические мероприятия, качество которых влияет на раннюю информированность о данной проблеме. [2, 3]

Цель исследования – определить основные пути формирования представления молодежи Курской и Липецкой областей, обучающихся по техническим и гуманитарным направлениям, об ИППП и сравнить полученные результаты.

Материалы и методы исследования. Был произведен статистический анализ результатов анкетирования молодежи Липецкой области, обучающихся по направлениям немедицинского профиля (n=400), и сравнение их с ранее полученными подобными результатами по Курской области.

Результаты исследования. В результате проведенного анализа было выявлено, что у молодежи Курской области, получающей образование гуманитарного или технического профиля, мнение об ИППП наиболее часто формируется под влиянием лекций врачей, второе ранговое место по частоте в качестве влиятельного источника занимают Интернет-ресурсы. От 10 до 15% указывают на значительную роль видеоматериалов и лекций психологов, дальше в порядке убывания значимости следует учебный процесс. Прочие источники сыграли существенную роль в формировании знаний и установок об ИППП у менее 5% опрошенных.

Таблица 1 – Информационно-образовательные мероприятия, оказавшие наибольшее влияние на представление молодежи о проблемах ИППП

Мероприятия	Курская область	Липецкая область	Достоверность разности
Лекции врачей	26,1	18,5	$p \leq 0,05$
интернет проекты	20,7	30,25	$p \leq 0,01$
лекции психологов	12,1	10,25	$p > 0,05$
Видеоматериалы	14,2	16,75	$p > 0,05$
Учебные занятия	8,6	7	$p > 0,05$
Индивидуальные консультации врачей	3,7	3,75	$p > 0,05$
Литература	3,7	7	$p \leq 0,05$
Социальная реклама в СМИ	4,1	0	
Дискуссия	2,3	4,5	$p > 0,05$
Волонтерские акции	1,4	2	$p > 0,05$
Самостоятельное изготовление агитационных мероприятий	0,8	0	
реклама уличная	1,6	0	
Другое	0,6	0	$p > 0,05$

Среди молодежи Липецкой области, обучающейся по гуманитарным или техническим специальностям, значимая информация об ИППП чаще усваивается из Интернет-ресурсов – этот источник занимает первое ранговое место и доля респондентов, указавших его, достоверно выше, чем в Курской области ( $p \leq 0,01$ ). Вклад врачей в просвещение молодежи Липецкой области по данному вопросу наоборот достоверно ниже, чем в Курской области ( $p \leq 0,05$ ). Среди молодежи Липецкой области отмечена достоверно более высокая роль таких источников как учебная и научная литература, печатные раздаточные материалы и мероприятия дискуссионного характера. Обращает на себя внимание полное отсутствие респондентов Липецкой области,

которые указали бы значительную роль социальной рекламы и самостоятельного изготовления агитационных материалов на тему ИППП.

Выводы. Среди молодежи Липецкой области, получающей немедицинское образование, в качестве значимых источников информации об ИППП достоверно чаще, чем в Курской области выступают Интернет-ресурсы и литература; достоверно реже – лекции врачей. Среди респондентов Липецкой области не отмечено значимого влияния на знания об ИППП социальной рекламы.

#### Список литературы

1. Основы государственной молодежной политики РФ до 2025 г. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 29 ноября 2014 г. № 2403-р. // Справочно-правовая система Консультант Плюс

2. Оценка путей информирования и представлений студентов-медиков I курса об инфекциях, передаваемых половым путем / В.И. Тимошилов, А.А. Фисюк // Проблемы медицины в современных условиях: сб. науч. тр. Междунар. Научно-практической конференции – Казань, 2016. – 93-96.

3. Тимошилов, В.И. Представление учащихся и студентов об инфекциях, передаваемых половым путем, и пути их формирования / В.И. Тимошилов, А.А. Фисюк // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2018. – Т. 26, № 3. – С. 178-181.

### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПРЕБЫВАНИЯ ДЕТЕЙ В СТАЦИОНАРЕ**

*Габриелян А.О., Мирошникова Д.Н.*

**Волгоградский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены и экологии**

**Научный руководитель – ассистент Яхонтова Е.В.**

Актуальность. Организация комфортного пребывания детей и подростков в стационарах должна являться одним из приоритетных направлений лечебно-оздоровительных мероприятий, так как это напрямую влияет на сроки и полноценность выздоровления. В последнее время большое внимание уделяется медико-социальной коррекции, наряду с лечебно-оздоровительными и клинико-реабилитационными мероприятиями [1]. Условия пребывания ребенка в стационаре значимо влияют на физическое и психосоматическое здоровье ребенка. Кроме того, пребывание в стационаре способствует развитию страхов и нежелательных эмоциональных состояний, которые могут усугубить течение настоящего заболевания и способствовать развитию нового, например, неврозов [2]. Таким образом, создание комфортных психологических и санитарно-гигиенических условий должно способствовать благоприятному течению заболевания и скорейшему выздоровлению.

Цель исследования – дать санитарно-гигиеническую оценку условиям пребывания детей в стационаре, на примере нефрологического отделения ГБУЗ «ВОДКБ» и выявить степень их удовлетворённости данными условиями.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в нефрологическом отделении ГБУЗ «ВОДКБ». Параметры микроклимата (температуру, относительную влажность воздуха, скорость движения воздуха) оценивали в тёплое время года (сентябрь) с помощью измерителя температуры и влажности воздуха СЕМ DT-321S и шарового кататермометра (скорость движения воздуха). Уровни естественного и искусственного освещения определяли люксметром «ТКА-ПКМ» (09). Проводили измерения основных площадей помещений отделения. Полученные результаты проверяли на соответствие требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Провели анкетирование 21 ребенка в возрасте 14-17 лет, находящихся в стационаре, для выявления степени удовлетворённости условиями пребывания и оценки психологического окружения. При этом использовались самостоятельно разработанные анкеты.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования выявлено, что большая часть гигиенических норм соблюдена, однако есть несоответствия во вместимости палат, а именно, в отделении есть палаты с 5 койками, когда должно быть не более 4, также недостаточна площадь палаты при перерасчёте на одну койку (4,7 м<sup>2</sup>, при норме 6м<sup>2</sup> для детей до 7 лет и 7м<sup>2</sup> для детей старше 7 лет). Следует отметить недостаток работающих ванн – в отделении присутствуют 2 ванные комнаты (для мальчиков и для девочек), однако рабочая только одна из них и с одной ванной. Душевые кабины, которые могут быть удобнее для детей неисправны. При оценке искусственного освещения, в некоторых палатах было выявлено недостаточное освещение (60-80 лк при норме не менее 100лк), но это недостаток не влиял на комфорт и проведение досуга детьми.

В ходе проведённого анкетирования было установлено, что большая часть детей (74% опрошенных) в целом удовлетворены условиями пребывания в стационаре. Однако 85% детей отметили неудовлетворительное качество вкусовых свойств пищи, особенно первых блюд. Органолептические свойства пищи являются важнейшим принципом рационального питания и существенно могут повлиять на усвояемость пищи. Также дети (81% опрошенных) жаловались на трудности проведения ежедневных гигиенических мероприятий, что связывали с недостаточным количеством ванных комнат и особенно душевых кабин. Большая часть детей (92% опрошенных) имеет возможность проводить время на свежем воздухе, что позитивно влияет на их психозмоциональный статус и способствует благоприятному течению заболевания. Также были заданы вопросы по проблеме изучения пропущенного школьного материала, при анализе ответов было выявлено, что больше половины детей не восполняют пробелы в знаниях самостоятельно и педагоги не приходят для занятий с детьми. Данный аспект очень важен для обучающегося в школе и является существенным недостатком пребывания

в стационаре. Несколько детей также отметило неэтичное отношение медицинского персонала, которое может способствовать снижению эмоционального статуса детей.

Выводы. Таким образом, условия пребывания детей в нефрологическом отделении ГБУЗ «ВОДКБ», в целом, можно охарактеризовать как удовлетворительные. Однако необходимо уменьшить количество коек в палатах, добавить душевые кабины в ванные комнаты, починить неисправные. Рекомендуются увеличить уровень искусственной освещённости в палатах. Хотелось бы обратить особое внимание на необходимость улучшения вкусовых свойств пищи, приготовленной в пищеблоке стационара. Основываясь на результатах анкетирования, также интересно отметить, что большинство детей, которых не удовлетворяли условия нахождения в отделении (а это 26% опрошенных), находились в стационаре меньше недели, из чего можно сделать вывод, что приспособление к новым условиям пребывания затруднено и требует корректировки.

#### Список литературы

1. Абрамов, А.Н. Современный взгляд на роль специализированного учреждения стационарного типа в формировании качества жизни больного ребенка / А.Н. Абрамов, И.В. Абрамова // Экология труда. Социально-гигиенические и социально-медицинские аспекты качества жизни. – 2010. – Т. 12, № 1-6. – С. 1524-1525.
2. Голубь, О.В. Особенности проявления страхов у детей, в условиях стационарного лечения/ О.В. Голубь, А.К. Баянбаева // Форум. Серия: гуманитарные и экономические науки. – 2018. – № 3 (15). – С. 146-150.

### **ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ И ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ЮНОШЕЙ ДОПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА КЛИМОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Гревцева Ю.П.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра организации и менеджмента здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Шестакина Н.В**

Актуальность. Состояние здоровья детей подросткового возраста является актуальной проблемой для обеспечения будущего производственного потенциала России. В настоящее время в стране отмечается дефицит призывного ресурса и низкое качество показателей здоровья молодого поколения, которое поступает на военную службу. Именно поэтому охрана здоровья юношей допризывного возраста привлекает к себе все большее внимание медицинской общественности и является одной из первоочередных задач здравоохранения [2].

Цель исследования – анализ заболеваемости юношей допризывного возраста Климовского района Брянской области за 2015-2017 годы.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ. Определены показатели первичной и общей заболеваемости – форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2015-2017 годы, а также их структура. Статистическая обработка материала включала расчет относительных величин (интенсивные и экстенсивные показатели), средней ошибки относительных величин, критерия достоверности t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования. При анализе первичной заболеваемости юношей 15-17 лет выявлено, что за три года уровень заболеваемости достоверно увеличился с  $1260,0 \pm 27,1$  в 2015 году до  $1855,0 \pm 66,6$  в 2017 году на 1000 юношей допризывного возраста ( $p \leq 0,01$ ).

При анализе первичной заболеваемости юношей заметно увеличились случаи инфекционных и паразитарных заболеваний, за счет кишечных инфекций. Изменились в большую сторону и болезни кожи и подкожной клетчатки, выявлены частые случаи атопического дерматита. Также возросли показатели болезни нервной системы, на первое место в этой группе выходят демиелинизирующие болезни ЦНС. Однако произошло снижение болезней органов дыхания и органов пищеварения.

В 2017 году в структуре первичной заболеваемости среди юношей первое место занимают болезни органов дыхания (25%), второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов (7,7%), третье место – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (2,7%), четвертое – болезни органов пищеварения (2%), пятое – болезни кожи и подкожной клетчатки составляют 1,8% (рис.1).

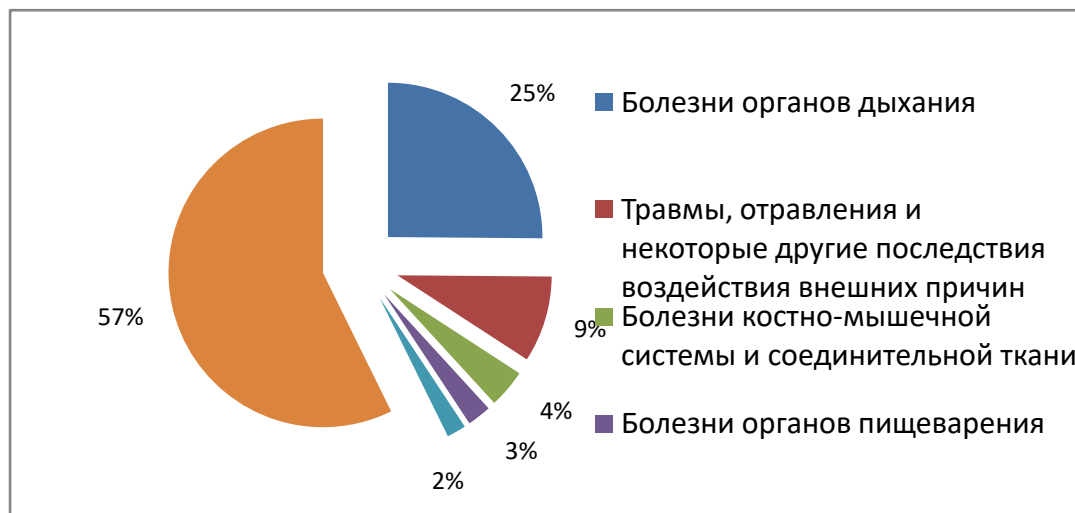


Рисунок 1. Структура первичной заболеваемости в 2017 году

Структура первичной заболеваемости юношей 15-17 лет в Климовском районе совпадает с данными по Российской Федерации: самые высокие показатели приходятся на болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения и костно-мышечной системы занимают лидирующие позиции [1].

Показатель общей заболеваемости достоверно увеличился с  $2330,0 \pm 83,4$  в 2015 году до  $2995,0 \pm 127,9$  в 2017 на 1000 юношей допризывного возраста ( $p \leq 0,01$ ).

При анализе общей заболеваемости юношей допризывного возраста выявлено увеличение болезней эндокринной системы, среди которых первое место занимают заболевания щитовидной железы, также возросли показатели травм, отравлений и некоторых других последствий воздействий внешних причин. В то же время наблюдалось снижение болезни органов пищеварения, костно-мышечной системы и соединительной ткани [3].

В 2017 году первое место в общей заболеваемости среди юношей занимают болезни дыхательной системы – 11%. Связанно это с рядом отличий в строение и функции дыхательного аппарата у подростков и взрослого населения, а именно легочная ткань имеет повышенную плотность, бронхи чаще подвержены сужению просвета по сравнению со взрослыми и лимфоидная ткань носоглотки более развита. Стоит отметить, что наиболее частой причиной обращаемости за медицинской помощью в детские лечебные учреждения по Российской Федерации являются как раз заболевания органов дыхания [1].

Второе место занимают болезни эндокринной системы – 5%, в этой группе лидирующую позицию занимают болезни щитовидной железы. Увеличение щитовидки у подростков – довольно частое явление. Это происходит по причине йодного голодания, когда организм не может обеспечить повышенные функциональные потребности железы [3].

Болезни глаза и его придаточного аппарата – 4%, занимая при этом третье место, большую часть составляют миопии и астигматизм.

Болезни системы кровообращения занимают четвертое место – 3%, из них самые большие показатели у болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением. Связано это в большей степени с надпочечниками, так как в подростковый период они начинают активно работать и выделять катехоламины, которые в свою очередь повышают давление в кровяном русле [3].

Показатели психического расстройства и расстройства поведения по РФ за последние три года заметно увеличились среди подростков, для юношей Климовского района эта группа болезней занимает пятое место – 2%. Из них наибольшее число составляет расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (рис.2).

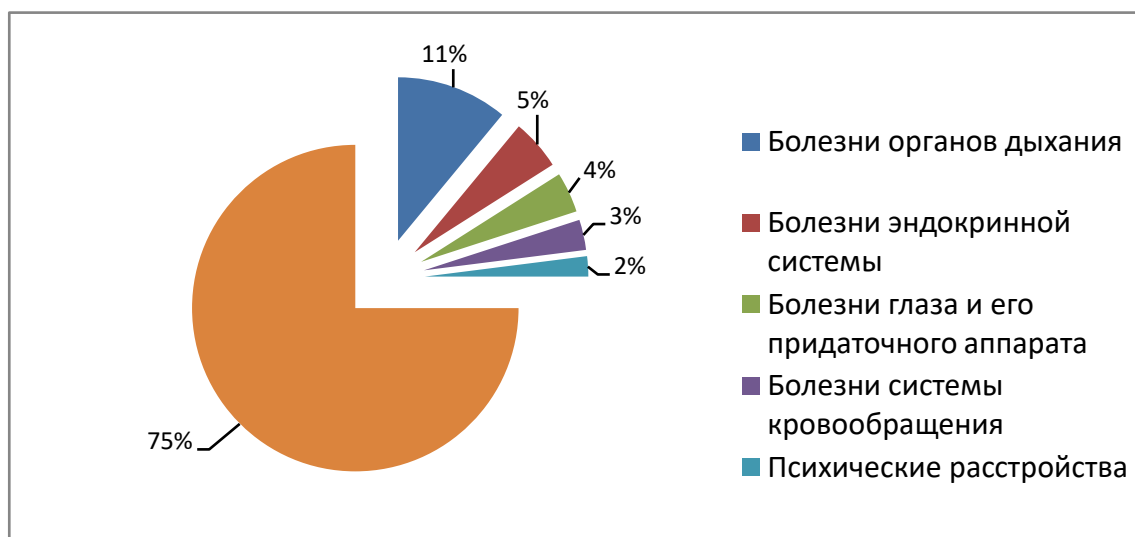


Рисунок 2. Структура общей заболеваемости в 2017 году

Выводы. Таким образом, при оценке уровня общей и первичной заболеваемости у юношей допризывного возраста в динамике с 2015-2017 год отмечается увеличение показателей. В структуре общей заболеваемости рост произошел за счет повышения уровня болезней эндокринной системы и травм, и некоторых других последствий воздействия внешней среды, что касается первичной заболеваемости, то отмечается тенденция к росту инфекционных и паразитарных заболеваний, болезней кожи и подкожной клетчатки и болезней нервной системы.

#### Список литературы

1. Здравоохранения в России (статистический сборник) / Г.К. Оксенойт, С.Ю.Никитина. – М:2017. – URL: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/zdrav17.pdf> (дата03.03.2020).
2. Марков, Р.А. Состояние здоровья юношей призывного и допризывного возраста в России / Р.А. Марков, А.К. Робертович // Медико-биологические науки. – 2016. – № 14. – С.44-48.
3. Татанова, Д.В. Диагностика проблем в части сохранения здоровья юношей допризывного возраста / Д.В. Татанова, М.Ф. Рзянкина // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Востока России. – 2012. – № 3. – С.12-20.

### **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВОЕННОГО ИНСТИТУТА ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

*Гусарова М.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.**

Актуальность. Формирование представлений о здоровом образе жизни (ЗОЖ), укрепление здоровья молодого поколения является одной



из актуальных мировых проблем [4]. Высшие учебные заведения могут и должны стать ключевым центром управления здоровьем. Однако на сегодняшний день в современном высшем образовании существует множество факторов риска, влияющих на здоровье студентов [5]. Одной из первостепенных характеристик здоровья человека является его самооценка, включающая собой анализ не только физического и психического состояния индивидуума, но и его поведение. Анализ данных по оценке состояния здоровья студентов ВУЗов ранее позволил выявить определенные закономерности: студенты имеют пассивный характер самосохранительного поведения, недостаточно оценивают влияние на организм наркотиков, курения и алкоголя; при поступлении абитуриенты уже имеют хронические заболевания; значительная доля которых зависит от образа жизни [1]. Нагрузка и занятость студентов военных институтов гораздо выше, чем в других учебных заведениях, так как специфика данных ВУЗов предъявляет более высокие требования к состоянию здоровья и физической подготовленности обучающихся. Физическая культура и спорт являются важной составляющей для определения задач по организации здорового образа жизни. Особенно актуально решение таковой задачи для категории молодежи, являющейся курсантами, так как в настоящее время военный специалист и профессионал данной профессии должен обладать как высоким уровнем профессиональной подготовки, так и крепким здоровьем. [3]

Цель исследования – анализ самооценки состояния здоровья и управляемых факторов риска студентов военного института города Санкт-Петербурга.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем сплошного анкетирования студентов 1, 3, 5 курсов; выкопировки данных из первичной отчетной документации («медицинская карта студента»), статистической обработки полученных данных. Ранжирование опрошенных студентов по возрастным группам следующее: до 17-18 лет – 70 человек, 19-20 лет – 70 человек и 21-25 лет – также 70 человек. Вся изучаемая группа людей – юноши.

Опрос проводился с использованием специально разработанной анкеты, которая включала оценку таких компонентов образа жизни, как режим труда и отдыха, физическую активность, вредные привычки и питание, оценку информированности респондентов об основополагающих принципах здорового образа жизни. Большая часть анкеты включала вопросы о самооценке студентами своего здоровья и поведенческих рисках его формирования.

Результаты исследования. При оценке состояния собственного здоровья большинство опрошенных оценили его как хорошее (табл. 1)

Таблица 1 – Субъективная оценка здоровья студентов

	1 курс	3 курс	5 курс
Хорошее	58,57%	72,86%	80%
Удовлетворительное	27,1%	15,7%	12,86%
Неудовлетворительное	14,29%	11,43%	7,4%

Оценка собственных знаний, касающихся ЗОЖ, распределилась следующим образом: «хорошие» – у 58,57% студентов на 1 курсе, 72,86% – на 3 курсе и 80% – на 5 курсе соответственно; «удовлетворительные» – 27,1% – на 1 курсе, 15,7% – на 3 курсе, 12,86% – на 5 курсе; «неудовлетворительные» – 14,29% – на 1 курсе, 11,43% – на 3 курсе и 7,4% студентов на 5 году обучения.

Желание быть физически сильнее предопределило основную причину, по которой студенты заботятся о своем здоровье. Большее количество респондентов уже имеют достаточные представления о факторах, способных влиять на их здоровье. В частности, положительной стороной образа жизни опрошенных является достаточная двигательная активность, что особенно актуально для студентов военного института, чья деятельность в большей степени зависит от уровня физической подготовки [2].

В ходе проведенных исследований установлено, что основная часть студентов занимается физической культурой каждый день (75,7% – 1 курс, 62,86% – 3курс, 72,86% – 5 курс, 4-5 раз в неделю: 12,86% – 1 курс, 14,29% – 3 курс, 14,29% – 5 курс), 2-3 раза в неделю: 7,1% – 1 курс, 14,29% – 3 курс, 5,7% – 5 курс. Данные результаты исследования говорят о высокой двигательной активности.

Еще одним немаловажным компонентом здорового образа жизни является рациональное питание, которое с одной стороны должно иметь баланс между получаемой и расходуемой энергией, с другой – отвечать физиологическим потребностям организма в пищевых веществах.

При изучении режима питания курсантов выявлено, что среди всего числа опрошенных 1,4% принимают пищу 1-2 раза в день на 1 курсе, 4,29% – на 3 курсе и 10% – на 5 курсе соответственно; 3 раза в день принимают студенты, обучающиеся на 1 курсе 92,86%, на 3 и на 5 году обучения – 74,29%; 4-5 разовое питание составило 4,29% у первокурсников, 2,86% и 15,7% на 3 и 5 курсах соответственно.

В свою очередь, рацион питания молодых людей с кажущимся благополучием показал, что многие студенты принимают пищу случайным образом, то есть беспорядочно. Бывают длительные перерывы в еде, за которыми вечером следует большая пищевая нагрузка.

Большинство студентов хотели бы изменить свой образ жизни, но в то же время их информированность о состоянии здоровья и его принципах не всегда позволяют им справиться с этой задачей.

Выводы. Таким образом, одной из основных проблем в образе жизни обучающихся военного института является нерациональное питание, характеризующееся нарушением как сбалансированности нутриентов,

так и режима питания. Положительным аспектом является достаточный уровень двигательной активности.

#### Список литературы

1. Абаев, А.М. Здоровьесберегающий подход к изучению и формированию образовательной среды / А.М. Абаев // Педагогика. – 2012. – № 3. – С. 37-41.
2. Абаскалова, Н.П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / под общ ред. Н.П. Абаскалова. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2015. – 135 с.
3. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учебное пособие / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Изд-во РУДН, 2011. – 284 с.
4. Агапов, И.В. Формирование и развитие профессионально важных качеств у курсантов в процессе обучения ВВАУЛ. / И.В. Агапов, С.В. Алешин. – М.: Воениздат, 2010. – 184 с.
5. Белов, В.Б. Уровень образования и самооценки здоровья населения / В.Б. Белов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины М.: Медицина. – 2014. – № 1. – С. 14-19.
6. Ваганова, Л.И. Динамика состояния здоровья и образа жизни студенческой молодежи г. Челябинска / Л.И. Ваганова // Учащаяся молодежь России: прошлое, настоящее, будущее: сб. науч. ст. – Челябинск, 2010. – С 178-180.
7. Ваганова, Л.И. Медико-социальная характеристика студентов-подростков, новые подходы к совершенствованию организации медицинской помощи: автореф. дис.... канд. мед. наук / Л.И. Ваганова. – Уфа, 2013.

### **ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОКАЗАНИЕ ВРАЧАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В СВОБОДНОЕ ОТ ИСПОЛНЕНИЯ ТРУДОВЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ВРЕМЯ НА УЛИЦЕ, САМОЛЕТЕ, ТРАНСПОРТЕ**

*Ельникова И.Н*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи, ограничивают оказание медицинской помощи вне медицинских организаций. В частности, в статье 32, части 1 ФЗ-323, чётко выражена классификация по условиям, видам и формам оказания медицинской помощи, а также говорится о том, что медицинская помощь оказывается только медицинской организацией. Анализируя законодательство РФ, действующее в сфере национального здравоохранения, можно сказать, что оказывая медицинскую помощь вне медицинской организации, медицинские работники нарушают закон и рискуют быть привлечёнными к юридической ответственности. С формально-юридической точки зрения даже при обращении пациента в больницу (поликлинику) медицинская помощь оказывается медицинской организацией, а не врачом.

Цель исследования – оценка мнения студентов-медиков, в каких случаях медицинские работники обязаны оказывать медицинскую помощь вне медицинской организации; также рассмотрение юридических последствий оказания медицинской помощи вне медицинских организаций; и какие пути совершенствования законодательства об оказании медицинской помощи вне медицинских организаций могут быть.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования применялся метод анонимного анкетирования. Всего было опрошено 379 респондентов Курского государственного медицинского университета. Это студенты-медики лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического факультетов с 1-6 курсы, статистическая обработка с помощью программы GoogleForms; обобщение и анализ полученных данных.

Результаты исследования. Среди студентов Курского государственного медицинского университета, обучающихся на разных курсах (1-6) и факультетах был проведен опрос на тему ответственности за неоказание врачами медицинской помощи в свободное от выполнения своих трудовых обязанностей время (на улице, самолете, транспорте). В данном исследовании приняли участие 379 человек. Это обучающиеся следующих факультетов: лечебный (63,6%), стоматологический (17,9%), педиатрический (10,3%), медико-профилактический (7,4%) и фармацевтический (0,8%). По результатам опроса было выяснено, что медицинских работников к оказанию доврачебной медицинской помощи обязывает клятва российского врача (55,7%), которую дают все будущие врачи по окончании медицинского ВУЗа. Клятва врача закреплена в статье 71 Федерального закона № 323. Но также стоит отметить, что некоторые респонденты боятся быть привлеченным к уголовной ответственности (12,9%), что предусмотрено статьей 124 «Неоказание помощи больному» Уголовного Кодекса Российской Федерации (УК РФ).

309 студентов (81,5%) считают, что медицинский работник должен оказывать первую медицинскую помощь (в экстренных случаях) гражданам вне медицинской организации, в свободное от исполнения трудовых обязанностей время на улице, транспорте, самолете и т.д. Обратимся к ФЗ № 323, статье 32, части 2, в которой закреплено всего 2 положения, когда может быть оказана первая медицинская помощь вне организации: это по месту вызова бригады скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации. Значит, если следовать ФЗ «Об основах», то можно сделать вывод, что медицинскую помощь вне медицинской организации могут оказывать исключительно работники бригад скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи. Но если проанализировать особенности оказания первой медицинской помощи, то нужно отметить, что первая помощь не относится к медицинской. В статье 31, части 1 ФЗ № 32 утверждается, что первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам в экстренных случаях, которые угрожают их жизни и здоровью. При этом указывая на то, что первая помощь должна оказываться лицами, которые прошли

соответствующую подготовку. В Уголовном кодексе нет указаний о классификации медицинской помощи, за не оказание которых возникает уголовная ответственность.

В анкетировании приводился пример, когда медицинский работник оказывал первую помощь вне медицинской организации, но при этом причинял вред. Цель: узнать, как студенты оценивают на эти примеры и считают ли они справедливым привлечение медицинских работников к юридической ответственности за оказание первой помощи вне медицинских организаций. В первом случае медицинский работник восстановил сердечную деятельность, но при этом сломал ребро, и студенты проголосовали за то, что привлекать его к юридической ответственности нет оснований, потому что в ст. 5 УК РФ говорится о том, что «уголовная ответственность не допускается за невиновное причинение вреда (73,4%)». В другом примере, медицинский работник, вопреки клятве врача России, не оказал первую помощь гражданину, который упал на улице, а просто прошел мимо. В этой ситуации большинство голосов за то, что медицинского работника следует привлечь к юридической ответственности (65,7%). Следует отметить, что в этом случае будет действовать статья 124 УК РФ «Неоказание помощи больному», то есть деяние в виде бездействия. Первый случай не подходит под данную статью уголовного кодекса, так как в ФЗ «Об основах», в статье 11, части 2 указано, что медицинская помощь в экстренной ситуации оказывается только медицинской организацией и медицинским работником безотлагательно и бесплатно, отказы в которой не допускаются.

Опрошенные студенты (69,7%) считают, что медицинские работники со средним профессиональным медицинским образованием (фельдшеры, медицинские сестры, медицинские братья, зубные врачи и т.д.) обязаны оказывать первую помощь (до оказания медицинской помощи) вне медицинской организации, в свободное от исполнения трудовых обязанностей время на улице, транспорте, самолете и т.д. В ФЗ № 323 статье 73, части 2 закреплено, что медицинские работники должны оказывать медицинскую помощь в соответствии со своей квалификацией и должностными обязанностями.

156 студентов (47,3%) считают, что не следует вносить поправки, уточнения в ФЗ «Об основах», УК РФ и в другие НПА, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи, которые напрямую бы обязывали (не обязывали) медицинских работников оказывать первую помощь вне медицинской организации, в свободное от исполнения трудовых обязанностей время на улице, транспорте, самолете. Остальные респонденты (52,7%) считают, что нужно внести поправки, а также нужно проводить больше учебных мероприятий в целях оказания первой помощи.

Выводы. На основании проведенного анонимного анкетирования было выяснено, что оказание первой помощи вне медицинской организации, в свободное от исполнения трудовых обязанностей время на улице, транспорте, самолете и т.д. студенты не считают нарушением порядка оказания медицинской помощи. Также по результатам исследования было

выявлено, что нужно больше времени уделять мероприятиям, с целью обучения первой помощи студентов в медицинских ВУЗах. Таким образом, считаем необходимым внести изменения, поправки и уточнения в ФЗ «Об основах», УК РФ и в другие НПА, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи, изменения в перечень состояний при которых оказывается медицинская помощь. Также требуется внести изменение в нормы об информированном добровольном согласии, в статье 124 следует исключить уголовную ответственность, когда нанесена средняя степень тяжести; ещё следует уточнить в статьях 124 и 125 УК РФ состав преступлений и части субъектов, на которые распространяются («правила», которые обязывает оказывать медицинскую помощь больному и иметь заботу к пациенту). Также следует исключить уголовную ответственность в статьях 235 и 238 УК РФ, в случаях, когда медицинский работник добросовестно оказывает бесплатную медицинскую помощь человеку, который находится в критическом состоянии.

#### Список литературы

1. Правовые проблемы оказания медицинскими работниками медицинской помощи вне медицинских организаций (в «полевых» условиях) / «Факультета медицинского права. – 2018. – С. 1 – 14.
2. Цыганова О.А. Неоказание помощи больному: теоретические аспекты и правоприменительная практика / О.А. Цыганова, И.В. Ившин / Медицинское право. – 2014. – № 6 (58)'. – С. 26 – 32.

### **К ВОПРОСУ О СПЕЦИФИКЕ ПОНЯТИЯ "ВРАЧЕБНАЯ ОШИБКА". СЛОЖНОСТЬ КВАЛИФИКАЦИИ "ВРАЧЕБНЫХ ДЕЛ" В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Зайцев А.И.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. В последние годы наблюдается тенденция роста уголовного преследования людей в белых халатах. Статистика Следственного комитета Российской Федерации 2018 года свидетельствует об увеличении количества уголовных дел в отношении медицинских работников по сравнению со всеми предыдущими годами, составив более 2200 случаев – в 2017 году их количество оказалось равным 1791 [3].

Цель исследования – рассмотреть проблему квалификации врачебных ошибок на примерах случаев из практики; разработать рекомендации для медицинских работников, соблюдение которых позволит сократить количество жалоб пациентов на ненадлежащее оказание медицинской помощи, а, следовательно, и количество уголовных дел против специалистов в области здравоохранения.

Материалы и методы исследования. Анализ статей Уголовного Кодекса Российской Федерации (УК РФ).

Результаты исследования. В настоящее время ни в одном юридическом документе не установлено понятие термина «врачебная ошибка». Экспертами признаны актуальными следующие формулировки [1]: неправильное действие врача в профессиональной деятельности при отсутствии вины; ошибка врача в профессиональной деятельности, вследствие добросовестного заблуждения при отсутствии небрежности, халатности или невежества; ошибка врача при исполнении своих профессиональных обязанностей, обусловленная добросовестным заблуждением и не соответствующая преступлению или проступку; неправильное проведение диагностики или неправильное врачебное мероприятие, обусловленные добросовестным заблуждением врача; неправильное действие (или бездействие) врача, обусловленное отсутствием единого стандарта по ряду вопросов оказания медицинской помощи, недостаточным уровнем знаний врача или ненадлежащим их применением в решении практических задач.

Современное представление о врачебной ошибке формируется относительно варианта под номером 2, соответствующего концепции патологоанатома И.П. Давыдовского [2].

Однако неоднозначная трактовка понятия «врачебная ошибка» создаёт трудности в справедливой квалификации дел, возбуждённых против медицинских работников. К такому выводу можно прийти на основании сравнительного анализа двух примеров.

Так, по случаю смерти женщины от отравления формалином в медико-санитарной части города У. было возбуждено несколько уголовных дел [4]. Применение части 2 ст.109 УК РФ «Причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей» обусловлено фактом небрежности персонала (надпись на использованном флаконе не была проверена, работники были уверены в безопасности содержимого), наличием дефекта медицинской помощи (в операционное поле было введено токсическое вещество) и, как следствие, – ятрогении (смерть пациентки). Привлечение к ответственности по ч.3 ст.285 «Злоупотребление должностными полномочиями, повлекшее тяжкие последствия» обосновано попыткой должностных лиц сокрытия информации об инциденте в операционной. Это обстоятельство послужило причиной возбуждения уголовного дела по ч. 2 ст. 293 УК РФ «Халатность, повлекшая по неосторожности смерть человека». Однако по итогам разбирательства приговором Засвияжского районного суда обвиняемым был заключён следующий вердикт: один из фигурантов дела был оправдан, остальным было вынесено наказание по ч.2 ст.109 УК РФ в виде ограничения свободы (на 2 года 11 месяцев, 2 года 10 месяцев и 2 года 9 месяцев соответственно) [6]. Несмотря на подачу от лица матери погибшей кассационной жалобы по поводу наложенной на виновников мере ответственности, апелляция была отклонена. Такой приговор был назначен людям, непрофессионализм которых унес человеческую жизнь.

По той же статье (ч.2 ст.109 УК РФ) было возбуждено дело в отношении врача детской поликлиники Центральной районной больницы г. А., гражданки К. [5]. Ей предъявлялось обвинение в причинении смерти по неосторожности ввиду неоказания своевременной медицинской помощи экстренному пациенту. В связи с отказом дежурного врача отделения стационара провести осмотр трёхлетнего малыша врач (после сообщения об инциденте от начальника по медицинской части) приняла необходимые меры: вызвала бригаду Центра медицины катастроф и занялась подготовкой пациента к операции, в дальнейшем согласившись ассистировать специалистам. Несмотря на то, что врач не взяла на себя выполнение операции (вследствие отсутствия должной компетентности по ведению стационарных больных) и обратилась за помощью к коллегам из Екатеринбурга, тем самым отсрочив проведение хирургического вмешательства, врач не нарушила профессиональных и должностных полномочий. В итоге, при поддержке жителей города У. врач К. была оправдана судом [7]. Такое решение было вынесено по делу женщины, не отступившей от врачебного долга перед лицом наказания.

Выводы. Квалификация «врачебных дел» имеет под собой несовершенную законодательную базу, требующую разработки мер объективного и точного доказательства нарушения порядка и стандартов медицинской помощи. В этой связи можно сформулировать ряд принципов профессиональной деятельности работников здравоохранения: чётко следовать клиническим рекомендациям Министерства Здравоохранения Российской Федерации; проявлять разумную инициативу в отношении пациентов и пострадавших; знать законы, регламентирующие деятельность врача конкретной специальности, а также границы своих полномочий. Возможно, каждый медик должен взять себе за правило учиться на ошибках своих коллег, чтобы никогда их не повторить.

#### Список литературы

1. Верховный суд огласил свой вердикт по «формалинному делу» //ООО "РУПОР 73". – URL: <http://rupor73.ru/obshchestvo/23785-verkhovnyj-sud-oglasil-svoj-verdikt-po-formalinivomu-delu> (дата обращения: 16.02.2020).
2. Гнединская, А. Врача из поликлиники хотят судить за отказ оперировать ребенка с некрозом. – А. Гнединская // РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20190828/1557965157.html> (дата обращения: 15.02.2020).
3. Мужиковская, Н. На Урале суд оправдал хирурга, обвиняемого в смерти пациента-ребёнка/ Н. Мужиковская //ИА "Уральский меридиан". – URL: <https://ural-meridian.ru/news/177222/> (дата обращения: 19.02.2020).
4. Рыкова, А. Белая халатность: в России растёт количество уголовных дел по факту врачебных ошибок/ А. Рыкова // Автономная некоммерческая организация «ТВ-Новости». – URL: <https://russian.rt.com/russia/article/617505-sk-statistika-vrachebniye-oshibki> (дата обращения: 15.02.2020).
5. Симонян, Р.З. Врачебные дела в уголовном процессе как результат неблагоприятных последствий оказания медицинской помощи / Р.З. Симонян // Евразийское Научное Объединение. – 2018. – Т 2, № 10 (44). – С. 157-160.
6. Симонян, Р.З. О юридических аспектах врачебных дел / Р.З. Симонян // Евразийское научное объединение. – 2019. – № 1-3 (47) – С. 160-162.



7. Стала известна дата вынесения вердикта по резонансному уголовному делу детского врача-хирурга из Алапаевска // Вечерние ведомости. – URL:<https://veved.ru/news/137609-stala-izvestna-data-vyneseniya-verdikta-po-rezonansnomu-ugolovnomu-delu-detskogo-vracha-xirurga-iz-alapaevska.html> (дата обращения: 16.02.2020).

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ КГМУ К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ**

***Иванова В.В.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.ф.н., доцент Кульсеева Т.Г.**

Актуальность. На сегодняшний день ВИЧ-инфекция является одной из наиболее распространенных и до конца нерешенных проблем всего населения. В течение последних лет данное заболевание занимает первое место среди социально значимых болезней, которое вызывается вирусом иммунодефицита человека. Согласно последним данным о распространении этого вируса следует подчеркнуть, что среди молодежи каждый пятидесятый человек является зараженным [1].

В связи с увеличением количества инфицированных большое внимание следует уделить проблеме взаимоотношения общества с людьми, живущими с ВИЧ-инфекцией. Результаты проведенных социальных экспериментов в большинстве случаев отражают негативное отношение окружающих к таким больным. Часто эти люди подвергаются критике и дискриминации. Но стоит отметить, что именно отношение к ВИЧ-инфицированным играет большую роль в увеличении числа больных с данной инфекции, поскольку умышленное ее распространение связано с моральным давлением общества на инфицированных [3]. Также негативный вклад в распространение инфекции вносит СПИД-диссидентство [2].

Цель исследования – изучить отношение студентов Курского Государственного Медицинского Университета к ВИЧ-инфицированным людям.

Материалы и методы исследования. Для определения отношения студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным был проведен опрос с участием 55 студентов 4 курса лечебного факультета в возрасте от 19 до 22 лет. Исследование проводилось методом социологического опроса. Была разработана анкета «Отношение студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным», состоявшая из 15 вопросов. В них смоделированы возможные ситуации, с которыми могут столкнуться респонденты. В обработке данных определялись экстенсивные показатели. Представлены результаты анкетирования по 5 основным вопросам, которые касаются отношения студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным (табл. 1).

Таблица 1. Отношение студентов к ВИЧ-инфицированным

Отношение студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным	
Варианты ответов	Респонденты, %
Настроены ли Вы толерантно по отношению к вирусоносителям?	
Да	90,9
Нет	9,1
Изменилось бы Ваше отношение к близким, друзьям, если бы они заразились ВИЧ?	
Да	12,7
Нет	74,5
Затрудняюсь ответить	12,7
Если бы пришлось лечить и ухаживать за больным ВИЧ, имея право выбора, как бы Вы поступили?	
Согласился	54,5
Не согласился	12,7
Затрудняюсь ответить	32,7
Как Вы думаете, необходимо ли изолировать от окружающих ВИЧ-положительных людей?	
Да	10,9
Скорее да, чем нет	14,5
Нет	50,9
Скорее нет, чем да	23,6
Необходимо ли обнародовать имена людей, зараженных ВИЧ-инфекцией, для того, чтобы их можно было в последующем избегать?	
Да	10,9
Скорее да, чем нет	16,4
Нет	50,9
Скорее нет, чем да	21,8

Результаты исследования. Анализируя первый вопрос об отношении студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным людям, было установлено, что более 90% респондентов настроены к ним толерантно. У 74,5% опрошенных не изменилось бы отношение к близким, друзьям, если бы они заразились ВИЧ-инфекцией, в то время как 12,7% готовы прекратить дружеские отношения. Анализируя следующий вопрос, было выявлено, что более 50% респондентов согласились бы лечить и ухаживать за ВИЧ-инфицированным человеком, имея право выбора, однако 12,7% студентов предпочли бы отказаться. При этом не смогли дать четкого ответа около трети опрошенных. Более 70% студентов считают, что нет необходимости изолировать ВИЧ-инфицированных от окружающих и обнародовать их имена, для того, чтобы в последующем их можно было избегать. В ходе исследования было установлено, что большинство студентов КГМУ с пониманием и сочувствием относятся к больным с ВИЧ-инфекцией, готовы поддерживать дружеские отношения в случае заражения близкого человека, но несмотря на это, некоторое число людей из-за навязанных стереотипов неосознанно присваивают ВИЧ-инфицированным своеобразный «ярлык».

Выводы. Большинство студентов КГМУ по результатам исследования снисходительно настроено по отношению к ВИЧ-инфицированным, однако часть из них испытывает страх за свое здоровье и жизнь и не имеет четкой позиции к проблеме ВИЧ-инфекции. Полученные результаты доказывают необходимость проведения мер по повышению уровня толерантности студентов КГМУ к ВИЧ-инфицированным больным.

#### Список литературы

1. Азовцева, О.В. Профилактика ВИЧ-инфекции в молодежной среде/ О.В. Азовцева //Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2016. – № 1. – С. 61-65.
2. Тимошилов В.И., Яскович А.И. СПИД-диссидентство в интернете и значение повышения квалификации врачей в его профилактике / В.И. Тимошилов, А.И. Яскович // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – Т. 19, № 12. – С. 268-270.
3. Чернявская, О.А. Некоторые аспекты проблемы стигматизации и дискриминации людей, живущих с ВИЧ/СПИДом / О.А. Чернявская, Е.А. Иоанниди //Социология медицины. – 2014. – № 2. – С. 55-57

### **МЕДИЦИНСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Кайланич Е.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Тарасенко И.В.**

Актуальность. Основным направлением развития современного здравоохранения является повышение эффективности и качества оказания медицинских услуг, особенно с применением современных дорогостоящих технологий, ведущих к сокращению сроков стационарного лечения. Соответственно, на передний план выходят такие понятия как медицинская эффективность, т.е. степень достижения медицинского результата, например – это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем в отношении конкретного пациента, на уровне медицинских организаций и здравоохранения в целом медицинская эффективность измеряется следующими показателями: удельный вес излеченных больных, уменьшение случаев перехода заболевания в хроническую форму, снижение уровня заболеваемости населения; экономическая эффективность – это соотношение полученных результатов и произведенных затрат. Этот показатель является необходимым составляющим звеном в оценке функционирования системы здравоохранения

в целом, отдельных ее подразделений и структур, а также экономическим обоснованием мероприятий по охране здоровья населения [2].

Одним из современных и действенных методов лечения бронхо-легочной патологии является эндоскопическая клапанная бронхоблокация (ЭКББ). Метод основан на создании лечебной гиповентиляции в пораженном участке легкого с сохранением дренажной функции бронха путем установки в его просвет специального резинового эндоскопического клапана (ЭК). Установка клапана производится как при ригидной бронхоскопии, так и при фибробронхоскопии, что более предпочтительно. Производят ЭК разных размеров, чтобы в каждом конкретном случае подобрать наиболее подходящий по диаметру блокируемого бронха (главный, долевой, сегментарный, субсегментарный). [1, 3]. Данная методика изначально разрабатывалась для лечения пациентов с туберкулезом легких, но нашла широкое применение и в общей лечебной сети при других патологиях.

Цель исследования – оценить клиническую и экономическую эффективность применения эндоскопической клапанной бронхоблокации при лечении бронхо-легочной патологии на примере хирургического торакального отделения Орловской областной клинической больницы (ООКБ).

Материалы и методы исследования. В работе проведен анализ годовых отчетов хирургического торакального отделения за два периода – до внедрения эндоскопической клапанной бронхоблокации (2010-2014 гг.), и после ее внедрения (2015-2019 гг.). За основу были взяты данные о стоимости одного койко-дня лечения, стоимости законченного случая, продолжительности лечения пациентов с бронхо-легочной патологией, медицинская помощь которым оказывалась с использованием эндоскопической клапанной бронхоблокации.

Результаты исследования. Основным лечебным учреждением, оказывающим медицинскую помощь населению Орловской области с торакальной патологией является Бюджетное учреждение здравоохранения Орловской области «Орловская областная клиническая больница» (ООКБ), где имеется хирургическое торакальное отделение на 21 койку. С 2015 г. в отделении широко стали применять методику эндоскопической клапанной бронхоблокации с использованием фибробронхоскопии при следующих заболеваниях: эмпиема плевры, остаточные плевральные полости с формированием бронхоплевральных свищей; абсцессы лёгких, осложнённые кровотечением, пневмотораксом, пиопневмотораксом; онкопатология лёгких, осложнённая кровотечением; кисты лёгких, осложнённые пневмотораксом при невозможности оперативного лечения; длительно нерасправляющийся спонтанный пневмоторакс при буллезной эмфиземе легких – при невозможности оперативного лечения.

За 2010-2014 гг. в хирургическом торакальном отделении пролечено 3246 человек, средний койко-день общий – 15,5, средний койко-день при вышеуказанных заболеваниях с осложнениями – 32,1, стоимость одного койко-дня в стационаре по системе обязательного медицинского страхования (ОМС) составила 1500 рублей, оплата производилась из расчета за законченный

случай в пределах норматива среднего койко-дня (15 к/д), средние сроки временной утраты трудоспособности при вышеуказанных патологиях от 22,5 до 48,6 дней. Методика ЭКББ не применялась.

За 2015-2019 гг. в хирургическом торакальном отделении пролечено 3132 человека, из них у 76 применялась методика ЭКББ, средний койко-день общий 13,5, средний койко-день при вышеуказанных заболеваниях с осложнениями без применения ЭКББ – 30,3, с применением ЭКББ – 21,2. С 2015 г. оплата по системе ОМС стала производиться из расчета не стоимости одного койко-дня в стационаре, а по клинко-статистическим группам (КСГ) с учетом проведенного оперативного или инвазивного вмешательства. На основе этого – один законченный случай лечения с применением ЭКББ стоит 92344,4 руб., средние сроки временной утраты трудоспособности при вышеуказанных патологиях от 15,5 до 28,3 дней.

Выводы. Анализируя полученные данные, можно прийти к следующим выводам: эндоскопическая клапанная бронхоблокация является методом выбора при лечении большого числа осложнений эмпием плевры, абсцессов легкого, онкопатологии, буллезной эмфиземы легких; эндоскопическая клапанная бронхоблокация является менее травматичным методом лечения по сравнению с обширным оперативным вмешательством на органах грудной клетки; внедрение эндоскопической клапанной бронхоблокации позволило уменьшить средний койко-день на 9,1; внедрение эндоскопической клапанной бронхоблокации позволило уменьшить сроки временной нетрудоспособности на 10-16 дней; внедрение эндоскопической клапанной бронхоблокации с последующей оплатой истории болезни по системе ОМС с использованием клинко-статистических групп позволило повысить оплату за случай с использованием ЭКББ до 92344,4 руб.

### Список литературы

1. Левин, А.В. Применение клапанной бронхоблокации при осложненном туберкулезе легких (пособие для врачей) / А.В. Левин, Е.А. Цеймах, П.Е. Зимонин. – Барнаул: [б.и.], 2008. – 24 с.
2. Полунина, Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник / Н.В.Полунина. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2010. – 544 с. – ISBN 978-5-9986-0008-1.
3. Федеральные клинические рекомендации по использованию метода клапанной бронхоблокации в лечении туберкулеза легких и его осложнений от 28.05.2015 // Российское общество фтизиатров: [сайт]. –URL: [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec7.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec7.pdf) (дата обращения 06.03.2020).

## **К ВОПРОСУ О НЕОДНОЗНАЧНОМ ОТНОШЕНИИ ОБЩЕСТВА К ЭВТАНАЗИИ**

*Кобилова Э.Т.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. В настоящее время довольно остро стоит один из самых обсуждаемых вопросов в медицине – вопрос о легализации эвтаназии. В Российской Федерации, как и во многих других странах мира, эвтаназия запрещена, она рассматривается как уголовное преступление, а именно убийство. Юридически данный запрет закреплен Федеральным законом № 323 об основах охраны здоровья граждан (статья 45 Запрет эвтаназии), но с общественной точки зрения мнения касательно этого вопроса сильно разнятся.

Цель исследования – изучить современное понимание понятия «эвтаназия», узнать отношение студентов медицинских вузов относительно этого вопроса.

Материалы и методы исследования. Изучение соответствующего законодательства, анкетирование.

Результаты исследования. Термин *euthanasia* – (от греч.) хорошая, легкая смерть. Этот термин был впервые введен в 16 в. английским философом Фрэнсисом Бэконом. Он обозначал безболезненную смерть умирающего человека, которая освобождает его от физических мучений [1].

Существует классификация эвтаназии на основе действий, направленных на умерщвление пациента с неизлечимым диагнозом: активная эвтаназия – осознанное причинение инкурабельному пациенту по его решению быстрой, безболезненной смерти при непосредственном участии медицинского персонала для прекращения невыносимых страданий, пассивная эвтаназия – прекращение определенного лечения умирающих пациентов по их собственной просьбе из-за того, что оно только продлевает их мучения.

В течение двадцати дней с 10 мая по 10 июня 2019 года в Курском государственном медицинском университете было проведено прикладное исследование посредством анкетирования на тему: «Отношение студентов медицинского университета к эвтаназии». Было опрошено двести пятьдесят студентов лечебного, педиатрического, стоматологического факультет. 96% опрошенных ранее имели представление об эвтаназии.

На вопрос: «Ваше отношение к эвтаназии», 113 опрошенных ответили «нейтрально», 97 – «положительно» и лишь 47 – «отрицательно». 82% опрошенных считают, что эвтаназия является гуманным способом ухода из жизни. Респонденты считают, что только сам пациент в праве распоряжаться своей жизнью. Позиция сторонников эвтаназии звучит примерно следующим образом: с рождения за каждым человеком закреплено право на жизнь, соответственно он самостоятельно может принять решение об уходе из неё каким бы то ни было способом, это может избавить тяжело больного и его

родственников от моральной и физической боли, а также сэкономить средства, которые могут пойти на лечение человеку, чье физическое состояние подлежит восстановлению. Противники данного способа ухода из жизни имеют не менее весомые аргументы, самый убедительный из которых – основная функция медицины, а именно продление жизни. 56,8% студентов считают, что в России невозможна легализация эвтаназии, хотелось бы подчеркнуть, что в соответствии с ФЗ «Об основах охраны граждан в РФ» медицинским работникам запрещается осуществление эвтаназии, то есть ускорение по просьбе пациента его смерти какими-либо действиями (бездействием) или средствами, в том числе прекращение искусственных мероприятий по поддержанию жизни пациента [2]. Однако в эфире радиостанции «Комсомольская правда» глава Минздрава Вероника Скворцова заявила, что вопрос о легализации эвтаназии в нашей стране должен решаться на основе мнения граждан, она отметила, что это довольно сложная ситуация как с юридической, так и с медицинской точки зрения и подчеркнула, что в других странах подобные вопросы решаются путем проведения референдума.

Большинство респондентов отнесли бы к решению их близкого родственника об эвтаназии отрицательно и попытались бы отговорить его не делать это, но в случае собственной болезни приняли бы решение об эвтаназии. На вопрос: «Если неизлечимо больной (в здравом уме) просит врача применить эвтаназию, кто должен выносить окончательное решение?», 145 опрошенных ответили «специально созданная комиссия врачей и юристов», 35 – «комиссия врачей», 34 – «достаточно решения самого больного», 23 – «не рассматривать данную просьбу» и 12 – «родственники больного». Будучи на месте врача, 30% студентов решились бы провести процедуру эвтаназии, 33,2% – нет и большинство из них (36%) – не уверены в том, что смогли бы пойти на это. Респонденты либо затрудняются ответить на вопрос: «Может ли ментальное расстройство послужить причиной для использования эвтаназии?», либо выбирают ответ «нет». Мнения касательно целесообразности открытого обсуждения вопроса об эвтаназии разделились: 58% считают, что необходимо обсуждать данный вопрос открыто, а остальные 42% настаивают на том, что данный вопрос следует поднимать лишь в узком кругу (врачей, юристов и т.п.). Большинство участников анкетирования считают, что наиболее гуманным видом эвтаназии является пассивный. 53,6% опрошенных уверены в том, что легализация эвтаназии не мешает развитию медицины в целом.

Выводы. Я считаю, что на сегодняшний день жители Российской Федерации не готовы принять эвтаназию как законный способ ухода из жизни, но предпосылки для этого уже имеются, потому что большое количество будущих врачей уже сейчас рассматривают метод «легкой смерти». К сожалению, вопрос об эвтаназии будет ещё долгое время являться спорным, ведь голосовать против эвтаназии целесообразно в случае реальной возможности помочь человеку и когда он, в силу собственных убеждений

согласен терпеть муки. Когда восстановление невозможно, и сам пациент просит о смерти, запрещать такое решение является антигуманным.

#### Список литературы

1. Алиев Т.Т. Эвтаназия в России: право человека на ее осуществление // Современное право. – 2008. – № 4. – С.49.
2. Симонян Р.З. Эвтаназия как медико-правовая проблема // Евразийское Научное Объединение. – 2019. – № 4-3 (50). – С. 195-198.

### **ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Коннова Д.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Шепелева О.М.,  
ассистент Ряднова В.А.**

Актуальность. В современном мире требования к высшему образованию достаточно высоки. Данный жизненный этап стоит рассматривать не только со стороны получения профессиональных навыков и умений, но и со стороны личностного развития [2]. Студент должен быть образованным, решительным, смелым, целеустремленным, ответственным. Всё это непременно приводит к психо-эмоциональному напряжению, переживаниям и стрессу. Особую степень нагрузки испытывают студенты медицинских ВУЗов, изо дня в день подвергаясь напряженным условиям труда [4]. Кроме того, нередко у подростков периоды окончания школы и полного формирования определённости не совпадают, что зачастую приводит к ошибочному выбору будущей профессии и разочарованию.

Цель исследования – оценить степень психогигиенической адаптации студентов КГМУ к условиям образовательной среды.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем анкетирования 82 студентов первого курса и 70 – третьего. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Excel 2010.

Результаты исследования. Анализируя результаты анкетирования, было выяснено, что психическое состояние студентов КГМУ как первого, так и третьего курса характеризуется постоянным напряжением, сильным утомлением и высоким уровнем тревожности. Некоторые студенты отмечают у себя чрезмерную плаксивость. Для большинства студентов проблемой обучения является необходимость освоения большого объема учебного материала при подготовке к занятиям. Также быстрота подачи учебного материала на лекциях приводит к трудностям конспектирования,



наблюдается растерянность в самостоятельной работе по поиску учебников, по выделению нужной информации из большого количества страниц материала [3]. Четверть студентов-медиков признались, что испытывают некоторые трудности из-за элементарной лени.

Почти половина респондентов отмечают, что испытывали трудности в процессе адаптации к образовательной среде ВУЗа, и помогло им адаптироваться к обучению сотрудничество с коллегами в группе, доброжелательные взаимоотношения с преподавателями и школьная привычка учиться.

По результатам анкетирования у студентов третьего курса чаще возникают проблемы со здоровьем, нежели чем у первокурсников, что может свидетельствовать о высоком психоэмоциональном напряжении и срывах механизмов адаптации.

Около 60% респондентов первого курса на момент опроса не разочаровались в выборе профессии, тогда как четверть студентов-третьекурсников признались, что разочаровались в своей будущей специальности. Это показывает, что осознанность студента о правильности выбора наступает к более старшим курсам. С этим связан тот факт, что в начале пути кардинальную смену жизнедеятельности первокурсники воспринимают с восторгом и «чувством свободы». Однако у многих вскоре желание «взрослой жизни» сменяется напряженным состоянием, тревогой за будущее, чувством одиночества, тоске по дому, возникающими проблемами с формированием нового коллектива, с трудностями освоения больших объемов. Каждый студент чувствует необходимость посоветоваться, получить моральную поддержку, поэтому в медицинских ВУЗах необходима организация системы социально-психологической поддержки студентов [1]. В ходе нашего исследования была выявлена эффективность мероприятий, которые оказывают помощь в адаптации студентов-медиков первого курса. Около 70% респондентов посещали адаптационный лагерь КГМУ, и большая часть из них отмечает, что тьюторы и психологи значительно помогли облегчить сложный процесс приспособления к новым условиям жизни. Кроме того, студенты, принимающие участие в культурно-досуговой деятельности ВУЗа, также отмечают, что они более легко справляются с возникающими трудностями и переносят неудачи. Безусловно, это свидетельствует о необходимости периодической смены учебной деятельности на прогулки, физические упражнения или же на иное хобби.

Выводы. Таким образом, следует сделать вывод, что необходимо усилить акцент на спортивной, творческой деятельности студента-медика. Это поможет сформировать не только более разностороннюю личность, но и окажет благоприятное влияние на состояние здоровья студента, предотвратив психическое выгорание.

### Список литературы

1. Ермилова, М.В. Психологические условия адаптации студентов в ВУЗе / М.В. Ермилова // Наука, образование и инновации. – 2016. – № 3. – С. 187-189.
2. Исследование зависимости успеваемости студентов от уровня их стрессоустойчивости с позиции психогигиены / К.С. Шейко, А.М. Мамедова // Всероссийская науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации» (4-7 апреля 2017, г. Тюмень). – Тюмень, 2017. – С. 136-137.
3. Ненашева, Е.В. Адаптация студентов-медиков / Е.В. Ненашева, А.А. Деревянко, Н.В. Кодякова // APRIORI. Серия: гуманитарные науки. – 2015. – № 6. – С. 24-26.
4. Успеваемость студентов первокурсников как показатель адаптации к обучению в медицинском ВУЗе / О.В. Кузнецова, Е.А. Нефедова, В.Ф. Шаторная, Ю.В. Демиденко // Вестник проблем биологии и медицины. – 2016. – № 4. – С. 218-221.

## **К ВОПРОСУ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*Коростелева В.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Гражданами России любые злоупотребления в сфере здравоохранения, особенно коррупционной направленности, воспринимаются наиболее остро, так как в их сознании профессия врача, в руках которого находится их жизнь и здоровье, являющиеся высшей ценностью, ассоциируется с бескорыстной помощью людям. Проблема увеличения масштабов коррупции представляет собой угрозу интересам государства в целом и каждого из граждан в отдельности. В сфере здравоохранения проявление коррупции является наиболее опасным, так как здравоохранение является основой для развития любого общества и государства.

Цель исследования – выявление и анализ актуальных вопросов уголовной ответственности за коррупционные преступления в сфере здравоохранения, изучение основных правовых документов по данному вопросу.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования применялся метод социологического анонимного анкетирования о знании и использовании в дальнейшей работе Федерального Закона «О противодействии коррупции», Указа Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года», Конституции РФ, УК РФ. В опросе приняли участие 230 студентов Курского государственного медицинского университета. Тестирование и подсчет результатов осуществлялись с помощью программы Google Forms.

Результаты исследования. По результатам проведенного социологического опроса было выявлено, что подавляющее большинство

студентов-медиков (99,1%) знают о существовании уголовной ответственности за взятки. При этом лишь 57% респондентов узнали об этом в процессе изучения учебной программы, 59,6% – из интернета, 47% – из социальных сетей, 63% – из средств массовой информации, 43% – при общении с друзьями или знакомыми. Следовательно, большинство студентов имеют поверхностное представление о коррупции в сфере здравоохранения. Между тем, коррупция – это явление, которое возникло не сегодня. На протяжении практически всей истории государства это зло тормозило развитие общества. Впервые нормативно-правовое понятие взятки было сформулировано в Судебнике 1497 года, но при этом о мерах ответственности не упоминалось. В первом печатном законе русского права – Соборном уложении 1649 года – впервые была законодательно закреплена уголовная ответственность за взятки – «лихоимство» и «мздоимство», как наиболее опасные для общества преступления. Круг субъектов преступления был довольно широк – «воеводы, диаки и всякие приказные люди». В настоящее время правоприменительная практика и мнения ученых позволили выявить типичные коррупционные деяния в сфере здравоохранения, ответственность за которые предусмотрена Уголовным Кодексом РФ [3].

При этом, не все респонденты имеют представление о том, что образует состав преступления. На вопрос о том, при каких обстоятельствах можно расценивать подарок лечащему врачу на сумму менее 3000 рублей как взятку, опрошиваемые дали следующие ответы: при безосновательной выдаче больничного листа – 81,3%, за внеочередной прием – 53,9%, 15,2% считают, что при удачно проведенной операции. Один из студентов расценивает взятку как вознаграждение за получение благ медицины недоступных остальным, 0,4% считают, что факт получения взятки будет считаться в любом случае. Видимо, респонденты, основываясь на положениях ст. 575 ГК РФ о допустимости обычных подарков, стоимость которых не превышает 3000 рублей, ошибочно считают, что сумма менее 3000 рублей не образует состава преступления. Однако, если врач при исполнении своих служебных обязанностей обладает организационно-распорядительными функциями, имеющими юридическое значение и влекущими юридические последствия, то такой «подарок» будет являться взяткой.

Так, Ленинским районным судом г. Курска признан виновным и осужден по ст. 290 ч.1 УК РФ к штрафу в размере 100 000 рублей врач-травматолог МУЗ ГKB СМП г. Курска. Как установлено судом, осужденный получил взятку в сумме 2800 рублей за не внесение диагноза «Алкогольное опьянение» в карту пострадавшего от травмы в журнал первичного приема травматологических больных и листок нетрудоспособности [4].

На вопрос о том, в каком случае наступает ответственность за взятку, были получены следующие ответы: 19,6% опрошенных считают, что ответственность наступает, если взятка получена врачом до совершения определенных должностных действий, 10,9% – после, и большинство (69,6%) уверены, что в любом случае. Таким образом, только чуть больше половины опрошенных знают о том, что ответственность наступает в любом случае,

а 30,5% плохо ориентируются в вопросах правовой оценки своей будущей деятельности, связанной с возможностью получения материального поощрения от пациента за действия, входящие в их должностные обязанности, то есть уровень их правовой грамотности не соответствует современным требованиям.

Незнание понятия коррупции, раскрытое в ст.1 Федерального Закона «О противодействии коррупции», а именно то, что любое злоупотребление служебным положением, должностными полномочиями, дача взятки, как и получение взятки, является коррупцией [2], иллюстрируют ответы об отношении респондентов к возможности дачи взятки. Сообщат в правоохранительные органы в случае вымогательства взятки 38,3% опрошенных, 59,6% согласятся на дачу взятки в случае жизненной необходимости, 2,2% согласятся на предлагаемые условия в любом случае. Ответы на вопрос о том, считаете ли вы для себя возможным принять благодарность от пациента, были самыми различными. Большинство (86,5%) считает для себя возможным принять благодарность в связи с удачно проведенной операцией, 16,1% – за внеочередной прием, а также 5,7% – при безосновательной выдаче больничного листа. Также, 4,8% респондентов считают невозможным для себя принятие благодарности, а 0,4% считают, что смогут принять при условии, если пациент был обслужен на равных условиях с остальными больными.

Выводы. Полученные в результате проведенного опроса данные дают основание полагать, что крайне важно получать правовые знания еще на стадии обучения в медицинских ВУЗах, как одно из составляющих воспитания грамотного специалиста – не только изучать право, как систему необходимых члену общества знаний, но и более детально изучать правовые основы медицинской деятельности, вопросы квалификации преступлений коррупционной направленности.

В этой связи необходимо отметить, что наряду с изучением правовых норм, важно воспитывать в студентах такого рода качества, как неприятия для себя получения и дачи взятки, т.к. право любого гражданина Российской Федерации на охрану здоровья и медицинскую помощь закреплено ст.41 Конституции РФ [1].

Можно бесконечно долго вести дискуссии о пагубном влиянии коррупции на деятельность всего общества в целом и каждого его члена в отдельности, но пока у каждого из нас не будет внутреннего, четко сформированного неприятия данного явления для себя лично, в своей сфере деятельности, в деятельности иных лиц, оно будет существовать. В большей степени это зависит от внутренних личностных качеств человека, от воспитания, полученного в семье, в школе, университете.

### Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 04.08.2014. – № 31. – ст. 4398. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения 24.02.2020)
2. О противодействии коррупции: Федеральный Закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ: с изм. на 16.12.2019 г. // КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82959/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/) (дата обращения 26.02.2020)
3. Полукаров, А.В. Виды коррупционных преступлений в сфере здравоохранения и меры противодействия им / А.В. Полукаров // Бизнес в законе. – 2012. – № 4. – С. 72-75.
4. Приговор Ленинского районного суда г. Курска. – URL: <https://lensud--krs.sudrf.ru/modules.php?name=sud>

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА КУРСКА ЗА 60 ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЯ**

*Кремлёва А.С., Петрова А.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Черных А.М.**

**Актуальность.** Исследование базируется на изучении физического развития в разные временные периоды как одного из основных звеньев врачебно-физкультурного контроля, состоящего из данных углубленного медицинского осмотра [1].

**Цель исследования** – сравнительная оценка показателей физического развития детей 10-18 лет за периоды 1957-1958 гг. и 2018-2019 гг. в городе Курске на основании антропометрических данных.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось врачами и медицинскими сестрами антропометрического кабинета в школах города Курска с соблюдением всех требований унифицированной методики. Выкопировка антропометрических показателей осуществлялась в специально разработанную форму для регистрации первичных данных. Общее количество обследованных составило 1873 человека, включая 1023 девочки и 850 мальчиков. Анализ данных проводился на основании разработанных стандартов физического развития по рекомендациям НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства Здравоохранения России и методического письма, составленного к.м.н., доцентом Л.Н. Андреевым «Физическое развитие детей школьного возраста города Курска за 1947-1948 гг» [2,3].

**Результаты исследования.** Анализируя показатели длины тела мальчиков, юношей, девочек и девушек в возрасте 10-18 лет учащихся в школах города Курска в 1957-1958 гг., 2018-2019 гг., мы отмечаем: положительные сдвиги

в показателях роста учащихся мальчиков, юношей, девочек и девушек всех возрастов в 2018-2019 гг. в сравнении с данными роста в 1957-1958 гг., принятых нами за исходные. Большие сдвиги имеются у учащихся старших возрастов. У юношей в 1957-1958 гг. в возрасте 18 лет рост был 175,0 см, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 182,5 см, увеличение на 7,5 см. У девушек в возрасте 18 лет в 1957-1958 гг. рост был 165,9 см, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 172,3 см, увеличение на 6,4 см. Средние ежегодные прибавки роста начинают снижаться у юношей с 16 лет, а у девушек – после 14 лет, т.е. наши данные отражают общие закономерности развития детей в пубертатном возрасте в течение 60 лет [2].

Анализируя показатели веса мальчиков, юношей, девочек и девушек в возрасте 10-18 лет учащихся в школах города Курска в 1957-1958 гг., 2018-2019 гг., мы отмечаем: положительные сдвиги в показателях веса учащихся мальчиков, юношей, девочек и девушек всех возрастов в 2018-2019 гг. в сравнении с данными роста в 1957-1958 гг., принятых нами за исходные. Большие сдвиги имеются у учащихся старших возрастов. У юношей в 1957-1958 гг. в возрасте 18 лет был вес 67,5 кг, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 73,4 кг, увеличение на 5,9 кг. Средние ежегодные прибавки веса в современной популяции юношей начинают повышаться с 16 лет, в то время как в 1957-1958 гг. отмечалось снижение прибавок массы тела у юношей того же возраста. У девушек в 1957-1958 гг. в возрасте 18 лет вес был 58,9 кг, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 64,1 кг, увеличение на 5,2 кг. Средние ежегодные прибавки веса у девушек начинают снижаться после 14 лет, такая закономерность прослеживается как в 1957-1958 гг., так и в 2018-2019 гг [3, 4].

Анализируя показатели окружности грудной клетки мальчиков, юношей, девочек и девушек в возрасте 10-18 лет учащихся в школах города Курска в 1957-1958 гг., 2018-2019 гг., мы отмечаем: положительные сдвиги в показателях окружности грудной клетки учащихся мальчиков, юношей, девочек и девушек всех возрастов в 2018-2019 гг. в сравнении с данными окружности грудной клетки в 1957-1958 гг., принятых нами за исходные. Большие сдвиги имеются у учащихся старших возрастов. У юношей в 1957-1958 гг. в возрасте 18 лет окружность грудной клетки была 89,1 см, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 95,6 см, увеличение на 6,5 см. У девушек в 1957-1958 гг. в возрасте 18 лет окружность грудной клетки была 86,7 см, а в 2018-2019 гг. в том же возрасте – 93,7 см, увеличение на 7 см. У девушек и юношей наибольшие прибавки в окружности грудной клетки во всех возрастах имелись в первом десятилетии XXI столетия [1, 4].

Приведенные результаты исследования указывают на вновь появившиеся признаки акселерации роста и развития у современных школьников. В 50-60 гг. прошлого столетия по данным Л.Н. Андреева и ряда других авторов [2,3, 4] наблюдалось явление децелерации.

Выводы. Проанализированные данные об изменении тотальных размеров тела курских детей и подростков свидетельствуют о положительных сдвигах в физическом развитии в современной популяции школьников,

напрямую указывающих на активацию процессов акселерации за последние 60 лет. Наши данные за 1957-1958 гг. по настоящий момент имеют не только научно-теоритический интерес, но и должны быть широко использованы органами просвещения и здравоохранения в оздоровительной и воспитательной работе с детским населением и при осуществлении врачебно-физкультурного контроля за здоровьем школьников [2, 4].

#### Список литературы

1. Баранов, А.А., Кучма В.Р. Физическое развития детей и подростков в Российской Федерации // Сборник материалов, выпуск 6, 2013. С. 79-80.
2. Зверева Н.В., Горячева Т.Г. Клиническая психология детей и подростков/ Н.В. Зверева//учебно-методическое пособие. 2014. С.9-18.
3. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков – 2-е изд; испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. С. 22-38.
4. Максимова Т.Н., Янина В.И. Современные проблемы изучения и оценка физического развития детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков городских и сельских местностей. Вып. 4, ч. 2. М. 2015. С. 19-35.

### **ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ КГМУ О ПРОБЛЕМАХ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

*Ледовская А.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. 17 марта 2019 года вступил в силу закон о паллиативной помощи, целью которого стало внесение ряда изменений в уже существующее законодательство, обеспечивающее правовое регулирование оказания паллиативной медицинской помощи. Проблема оказания паллиативной помощи в нашей стране весьма остро стоит уже долгое время, ведь зачастую ответственность за последние дни и месяцы жизни тяжелобольных пациентов ложится на плечи их родственников, а поддержание жизни больного на должном уровне осложняется рядом административных барьеров. Результатом этого становится высокий процент самоубийств среди неизлечимо больных людей. Для решения такого социально важного и одновременно спорного морально-этического вопроса был приняты поправки в статью 36 закона об охране здоровья граждан в РФ.

Цель исследования – изучить вопрос оказания паллиативной помощи с правовой точки зрения, узнать уровень осведомленности студентов клинических и гуманитарных специальностей по данному вопросу.

Материалы и методы исследования. Анализ законодательства об охране здоровья граждан, анкетирование.

Результаты исследования. В настоящее время явно прослеживается тенденция возрастания хронических, трудно поддающихся лечению заболеваний, лечение которых предусматривает купирование болевых симптомов, что остро ставит вопрос об оказании паллиативной помощи таким пациентам. Согласно статистике, на ранних стадиях онкологических заболеваний на боль жалуются 30-35% пациентов. При прогрессировании заболевания это число увеличивается до 75%, и до 95-100% на терминальной стадии [3]. Несмотря на то, что средства, применяемые в России соответствуют стандартам и нормам ВОЗ, доступ к опиоидным анальгетикам имеет менее 20% инкурабельных пациентов [3]. Граждане РФ имеют право на получение бесплатной медицинской помощи в соответствии с программами обязательного медицинского страхования, следовательно, при вступлении в силу Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи», получение паллиативной помощи будет возможно по программе ОМС [1].

Для оценки уровня осведомленности населения о вопросах оказания паллиативной помощи был проведен социологический опрос студентов КГМУ различных факультетов. В результате анализа мнения опрошенных были получены данные, описание которых представлено ниже.

Всего в опросе участие принял 231 человек, большинство респондентов – студенты лечебного факультета (52,4%), первокурсники (48,9%). 64,9% респондентов ранее были осведомлены о вопросе паллиативной помощи. Подавляющее большинство респондентов (93,9%) уверены, что государство должно оказывать материальную и социально-психологическую помощь тяжело больным гражданам. Благодаря внесению изменений в существующее законодательство, больным будут предоставляться для использования на дому медицинские изделия, предназначенные для поддержания функций органов и систем организма человека. Среди опрошенных 45,9% людей имеют примерное представление о том, на базе каких учреждений оказывается паллиативная помощь – в амбулаторных условиях, в том числе на дому, и в условиях дневного стационара, стационарных условиях [2]. 67,5% опрошенных считают, что нововведения в существующий закон помогут изменить нынешнюю ситуацию, связанную с помощью тяжело больным людям. Изменения направлены на упрощение механизма получения паллиативной помощи больными: например, теперь пациенты, не способные выразить свою волю и/или не имеющие законных представителей могут также рассчитывать на получение необходимых услуг [2]. Подавляющее большинство респондентов (91,8%) считают необходимым создание центров паллиативной помощи во всех субъектах РФ. Действительно, количество специализированных центров, оказывающих паллиативные услуги (больничные стационары, дома престарелых, службы медицинского патронажа), в десятки раз меньше, чем количество людей, нуждающихся в помощи. В таких условиях ответственность возлагается на альтернативные организации, такие как хосписы, патронажные бригады, общественные структуры



и объединения волонтеров, религиозные объединения, дома милосердия при монастырях. Большинство опрошенных (49,4%) считают, что оказание паллиативной помощи возможно на дому пациента, и это, действительно, стало возможным после вступления в силу закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи». Участие религиозных организаций в оказании паллиативной помощи, по мнению респондентов, возможно только в том случае, если это необходимо пациенту (74%); 71,9% опрошенных считают, что также необходимо участие волонтеров; 80,1% считают, что необходимо оказание медработниками моральной помощи родственникам. Согласно Федеральному закону, неоднократно упомянутому ранее, медицинские организации, оказывающие паллиативную помощь, осуществляют взаимодействие с родственниками пациента, волонтерами, религиозными организациями и организациями социального обслуживания [2]. По мнению большинства респондентов (74,9%) наиболее важно при уходе за неизлечимо больным пациентом – уменьшить боль и улучшить качество жизни; у 21,2% опрошенных (или их родственников) возникала необходимость использования паллиативной помощи; 47,2% считают, что упор на паллиативную помощь не помешает усилиям по продлению жизни пациента. Мнения касательно целесообразности траты столь большого количества денег (которые могли быть потрачены на поддержание качества жизни больного на приемлемом уровне) на безуспешные попытки продлить жизнь тяжелобольным пациентам разделились почти в равной степени: 31,2% считают, что траты слишком большие, 25,1% не поддерживают это мнение, 43,7% затруднились ответить. Действительно, оказание паллиативной помощи на дому стоит дешевле, чем содержание в стационаре.

Выводы. Проблема паллиативной медицины до сих пор остается спорной, так как существует ряд мнений, считающих, что выбор в пользу ухода и поддержания жизни тяжелобольных пациентов на приемлемом уровне может помешать развитию медицины и совершенствованию лечения летальных заболеваний. Однако совершенно точно ясно, что приоритетной задачей в вопросе ухода за смертельно больными людьми в первую очередь является облегчение страданий пациента. Вероятно, об успехах и трудностях в области паллиативной медицины в России можно будет судить только через несколько лет, так как соответствующий закон вступил в силу недавно.

#### Список литературы

1. Бобровская О.Н. О праве пациента на облегчение боли при получении паллиативной помощи / О.Н. Бобровская // *MedicalLaw*. – 2019. – № 4. – С. 36-40.
2. Пашина И.В., Симонян Р.З. Право каждого человека на охрану здоровья и медицинскую помощь // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 4. – С. 414.
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи» от 06.03.2019г № 18-ФЗ

# **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТИРЕОТОКСИКОЗОМ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лобусова Н.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – д.м.н, профессор Лопухова В.А.**

Актуальность. Патология щитовидной железы имеет тенденцию к росту как в Российской Федерации (РФ), так и в Курской области. Так как в данном регионе отмечается дефицит потребления йода, а также другие факторы, влияющие на развитие заболевания, то тиреотоксикоз является одним из важнейших нарушений функции щитовидной железы взрослого населения. Доказано, что одной из причин бесплодия является гипертиреоз, соответственно данное состояние может оказывать влияние на демографические показатели [4]. Поэтому данная проблема требует улучшения методов профилактики, диагностики и лечения тиреотоксикоза, а также качества оказания медицинской помощи [3].

Цель исследования – анализ общей и первичной заболеваемости тиреотоксикозом взрослого населения в Курской области за 2016-2018 годы.

Материалы и методы исследования. В работе проведено ретроспективное исследование показателей общей и первичной заболеваемости тиреотоксикозом среди взрослого населения Курской области [1, 2]. В качестве источника информации по численности населения Курской области были использованы данные Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики [5]. Статистическая обработка материала включала в себя расчет относительных величин (интенсивных и экстенсивных показателей), показателей динамического ряда (темпы прироста/убыли), средней ошибки относительной величины, *t*-критерия Стьюдента. Анализ осуществлялся при помощи электронных таблиц Microsoft Excel 2010. Статистически значимыми считали отличия при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. При анализе полученных данных выявлено, что уровень первичной заболеваемости тиреотоксикозом в Курской области достоверно уменьшился с 12,9 в 2016 году до 11,9 случаев в 2017 году на 100000 взрослого населения, темпы убыли – 7,8%, но в 2018 году произошел рост этого показателя до 12,2 случаев на 100000 взрослого населения (темпы прироста – 2,5%). Аналогичные данные получены по РФ, где также наблюдается рост первичной заболеваемости с 20,9 в 2017 году до 21,3 случаев в 2018 году (темпы прироста составил 1,9%). Показатель 2017 года не изменился по сравнению с 2016 г. Уровень первичной заболеваемости в РФ достоверно выше, чем в Курской области ( $p \leq 0,01$ ).

В структуре впервые зарегистрированных заболеваний эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ в Курской области в 2016 году доля тиреотоксикоза составила 1,25%, в 2017 году этот показатель составил 1,18%, в Российской Федерации – 1,6% и 1,58% соответственно.

В 2018 году доля тиреотоксикоза составила 1,59%, в РФ – 1,76%. Несмотря на то, что большую часть в структуре заболеваний щитовидной железы занимают многоузловой (эндемический) зоб (56,4%), субклинический гипотиреоз (14,6%) и новообразования (13,2%), первичная заболеваемость тиреотоксикоза у взрослого населения ежегодно растет.

При анализе общей заболеваемости тиреотоксикозом в Курской области получены следующие данные: в 2016 году зарегистрировано 151,9 случаев заболевания на 100000 взрослого населения, в 2017 году этот показатель увеличился до 163,8 случаев, а в 2018 году уже составил 179,3 случаев на 100000 взрослого населения. Таким образом, в динамике за три года общая заболеваемость тиреотоксикозом в Курской области увеличилась на 18% ( $p \leq 0,01$ ).

Аналогичные данные получены по Российской Федерации: с 2016 года показатель общей заболеваемости тиреотоксикозом увеличился с 153,8 случаев до 163,2 случаев на 100000 взрослого населения, темп прироста – 6,1%. Уровень общей заболеваемости тиреотоксикозом в РФ достоверно выше, чем в Курской области ( $p \leq 0,01$ ).

В структуре заболеваний эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ в Курской области в 2016 году доля тиреотоксикоза составила 2,12%, в 2017 году этот показатель составил 2,03%, в Российской Федерации – 1,8% и 1,79% соответственно. В 2018 году доля тиреотоксикоза составила 1,99%, в РФ – 1,79%.

Выводы. Анализ первичной и общей заболеваемости тиреотоксикозом взрослого населения позволил выявить тенденцию к росту. Данная закономерность наблюдается среди населения Курской области, а также в Российской Федерации, следовательно мероприятия по улучшению экологической обстановки, оптимизация и совершенствование методов диагностики и лечения тиреотоксикоза должны проводиться как на уровне субъекта РФ, так и на государственном уровне.

#### Список литературы

1. Заболеваемость взрослого населения России в 2017 году: Стат. сб. / Росстат. М.; 2018. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2017-god> (дата обращения 10.02.2020).
2. Заболеваемость взрослого населения России в 2018 году: Стат. сб. / Росстат. М.; 2019. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2018-god> (дата обращения 10.02.2020).
3. Кайланич, Г.А. Взаимосвязь качества медицинской помощи и качества жизни, связанного со здоровьем, как один из элементов оценки технологий здравоохранения на региональном уровне / Г.А. Кайланич, В.А. Лопухова // Эффективный менеджмент здравоохранения – стратегии инноваций: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Саратов, 25-26 октября 2018 г.). – Саратов: Изд-во СГМУ, 2018. – С. 113-115.
4. Потешкин, Ю.А. Тиреотоксикоз / Ю.А. Потешкин // Актуальная эндокринология. – 2018. – № 3. – С. 12-17.

## **АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лукашов М.М., Глазунов Д.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Тарасенко И.В.**

**Актуальность.** Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остается одной из ключевых проблем общественного здоровья: на сегодняшний день он унес более 35 миллионов человеческих жизней. Проблема смертности больных ВИЧ-инфекцией увеличивает свою актуальность с каждым годом. Смертность от Синдрома приобретённого иммунного дефицита (СПИДа) является ключевым индикатором эффективности противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции. Из всех заболевших ВИЧ-инфекцией за все годы около 45% уже умерли от её прогрессирования [1, 2].

Возраст смерти от ВИЧ/СПИДа в России составляет 35–40 лет, в то время как средний возраст смерти от онкологических заболеваний – 60–70 лет, от сердечно-сосудистых заболеваний – 70–80 лет. В России каждый день умирают около 80 ВИЧ-инфицированных [3].

**Материалы и методы исследования.** Целью исследования стал анализ смертности больных ВИЧ-инфекцией в Курской области за 2016-2018 годы с оценкой динамики по годам. Проведён ретроспективный анализ амбулаторных карт формы 025/у. Анализ заключений о причине смерти и диагнозе заболевания по результатам патолого-анатомического вскрытия проводился по учётной форме «Медицинское свидетельство о смерти» формы 106/у-08. Также проведён подробный анализ Информационных бюллетеней, составляемых «Центром по борьбе со СПИД и другими инфекционными заболеваниями» Курской области за 2016-2018 годы.

**Результаты исследования.** Курская область по распространенности ВИЧ-инфекции среди населения относится к регионам со средним уровнем поражённости (показатель поражённости в 2018 году – 151,5 на 100 тыс. населения, что почти в 5 раз ниже, чем в РФ – 664,8 на 100 тыс. населения (2017г.) и почти в 3 раза ниже, чем в ЦФО – 436,9 (2017г.)). Динамика количества зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Курской области в 2016-2018 гг. имеет тенденцию к ежегодному росту новых случаев выявления заболевания и увеличения смертности от разных причин. В 2018 году зарегистрировано снижение темпов прироста случаев ВИЧ-инфекции на 2,8% по сравнению с 2017г. (309 и 318 случаев соответственно), следовательно и заболеваемость на 100 тыс. населения уменьшилась с 31,4 до 27,7.

В 2018 году в Курской области зарегистрировано 309 новых случаев ВИЧ-инфекции. 67,8% получают по клиническим показаниям антиретровирусную терапию. По данным анамнеза болезни проанализированных амбулаторных карт: раннее начало терапии снижает вероятность смерти.

Всего умерло в 2018 году из числа местных жителей 67 человек, в том числе от причин, связанных с ВИЧ – 16, из них в стадии СПИД – 7 (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение умерших ВИЧ-инфицированных в Курской области

	2016		2017		2018	
	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%
Всего, в т.ч.	53		63		67	
От причин, связанных с ВИЧ-инфекцией, в том числе от туберкулеза	20	37,7	21	33,3	16	23,9
	12		8		3	
От причин, не связанных с ВИЧ-инфекцией	32	60,4	41	65,1	50	74,6
Нет сведений о причине смерти	1	1,9	1	1,6	1	1,5

Распределение по полу умерших ВИЧ-инфицированных в Курской области и возрастной состав ВИЧ-инфицированных на момент смерти (2017-2018 гг) (рис 1). Среди умерших во все года преобладают мужчины (70% в 2018 году). Преобладающей возрастной группой является социально активный возраст 30-39 лет (47% в 2017-2018 гг.).

Преимущественными причинами смерти является туберкулёз лёгких, токсоплазмоз, пневмоцистная пневмония (рис.2). 80% случаев смерти связано с поздней диагностикой ВИЧ-инфекции и отсутствием антиретровирусной терапии.

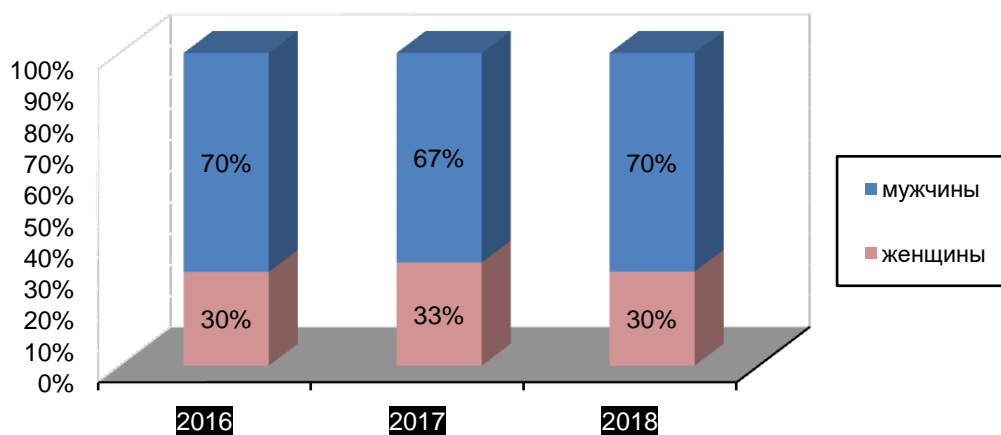


Рисунок 1. Распределение по полу умерших ВИЧ-инфицированных в Курской области



Рисунок 2. Основные причины смерти больных ВИЧ-инфекцией с диагнозом СПИД (2017-2018гг)

**Выводы.** Ранняя выявляемость ВИЧ-инфекции способствует адекватному назначению терапии и снижает смертность пациентов. Необходима профилактика и лечение вторичных заболеваний, особенно противотуберкулёзные мероприятия, с целью снижения смертности ВИЧ-инфицированных больных. Целесообразна активная работа по анализу причин смерти ВИЧ-инфицированных для разработки программ профилактики ранней смертности.

#### Список литературы

1. Воронцов Д.В. Формирование, оценка и контроль приверженности диспансеризации и лечению у пациентов с ВИЧ-инфекцией: практическое пособие / Д.В. Воронцов, А.Н. Матузкова, С.Р. Саухат // М.: КРЕДО, 2016. – 44 с.
2. Мазус А.А., Ольшанский А.Я. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции в России. Лабораторная диагностика. Журнал Российского отделения Глобальной вирусологической сети. Издательство Гранат. Том 1, № 1, 2013. С. 38
3. Розенберг В.Я., Плотникова Ю.К., Воронин Е.Е. Анализ смертности пациентов с ВИЧ-инфекцией на примере региона с высокой распространённостью инфекции // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2018, № 1. С. 40-47.

# **МОТИВАЦИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ К АКТИВНОЙ ЗАНЯТОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

*Ляхова Е.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научные руководители – д.м.н., доцент Лосенок С.А.,  
ассистент Ряднова В.А.**

Актуальность. В настоящее время от выпускников высших учебных заведений требуются особые компетенции, которые могут быть развиты только путём активного участия студентов в научно-исследовательской работе.

Цель исследования – изучение мотиваций и психологических предпосылок студентов 2 курса лечебного факультета КГМУ бюджетной и внебюджетной форм обучения к активному участию в научно-исследовательской деятельности.

Материалы и методы исследования. Анкетирование студентов 2 курса лечебного факультета в количестве 145 человек, среди которых 103 студента обучаются на бюджетной основе, а 42 – на внебюджетной. Анкеты представляли собой анонимные опросники, состоящие из 12 открытых и закрытых вопросов, позволивших выявить возможные мотивации студентов для занятий научно-исследовательской работой, а также их отношение к данному виду деятельности.

С каждым годом становится всё более очевидно, что высшее образование должно систематически совершенствоваться и становиться конкурентоспособнее. Но существует проблема устаревания знаний, которая может быть решена лишь с помощью гибкой системы образования.

По этой причине современный специалист должен обладать не только суммой обязательных фундаментальных знаний, но и опытом творческого решения практических задач. Эти качества необходимо формировать в высшем учебном заведении, путём активного участия студентов в научно-исследовательской работе, позволяющей расширить научный кругозор, сформировать научную интуицию, выявить и развить индивидуальные способности, исследовательские навыки, изобретательный подход к восприятию знаний для реализации их в практической деятельности своей будущей профессии. Студенческая научно-исследовательская работа на сегодняшний день является не только способом реализации научного потенциала студентов, но и залогом успешной карьеры в будущем [1].

Научно-исследовательская работа (НИР) – это работа научного характера, которая связана с поиском научной информации в ходе проведения исследований, экспериментов в целях углубления уже существующих и получения новых знаний в той или иной сфере, проверкой научных гипотез, установлением закономерностей, проявляющихся в природе и в социуме [1, 2].

Научно-исследовательскую работу студентов стоит расценивать, как полимотивированную деятельность, так как научная активность

обучающегося может иметь различные источники. Источники мотивации можно разделить на две большие группы – внутренние и внешние [2, 3].

Мотивацию студентов к занятию научной деятельностью в значительной степени формируют личные источники, которые включают в себя интересы, потребности, установки, эталоны и стереотипы, обуславливающие стремление к самосовершенствованию, самоутверждению и самореализации как в научной деятельности, так и в собственном сознании. Источники формируют мотивацию в своем взаимодействии, от которого зависит характер и успешность научно-исследовательской работы [3].

Результаты исследования. Данные, полученные в ходе исследования, наглядно отражают позитивную ситуацию в сфере студенческой науки, т.е. высокую заинтересованность студентов 2 курса лечебного факультета бюджетной и внебюджетной форм обучения КГМУ в активной научно-исследовательской работе, а также непосредственное участие в ней, главным образом, в виде написания курсовых работ – 49% и 33% соответственно, посещения научных кружков – 25% и 29%, самостоятельного изучения научных публикаций – 42% и 38%. Работа в лабораториях доступна немногим студентам бюджетной и внебюджетной форм обучения – 7% и 7% соответственно (табл. 1).

Таблица 1 – Реализация НИДС студентами 2 курса лечебного факультета бюджетного и внебюджетного отделений

№ , п/п	НИДС	Студенты бюджетной формы обучения		Студенты внебюджетной формы обучения	
		Абс.знач.	%	Абс.знач.	%
1	Написание курсовых работ	50	49	14	43
2	Участие в исследовательских работах	33	32	6	14
3	Посещение кружков	25	24	12	29
4	Работа в лабораториях	8	7	3	7
5	Самостоятельное изучение научных журналов и статей	43	42	16	38
6	Другое	35	34	14	42

Анализируя мотивационный аспект выполнения научно-исследовательских работ, можно прийти к выводу, что студенты бюджетного и внебюджетного отделений уже сейчас понимают важность знаний, полученных в ходе научных исследований в дальнейшей работе, что является для них главной психологической предпосылкой – 54% и 50% соответственно. 54% студентов 2 курса бюджетной формы обучения и 26% студентов внебюджетной формы обучения занимаются НИР, чтобы получить дополнительные баллы к экзамену (табл. 2). Можно предположить, что студенты бюджетного отделения больше заинтересованы в хороших и отличных оценках на экзаменах для дальнейшего получения стипендий,



поэтому занимаются НИР ещё и с целью приобретения дополнительных баллов к экзамену. Студенты, обучающиеся на внебюджетной основе таких привилегий не имеют, поэтому для них это менее актуально.

Таблица 2 – Мотивации студентов 2 курса лечебного факультета бюджетного и внебюджетного отделений для занятий наукой

№, п/п	Мотивация	Студенты бюджетной формы обучения		Студенты внебюджетной формы обучения	
		Абс.знач.	%	Абс.знач.	%
1	Возможность получения дополнительных баллов к экзамену	56	54	11	26
2	Получение информации, необходимой для подготовки к занятиям	15	15	6	14
3	Возможность использования новых знаний в дальнейшей работе	56	54	21	50
4	Другое	8	40	12	29

Большинство студентов бюджетного отделения, а именно 64%, высказали желание заниматься наукой и после окончания ВУЗа. Среди студентов внебюджетной формы обучения данный вариант ответа также популярен, составляя 50% опрошенных.

Студенты бюджетного и коммерческого отделений сошлись в необходимости популяризации научной деятельности, ответив на этот вопрос положительно в 81% и 90% случаев соответственно. Также студенты и бюджетной, и внебюджетной форм обучения признают надобность в активном занятии научной деятельностью практикующего врача.

Выводы. Обобщая изложенный материал, необходимо сказать, что данные исследования позволили сформировать представления о науке студентов 2 курса лечебного факультета КГМУ бюджетного и внебюджетного отделений, определить пути дальнейшего развития науки глазами студентов.

#### Список литературы

1. Балашов, В.В. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в ВУЗах России/ В.В. Балашов. – изд. 3-е, испр. – Москва, 2011. – 210с.
2. Макачук, Я.В., Формирование мотивации студентов вуза к научно-исследовательской деятельности / Я.В. Макачук, Е.С. Назмутдинова // Молодой ученый. – 2015. – № 14. – С. 494-498.
3. Матерова, А.В., Мотивация научно-исследовательской деятельности студентов/А.В. Матерова// Вестник РУДН, серия Психология и педагогика. – 2012. – № 1. – С. 132-137.

# **ПЕРВИЧНАЯ И ОБЩАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

*Малинская А.Г.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Шестакина Н.В.**

Актуальность. Состояние здоровья детского населения – важнейший показатель благополучия общества и государства, ключевой показатель социально-экономического развития страны [1, 2]. По данным официальной статистики и материалам научных исследований выявлен рост хронических заболеваний у детей [3]. Поэтому охрана здоровья детей является первоочередной задачей здравоохранения на всех уровнях.

Цель исследования – оценка динамики первичной и общей заболеваемости детского населения Липецкой области за 2016-2018 гг.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужило детское население в возрасте 0-14 лет. Исследование проведено на базе ГУЗ «Областная детская больница» г. Липецка. Источником информации явилась отчетная форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения». Оценивали данные за трехлетний период (2016-2017 гг.), а также изменение основных показателей, по которым можно дать оценку качества медицинской помощи, а также других критериев. Были определены показатели общей и первичной заболеваемости, а также их структура (использована Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра).

При обработке материала применялись параметрические критерии оценки результатов исследования, рассчитывались относительные (интенсивные и экстенсивные) показатели, средняя ошибка относительных величин, критерий достоверности  $t$ . Динамические ряды выравнивали методом наименьших квадратов.

Данные были сведены в таблицы и диаграммы. Различия признавали статистически значимыми при  $p < 0,05$ , все расчеты выполняли с MS Excel 2010.

Результаты исследования. Уровень первичной заболеваемости у детей Липецкой области достоверно снизился с  $1012,4 \pm 0,3$  в 2016 г. до  $988 \pm 0,3$  в 2017 г. и до  $995,8 \pm 0,2$  в 2018 г. (на 1000 детей соответствующего возраста;  $p < 0,001$ ).

В 2016 году уровень общей заболеваемости составил  $1341,0 \pm 2,1$  случая на 1000 детского населения, а в 2017-2018 гг. снизился до  $1304,8 \pm 1,9$  и  $1333,4 \pm 2,0$  случая соответственно ( $p > 0,05$ ).

Для устранения скачкообразных изменений (колебаний) первичной и общей заболеваемости выравнивали динамические ряды методом наименьших квадратов. Выравненные показатели первичной заболеваемости: 1007,1; 998,9 и 920,6 случаев на 1000 детей. В Липецкой области у детей

в течение 3-х лет наблюдалась тенденция к снижению перечисленных показателей.

При анализе первичной заболеваемости детей Липецкой области по классам болезней в 2018 г. по сравнению с 2016 г. выявлено достоверное увеличение ( $p<0,01$ ) инфекционных и паразитарных заболеваний, болезней крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм, глаза и его придаточного аппарата. В то же время наблюдалось достоверное ( $p<0,01$ ) снижение уровня заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка.

В 2018 г. по сравнению с 2016 г. у детей Липецкой области отмечался достоверный ( $p<0,01$ ) рост показателей общей заболеваемости болезнями эндокринной системы, кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезнями органов пищеварения.

С увеличением возраста детей происходил рост хронических заболеваний таких, как миопия, астигматизм, гастрит, дуоденит, деформирующие дорсопатии.

У детей Липецкой области выделили нозологии, которые формировали первичную заболеваемость: болезни органов дыхания (77,9%); травмы, отравления и некоторые последствия внешних причин (3,5%); болезни уха и сосцевидного отростка (2,7%). В целом на данные классы болезней приходится 84,1%.

Ранжирование некоторых классов болезней по общей заболеваемости иное: болезни органов дыхания составили – 63,3%; болезни органов пищеварения – 5,0%; болезни глаз и их придаточного аппарата – 4,7%, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 4,5%. В целом на данные классы болезней приходится 77,5%.

Выводы. У детей Липецкой области установлены тенденции к снижению уровня первичной и общей заболеваемости. С увеличением возраста детей повышается частота хронических заболеваний.

#### Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты, пути оздоровления. – Пермь, 2006. – 86 с.
2. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Модестов А.А., Косова С.А., Бондарь В.И., Волков И.М. Заболеваемость детского населения России (итоги комплексного медико-статистического исследования) // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 5. – С. 21-26.
3. Баранов А.А., Косова С.А. Тенденции заболеваемости и состояния здоровья детского населения Российской Федерации // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 6. – С. 4-9.

# **К ВОПРОСУ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННУЮ ГОСПИТАЛИЗАЦИЮ В ПСИХИАТРИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР**

***Носкова Е.В.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Проблема незаконной госпитализации в психиатрический стационар не часто присутствует в современном обществе, но стремительно растет. Все чаще люди ради своей выгоды идут на помещения своих родных и знакомых в психиатрический стационар против их воли, несмотря на кровные узы, моральные и нравственные аспекты человеческой жизни.

Цель исследования – рассмотрение и анализ такого вида преступлений, как незаконная госпитализация в психиатрический стационар, а также возможные варианты ответственности, наступающие при его совершении.

Методы и материалы исследования. Анализ статьи 128 Уголовного Кодекса РФ «Незаконная госпитализация в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях».

Результаты исследования. В Российской Федерации каждый человек, согласно Конституции РФ (ст.22), основному закону страны, имеет право на свободу и личную неприкосновенность. Подтверждение вышесказанного положения имеется и в международных правовых документах, таких как Всеобщая декларация прав человека (от 10 декабря 1948г.) (ст.3) и Конвенции о защите прав человека и основных свобод (от 4 ноября 1950г.) (ч. 1 ст. 5). Одним из требований данного правового постулата является недопустимость произвольного ограничения права на свободу, а также нарушение психической неприкосновенности человека. Незаконное помещение в психиатрический стационар напрямую связано с вышеприведенными правами человека. [1]

Перед тем как перейти к вопросу о незаконной госпитализации в психиатрический стационар, необходимо четко понимать каким требованиям должна отвечать процедура правомерной госпитализации. Ими являются добровольное обращение гражданина в медицинскую организацию и подписания им согласия на лечение. Также больной может в любой момент покинуть стационар. Исключениями являются случаи, при которых человек представляет опасность для окружающих; находится в беспомощном состоянии и не может удовлетворить свои простейшие потребности; без определенного лечения заболевание будет прогрессировать и приведет к серьезным последствиям для здоровья.

В отсутствии приведенных выше условий для недобровольного помещения в психиатрический стационар, госпитализация является незаконной.

После четкого разграничения правомерной и незаконной госпитализации перейдем к юридическим аспектам данной проблемы. Согласно ст. 128 УК РФ,

главный объект – свобода человека, а дополнительный – жизнь и здоровье потерпевшего, при наступлении смертельного исхода либо при получении иных тяжелых последствий [2].

Основной состав правонарушения имеет формальный характер, и деяние признается завершенным только при фактическом незаконном помещении человека в психиатрическую лечебницу. Не всегда вышеизложенное является окончанием преступления. Ссылаясь на ст. 128 УК РФ, можно отметить, что состав данного вида правонарушений относится к длительным. Они начинаются с момента совершения преступного деяния и завершаются в результате действий самого виновного либо при наступлении событий, препятствующих совершению правонарушения.

Примером могут послужить следующие ситуации, во-первых, случай, при котором незаконно госпитализированный потерпевший самостоятельно покидает лечебницу. Во-вторых, пострадавшему оказана помощь правоохранительных органов, и в-третьих, лечащий врач-психиатр выписывает из психиатрического стационара незаконно госпитализированного гражданина.

Поэтому точность установления времени окончания данного правонарушения является решающим фактором, который в дальнейшем помогает при выборе статьи УК РФ для будущего судебного процесса (ст.9 УК РФ), а также в определении сроков давности преступления (ст.78 УК РФ).

Местом совершения правонарушения является только медицинское учреждение, оказывающее психиатрическую помощь в стационарной режиме. Такими являются психоневрологические диспансеры и психиатрические больницы, они предоставляют специализированную и высококвалифицированную медицинскую помощь при психических расстройствах личности и расстройствах поведения.

Субъектами данного преступления могут являться врачи-психиатры или руководители медицинского учреждения, в котором производилась незаконная госпитализация. Действия родственников или законных представителей, которые склонили врачей или медицинских работников к совершению незаконного деяния, рассматриваются как подстрекательство (ст. 33 УК РФ).

Следует привести пример данного преступления из судебной практики. Доктор Н. заведовала отделением психиатрической больницы. С её участием в одну из палат поместили сразу четырех якобы больных людей: жертву И. и трех «надсмотрщиков». Под действием психотропных веществ через некоторое время жертва И. согласился на передачу своей квартиры злоумышленникам, после чего был выписан и впоследствии убит. В убийстве и завладении Н. не участвовала, на суде утверждала, что гражданин И. давно страдал несколькими психиатрическими болезнями и согласие на лечение подписал самостоятельно. В ходе следствия данные показания опроверглись. Врача обвинили в преступлении по статье 128 УК РФ (ч.2). Был вынесен приговор о шести года тюремного заключения, а также о пожизненном запрете

на право заниматься организационно-распорядительной деятельностью в сфере здравоохранения.

Последним пунктом в рассмотрении данной проблемы будет ответственность за совершение данного правонарушения. Согласно ст.128 УК РФ, люди, совершившие данное преступное деяние, наказываются либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо принудительными работами на срок до трех лет, либо лишением свободы на тот же срок. Также возможно лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на такой же срок.

Выводы. Хотя данная проблема для Российской Федерации является не часто встречающейся, но ее наличие свидетельствует о проблемах в социальной сфере. Это говорит о том, что люди ради своей выгоды готовы нарушить закон, отбросить человечность и кровные узы.

#### Список литературы

1. Габай, П.Г. О проблемах уголовной ответственности за незаконную госпитализацию лица в психиатрический стационар / П.Г. Габай, Р.Ю. Карапетян // Медицинское право. – 2019. – № 2 (84). – С. 20-27.
2. Соколенко, Н.Н. Законодательство об оказании психиатрической помощи в Российской Федерации: некоторые проблемы правоприменения. / Н.Н. Соколенко, М.Е. Багнюк, Д.В. Багнюк // Медицинское право. – 2017. – № 6 (76). – С. 17-20.

### **ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Пронина Н.Е., Сидоров Е.О.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра организации и менеджмента здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Юридическая ответственность – категория, которая находится в поле зрения ученых достаточно длительное время. Исследователи уделяют внимание различным ее аспектам: сущности, содержанию, фактическим и формальным основаниям применения. Отсутствие единого подхода к определению данного понятия осложняет ситуацию.

Одним из актуальных направлений исследования, в настоящий момент, выступает юридическая ответственность в сфере оказания медицинских услуг, поскольку медицинская деятельность является стратегически важным аспектом функционирования общества. Официальная статистика нарушений прав пациентов, совершаемых медработниками практически не представлена в официальных источниках. По данным Следственного комитета Российской Федерации число обращений граждан по вопросу ненадлежащего оказания услуг в медицинской сфере в 2017 году составило 6050 обращений, из них: по 1791 вопросу были возбуждены уголовные дела, а направлено в суд – 175 дел [1].

Цель исследования – изучение особенностей юридической ответственности в сфере осуществления медицинской деятельности.

Материалы и методы исследования. Анализ Российского законодательства и научной литературы.

Результаты исследования. Юридическая ответственность является сложным и многоплановым явлением общественной жизни, которое может осуществляться в разных типах правоотношений. В теории права юридическая ответственность представлена как «мера государственного принуждения, применяемая за совершение правонарушения и выражающаяся в обязанности лица потерпеть определенные отрицательные последствия своего деяния в форме ограничений личного или имущественного характера» [6]. Рассматривая различные классификации юридической ответственности, следует обратить внимание на одну из часто используемых – по отраслевому признаку. Данная классификация выступает основой для изучения видов юридической ответственности в медицинской деятельности.

Согласно п.10 ст.2 Федерального Закона N323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», медицинская деятельность представляет собой «профессиональную деятельность, по оказанию медицинской помощи, проведению медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и профессиональная деятельность, связанная с трансплантацией (пересадкой) органов и (или) тканей, обращением донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях» [6].

Болотина М.В. выделяет следующих субъектов в сфере медицинских правоотношений: субъекты, которые имеют право осуществлять деятельность в системе здравоохранения: предоставляющие медицинскую помощь – медицинские учреждения; оказывающие медицинскую помощь – медицинские работники; субъекты, которые получают медицинскую помощь: граждане Российской Федерации; лица без гражданства и иностранные граждане; субъекты, способствующие оказанию медицинской помощи: страховые медицинские учреждения, занимающиеся страхованием граждан; страхователи в системе обязательного и добровольного страхования; вспомогательные подразделения [3].

Видами юридической ответственности, применяющейся в системе медицинского права являются – уголовная, гражданско-правовая, административная и ответственность по трудовому законодательству. В данном случае, основополагающими нормативно-правовыми актами выступают кодексы Российской Федерации: Уголовный кодекс (УК РФ), Кодекс Российской Федерации об Административных правонарушениях (КоАП), Трудовой кодекс (ТК РФ) и Гражданский кодекс (ГК РФ). Стоит отметить, что круг субъектов, которые привлекаются к различным видам ответственности, различается.

Рассмотрим подробнее каждый вид ответственности. Согласно ст. 19 УК РФ, к уголовной ответственности могут привлекаться физические лица,

достигшие 16 лет, вменяемые в момент совершения противоправного деяния – преступления. В медицинской сфере на субъекта накладываются дополнительные специальные характеристики – наличие медицинского образования и работы в сфере здравоохранения. Как следствие, специальный возраст привлечения к уголовной ответственности – 19-20 лет [5].

Согласно КоАП, к административной ответственности привлекаются физические и юридические лица, совершившие противоправное деяние в виде административного правонарушения, достигшие 16 летнего возраста, однако, как и в уголовном праве, мы рассматриваем специального субъекта, достигшего на момент получения медицинского образования и работы в системе здравоохранения к 19-20 годам [5].

Обращаясь к трудовому законодательству, дисциплинарная ответственность может наступить только у сотрудника системы здравоохранения. В данном случае, минимальный возраст с которого может наступить данный вид ответственности, согласно 61 ст. ТК РФ – возраст, с которого лицо может заключить трудовой договор – 16 лет. Заметим, что помимо граждан Российской Федерации, субъектами трудовых отношений в России могут быть лица без гражданства, а также иностранцы [5].

Рассматривая гражданское право, к юридической ответственности в сфере медицинской деятельности, за совершение гражданско-правового правонарушения, могут привлекаться: физические лица (гл.3), юридические лица (гл. 4), Российская Федерация и субъекты Российской Федерации (гл. 5). когда правонарушение имеет имущественный характер.

Необходимо отметить, что здесь имеется ряд особенностей во-первых, субъектный состав правонарушения – соответственно причинителем вреда может выступать только медицинский работник, наделенный специальной правоспособностью [4]; во-вторых, когда речь идет о причинении вреда медицинским работником пациенту, то ущерб возмещает организация, в которой оказывает услуги сотрудник (ст. 1068) [5]; в-третьих, специфику рассматриваемого вида ответственности определяет вред (физический или моральный), который выражается в денежном эквиваленте [4]; в-четвертых, основанием для применения данного вида ответственности является неисполнение или ненадлежащее исполнение медицинским работником своих обязанностей [2].

Выводы. Подводя итоги краткого анализа форм привлечения к ответственности работников системы здравоохранения, хочется отметить, что юридическая ответственность в медицинской сфере имеет комплексный характер, поскольку регламентируется гражданским, уголовным, трудовым и административным законодательством. Не менее важным фактом в любом виде юридической ответственности выступают специальные характеристики субъекта – медицинское образование и работа в системе здравоохранения.



### Список литературы

1. Багмет А.М., Петрова Т.Н. О необходимости включения в Уголовный кодекс Российской Федерации ятрогенных преступлений // Российский следователь. 2016. № 7. С. 27–32.
2. Богданова А.А. Проблемы ответственности медицинских работников // Ленинградский юридический журнал. 2017. № 1. С. 51–58.
3. Болотина М.В. Субъектный состав правоотношений при оказании медицинской помощи // Вестник Московского университета МВД России. 2009. № 3.
4. Натаров А.А., Дудоров Т.Д. Ответственность за совершение медицинских правонарушений: основания и виды // Евразийская адвокатура. 2019. № 2 (39).
5. Фарбер Е.В. Юридическая ответственность в сфере осуществления медицинской деятельности // Медицинское право 2019. № 6. С 38-43.
6. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ.

## **ФОРМИРОВАНИЕ МНОЖЕСТВЕННОЙ И ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СОЧЕТАНИИ С ХОБЛ**

*Ротенко К.Д.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра клинической иммунологии,**

**аллергологии и фтизиопульмонологии**

**Научный руководитель – д.м.н., ассистент Черников А.Ю.**

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) встречается у больных туберкулёзом нередко, особенно у мужчин старше 40 лет. При этом ХОБЛ может быть пара-, мета- и посттуберкулёзным процессом [1]. Оба заболевания имеют одинаковые факторы риска: курение, низкий социально-экономический статус индивидуума, нарушение иммунной защиты организма [3]. Родственным патогенетическим аспектом вышеупомянутых нозологий является развитие деструктивных изменений в лёгочной паренхиме, вызванных, в частности, нарушением метаболизма металлопротеиназ вследствие воздействия табакокурения или вирулентного фактора *Mycobacterium tuberculosis* (липоарабиноманан) [2]. Проанализировав 115867 случаев за период с 1987 по 2003 год, шведские учёные установили, что факторами риска туберкулёза у больных ХОБЛ могут быть курение, низкий индекс массы тела, нарушение мукоцилиарного клиренса, лечение кортикостероидами [3]. Исследователи из Тайваня считают, что этот риск тем выше, чем выше доза ингалируемого кортикостероида [4]. Так как данные о течении туберкулёза у больных, длительно страдающих ХОБЛ и частоте у них лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза (МБТ) в литературе представлены скудно, данная тема является актуальной.

Цель исследования – изучение распространённости множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ) лекарственной устойчивости МБТ у больных туберкулёзом в сочетании с ХОБЛ, а также механизмы её преодоления.

Материалы и методы. Исследование проводилось в амбулаторном отделении для взрослых ОБУЗ «Областной клинический противотуберкулёзный диспансер» комитета здравоохранения Курской области. Критерии включения пациентов в группу исследования были следующими: 1) возраст старше 18 лет; 2) наличие туберкулёза с множественной или широкой лекарственной устойчивостью возбудителя; 3) наличие ХОБЛ. Критерии исключения из группы исследования: 1) наличие иных хронических заболеваний, способных изменить течение болезни (ВИЧ, сахарный диабет и другие). С помощью одного из методов рандомизации (компьютерной генерации чисел) выделена основная группа исследования (1-я) в количестве 28 человек: пациенты с туберкулёзом и ХОБЛ. Для проведения сравнительного исследования аналогичным образом сформирована контрольная группа (2-я) в количестве 28 человек: пациенты с туберкулёзом без признаков ХОБЛ.

Структура пациентов в группах по полу и возрасту и социальному статусу представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура пациентов по полу, возрасту, социальному статусу

Признак	Группа 1		Группа 2	
	Абс	%	Абс	%
Всего	28		28	
Мужчины	22	78,6	21	75
Женщины	6	21,4	7	25
26-35 лет	2	7,1	3	10,7
36-45 лет	8	28,6	10	35,7
46-55 лет	11	39,3	9	32,1
56-65 лет	6	21,4	4	14,4
66-75 лет	1	3,6	2	7,1
Не работают	28	100	28	100

Структура пациентов по клинической форме туберкулёза и частоте лекарственной устойчивости представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура пациентов по клинической форме туберкулёза и частоте лекарственной устойчивости МБТ

Признак	Группа 1		Группа 2	
	Абс	%	Абс	%
Всего	28		28	
Фиброзно-кавернозный туберкулёз	15	53,6	14	50
Диссеминированный	10	35,7	11	39,3
Инфильтративный	3	10,7	3	10,7
МЛУ	22	78,6	21	75
ШЛУ	6	21,4	7	25

Как видно из таблицы 2, в обеих группах преобладал фиброзно-кавернозный туберкулёз с множественной лекарственной устойчивостью. В 1-й группе пациенты по течению ХОБЛ распределялись следующим образом:

с легким течением – 10 (35,7%); со средней степенью тяжести – 13 (46,4%); с тяжелым течением – 5 (17,9%). Таким образом, преобладали лица с ХОБЛ среднетяжелого течения. Всем пациентам проводились: сбор жалоб и анамнеза, объективное обследование, рентгенологическое обследование (включая компьютерную томографию легких), лабораторное и бактериологическое исследование, исследование функции внешнего дыхания. Пациентам с ХОБЛ также исследовались: оценочный тест САТ и исследование уровня одышки mMRC.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования установлено, что больным туберкулёзом в сочетании с ХОБЛ свойственно скудное бацилловыделение, наличие буллёзных изменений на рентгенограмме. У данных пациентов отмечается частое развитие МЛУ и ШЛУ, причём развитие таких типов лекарственной устойчивости часто возникает после неоднократных перерывах в предыдущих курсах лечения. Этому способствуют низкая приверженность к химиотерапии и частое развитие нежелательных реакций лечения. Неадекватная бронхолитическая терапия и табакокурение благоприятствуют низкой эффективности противотуберкулёзного лечения. Преодоление указанных неблагоприятных факторов способствует повышению эффективности лечения.

Выводы. У пациентов больных туберкулезом с МЛУ и ШЛУ МБТ в сочетании с ХОБЛ выявлены следующие особенности: в 57,1% случаев – скудное бацилловыделение по микроскопии, наличие устойчивости к другим химиопрепаратам помимо МЛУ – в 75% случаев.

У пациентов с МЛУ и ШЛУ туберкулёзом в сочетании с ХОБЛ установлено развитие МЛУ в процессе диспансерного наблюдения после неудачных курсов предшествующего лечения в 57,1% случаев, отсутствие приверженности к противотуберкулёзной терапии – в 57,1% случаев, наличие сниженной переносимости противотуберкулёзных препаратов – в 64,3% случаев. Установлена заметная корреляционная связь между наличием буллёзных изменений и отсутствием адекватной бронхолитической терапии и прогрессирующим развитием МЛУ у пациентов с туберкулёзом и ХОБЛ. Также выявлена заметная корреляционная связь между адекватной бронхолитической терапией с отказом от курения и эффективным курсом противотуберкулёзной химиотерапии. Пациентам с туберкулёзом в сочетании с ХОБЛ при наличии МЛУ и ШЛУ рекомендуется назначать адекватную бронхолитическую терапию с использованием длительнодействующих комбинированных бронхолитиков. Для прекращения прогрессирования лекарственной устойчивости у данных пациентов показана психологическая профилактика отказов от прерывания химиотерапии и лечение никотиновой зависимости.

### Список литературы

1. Baig, I.M. Post-tuberculous chronic obstructive pulmonary disease / I.M. Baig, W.Saeed, K.Khalil // J. Coll. Physicians Surg. Pak. – 2010. – V.20. – № 8. – P.542-544.
2. Biswajit, C. Tuberculosis and its incidence, special nature, and relationship with chronic obstructive pulmonary disease / C. Biswajit, C. Peter, D. Peter // Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon.Dis. – 2007. – V. 2 – № 3. – P. 263–272.
3. COPD and the Risk of Tuberculosis / I. Malin, E. Anders, E. Gunnar et other. – A Population-Based Cohort Study // PLoS One. – 2010. – V.5. – № 4.– e10138.
4. Use of high-dose inhaled corticosteroids is associated with pulmonary tuberculosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease / C.C. Shu, H.D. Wu, M.C. Yu et other. // Medicine (Baltimore). – 2010. – V.89. – № 1. – P.53-61.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТАБАКОКУРЕНИЯ КАК ФАКТОРА РИСКА СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

*Руденко И.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.**

**Актуальность.** В настоящее время табакокурение, являясь фактором риска развития многочисленных заболеваний, остается значимой проблемой здравоохранения во всем мире. Актуальным остается распространение табакозависимости среди медицинских работников, профессиональными задачами которых являются сохранение здоровья и продление жизни человека. Именно они должны показывать правильный пример и формировать у населения мотивацию к отказу от курения. Несмотря на обширные знания о последствиях табакокурения отношение к этой вредной привычке у части медицинского сообщества остается посредственным [2].

**Цель исследования** – изучить распространенность табакозависимости среди медицинского персонала, отношение к табакокурению и типы курительного поведения в медицинском сообществе на примере центральной районной больницы г. Усмани Липецкой области.

**Материалы и методы исследования.** Проведено анкетирование медперсонала посредством стандартных анкет (опросник В.А. Хриптовича «Отношение людей к табакокурению»; анкета Д.Хорна на определение типа курительного поведения) с последующей статистической обработкой данных.

**Результаты исследования.** По результатам опроса было установлено, что 40% от общего числа респондентов являются курильщиками. Среди них 38,3% составляют курящие мужчины и 61,7% курящие женщины. Опираясь на результаты опросника В.А.Хриптовича «Отношение людей к табакокурению», было выявлено, что у большинства курящих респондентов отношение к табакокурению является нейтральным – 58,4% и негативным – 33,3%. Средний возраст респондентов с негативным отношением к курению составил 32,8 лет, с нейтральным – 36,5 лет. При этом большее количество

(18,3% от общего числа курящих респондентов) среди негативноотносящихся к курению представлено мужчинами, а среди нейтрально относящихся (43,3% от общего числа курящих респондентов) – женщинами. Респондентов с позитивным отношением к курению оказалось не более 8,3%, они были представлены относительно одинаковым количеством мужчин и женщин. Средний возраст курящих с позитивным отношением составил 43,6 года. Также было установлено, что негативное отношение к курению больше прослеживается среди курящих врачей женщин (19,2% от общего числа курящих врачей) и курящего среднего медицинского персонала (СМП) мужчин (23,5% от общего числа курящих СМП). Нейтральное отношение к курению преобладает среди курящих женщин врачей (34,6% от общего числа курящих врачей) и среднего медицинского персонала (50% от общего числа курящих СМП). Позитивное отношение к курению имеют примерно одинаковое количество курящих респондентов: по 3,8% от общего числа курящих врачей-мужчин, курящих врачей-женщин, 5,9% курящих мужчин СМП и 2,9% курящих женщин СМП.

По результатам анкет Д. Хорна на определение типа курительного поведения было установлено, что преобладающим мотивом табакокурения среди опрошенных респондентов (55% от общего числа курящих респондентов) является «Поддержка» – стремление к получению в процессе курения поддержки в сложной психоэмоциональной ситуации. Данный мотив курения преобладает среди врачей женщин (34,6% от общего числа курящих врачей) и среднего медперсонала женского пола (38,2% от общего числа курящих СМП). Курение выступает как средство снижения эмоционального напряжения и стресса. Это можно объяснить высоким нервно-психическим напряжением, связанным с постоянной работой с людьми. Также женщины более эмоциональные, нежели мужчины.

На втором месте по значимости мотив «Игра с сигаретой» – потребность манипулировать сигаретой (16,7% от общего числа курящих респондентов). Данный мотив наиболее часто прослеживается среди курящих мужчин среднего медицинского персонала (17,6% от общего числа курящих СМП). Этот факт можно объяснить тем, что большинство из них работают на «Скорой помощи» и таким образом коротают время ожидания между вызовами.

Третье ранговое место составил мотив «Жажда» – сильное желание курить (10% от общего числа курящих респондентов). Этот тип курительного поведения одинаково распределился среди курящих респондентов, кроме врачей мужчин (0%): курящие врачи женщины составили 7,7% от общего числа курящих врачей, а курящий средний медицинский персонал мужчины и женщины составили по 5,9% от общего числа курящих СМП. Данный мотив обусловлен физической привязанностью к табаку. Человек закуривает в любой ситуации в любом месте, когда снижается концентрация никотина в крови.

Четвертое место поделили мотивы «Стимуляция» – желание получить от курения стимулирующий эффект, снять усталость и повысить концентрацию внимания (8,3% от общего числа курящих респондентов) и «Расслабление» –

желание получить с помощью курения дополнительное удовольствие от отдыха (8,3% от общего числа курящих респондентов). «Стимуляция» и «Расслабление» чаще всего были выявлены среди курящих женщин врачей (7,7% от общего числа курящих врачей) и среднего медицинского персонала (по 5,9% от общего числа курящих СМП). Это также можно объяснить высокоорганизованной психоэмоциональной нервной системой и рядом профессиональных факторов [1].

Пятое место занимает мотив «Рефлекс» – привычка, автоматическое курение без понимания необходимости, чаще за работой (1,7% от общего числа курящих респондентов) [3]. Мотив "Рефлекс" был выявлен всего у одного респондента – женщины среднего медицинского персонала (2,9% от общего числа курящих СМП).

По возрастной характеристике типы курительного поведения «Поддержка» и «Стимуляция» преобладают в возрастных группах 36,5-37 лет и 44,8-45 лет. Типы «Игра с сигаретой», «Жажда» и «Расслабление» в возрастной группе 24,5-25 лет, тип «Рефлекс» был выявлен только в старшей возрастной группе (средний возраст – 57,6-58 лет).

Выводы. По результатам опросника В.А. Хриптовича «Отношение людей к табакокурению» и анкет Д. Хорна на определение типа курительного поведения можно сделать вывод, что наибольшее количество курящих респондентов представлено женщинами, а именно средним медицинским персоналом с нейтральным отношением к курению и преобладающими типами курительного поведения «Поддержка», «Стимуляция» и «Расслабление» со средним возрастом 37 лет.

#### Список литературы

Задоркина, Т.Г. Распространенность табакокурения среди сотрудников медицинских организаций / Т.Г. Задоркина // Профилактическая медицина. – 2016. – № 6. – С.46-49.

Калягин, А.Н. Выявление табачной зависимости и ее оценка / А.Н. Калягин, Д. Г. Губин, Т. М. Максикова // Зам. гл. врача. – 2014. – № 1. – С. 93-101

Сахарова, Г.М. Вредное воздействие табакокурения на здоровье и подходы к лечению табачной зависимости / Г.М. Сахарова, Н.С. Антонов // Справочник поликлинического врача. – 2011. – № 14-15. – С. 16-20.

# **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ КГМУ**

***Рыжова А.С.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научные руководители – д.м.н., доцент Лосенок С.А.,**

**ассистент Ряднова В.А.**

Актуальность. Молодой специалист-медик, приобретая практические умения и навыки, должен быстро адаптироваться в течение всего этапа обучения профессии к меняющимся условиям. Принимая во внимание данный факт, современный специалист должен обладать не только лишь требуемой суммой базисных и специальных знаний, но также и особенными навыками и умениями творческого, креативного решения поставленных перед ним задач. Профессионал непрерывно стремится к совершенству в собственной сфере знаний, проворно и верно воспринимает непростые ситуации в жизни и профессии, квалифицированно их оценивать и разрешает.

Научно-исследовательская работа всё более важна на современном этапе, она приобретает все большее значение и становится одной из ключевых элементов подготовки будущего специалиста [1]. Все необходимые качества у студентов формируются в процессе обучения в университете, развивается творческое мышление, экспериментальные умения, исследовательские навыки, в отсутствии которых трудно продолжать обучение и реализовываться на рынке труда [2]. Научные исследования проводятся в свободное от учебных занятий время. Студенты трудятся над персональными или коллективными темами (связанными с научно-исследовательской тематикой). Учащиеся с большим интересом участвуют в работе научных кружков и элективов, презентуют свои исследования на студенческих научных конференциях [3].

Цель исследования – изучить отношение студентов 2 курса педиатрического и стоматологического факультетов КГМУ к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования стали 104 студента 2 курса стоматологического и 57 студентов 2 курса педиатрического факультетов. Специально разработанная анкета состоит из нескольких блоков позволяющих оценить их отношение к выполнению научных исследований. В работе применялись следующие методы: анкетирование, теоретический анализ, наблюдение, статистические методы исследования. Статистическая обработка данных была выполнена с помощью пакета прикладных программ Excel 2010.

Результаты исследования. В ходе собственного исследования, представленного анкетированием студентов с последующей обработкой и анализом ответов, были получены следующие результаты. В первую очередь преимущественно студенты 2 курса педиатрического факультета занимаются НИР, по сравнению со стоматологическим. Для большинства студентов

НИР реализуется в форме изучения научной литературы, написания курсовых работ.

Основной мотивацией для занятий НИР студентами 2 курса стоматологического и педиатрического факультетов могут выступать использование полученной информации для дальнейшей работы, а также возможность получения дополнительных баллов к экзамену – призналась половина студентов.

Только 45 и 34% студентов 2 курса педиатрического и стоматологического факультетов соответственно говорят утвердительно о достижении поставленного результата. О долгосрочности своих работ положительно отзывается лишь треть студентов 2 курса стоматологического и педиатрического факультетов.

Большинство студентов 2 курса стоматологического и педиатрического факультетов указали на главный недостаток – лень. Приблизительно 85% опрошенных студентов 2 курса стоматологического и педиатрического факультетов предлагают активную популяризацию науки, главным образом через СМИ. В то же время студенты отмечают первостепенную необходимость занятий научно-исследовательской деятельностью практикующих врачей и ординаторов.

Выводы. По результатам проведённой работы и анализа собственных исследований можно заключить, что значительная доля студентов 2 курса педиатрического факультета занята в НИР (61%) и реализует ее в качестве выполнения курсовых, а также самостоятельного изучения научной литературы. Из 104 опрошенных студентов стоматологического факультета 41 занимаются НИР, что составляет 39,4%, отдавая предпочтение самостоятельному изучению научной литературы. Мотивационная сторона для занятий НИР, как правило, прагматична, это дополнительные баллы в балльно-рейтинговой системе, использование приобретённых знаний в дальнейшей работе. Психологическая картина мотивации представлена стремлением к саморазвитию, использования полученной информации для учебного процесса, использования полученной информации для дальнейшей деятельности. Около 60% опрошенных студентов хотели бы продолжить заниматься наукой после окончания университета. Таким образом, престиж занятий наукой растёт среди молодого поколения, а государственная поддержка и развитие поощряющих программ в университете способствуют популяризации. У студентов сформировался благоприятный образ научного работника, таким образом 87 и 85% 2 курса педиатрического и стоматологического факультетов соответственно отмечают необходимость активной научной деятельности для практикующего врача, несмотря на низкую материальную обеспеченность.



### Список литературы

1. Балашов, В.В. Организация научно – исследовательской деятельности студентов в ВУЗах России/ В.В. Балашов, М.: Изд. 3-е, испр., 2011. – 210с.
2. Ленова, Е.В. Развитие творческой личности студента в исследовательском университете / Е.В. Ленова//Высшее образование в России. – 2012. – № 1. – С.151-155.
3. Тахохов, Б.А. Научно – исследовательская деятельность как условие развития профессиональной компетентности студентов / Б.А. Тахохов, М.И., Бекоева, З.К. Малиева. – М.: Высшая школа, 2012. – 185с.

## **РАСПРАСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018 ГОД**

*Сидоров К.Г.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с центром бережливых технологий  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Лопухова В.А.**

Актуальность. Обеспечение здоровья населения чаще всего рассматривается как качество и уровень жизни, так и способность к производительному труду. Общепринятой считают концепцию, где здоровье ротовой полости определяют несколькими аспектами, такими как социально-поведенческие факторы, влияние окружающей среды и состояние стоматологического обслуживания населения, что сближает это видение с концепцией детерминации популяционного здоровья. Для оптимизированной организации стоматологической помощи, как известно, очень важное значение имеют сведения о состоянии стоматологического здоровья населения. Российская Федерация нуждается в реформе здравоохранения для решения задач, поставленных президентом РФ в майских указах от 7 мая 2012 года и в послании Федеральному собранию от 15 января 2020 года, в том числе, реформе первичного звена к которому относится и планирование первичной медико-санитарной помощи. Для оптимизации помощи населению необходимо анализировать статистические данные, такие как общая заболеваемость, первичная заболеваемость и модернизировать организацию и оснащение поликлиник исходя из полученных и обработанных данных [1]. Кроме того, на основании этой информации необходимо работать в сфере профилактики стоматологических заболеваний.

Цель исследования – изучение общей заболеваемости населения двадцати восьми районов Курской области за 2018 год по кодам Международной классификации болезней 10го поколения (МКБ-10). Определение наиболее и наименее распространенных нозологических форм заболеваемости.

Материалы и методы исследования. В работе проведено ретроспективное исследование по данным Территориального фонда обязательного страхования (ТФОМС).

Результаты исследования. Стоит сказать, что в Международной классификации болезней (МКБ-10) 25 рубрик, отдельно в XI класс и под буквой К выделены болезни органов пищеварения, а с K00 по K 14 отмечены болезни полости рта, слюнных желез и челюстей.

После формирования структуры общей заболеваемости районов Курской области на основании полученных данных были определены наиболее часто встречающиеся нозологические формы по кодам МКБ-10, а именно болезни полости рта, слюнных желез и челюстей (K00-K14). В результате анализа проделанной работы было определено, что на территории Курской области наибольшее значение у кода K02 (кариес зубов) – 51,3% и K04 (болезни пульпы и периапикальных тканей) – 43,2%, другие болезни твердых тканей зубов (K03) составили лишь 3,7%.

Таким образом, было проведено исследование, в результате которого были установлены наибольшие показатели по кариесу зубов, болезням пульпы и периапикальных тканей, других болезней твердых тканей зубов в Фатежском, Железногорском и Курском районах соответственно. Кроме того, были выявлены и наименьшие показатели. Так, в Кореневском районе – это кариес зубов, а в Мантуровском районе – это болезни пульпы и периапикальных тканей. По другим болезням твердых тканей зубов заболеваний не было выявлено в Советском, Поныровском, Обоянском, Суджанском, Льговском районах в 2018 году.

Были проведены расчеты по заболеваниям K 02 и K 04, так как они были выявлены во всех двадцати восьми районах Курской области в 2018 году. Общая заболеваемость была рассчитана как отношение числа вновь возникших заболеваний (заболеваний впервые установленным диагнозом) к средней численности населения, умноженное на 1000 [2]. Так, наибольший показатель распространенности заболеваний у взрослого населения по кариесу зубов в Фатежском районе и составил 871 ‰, а по болезням пульпы и периапикальных тканей в Коньшевском районе – 734 ‰. Наименьшие показатели у этих же заболеваний соответственно установлены в Глушковском – 59 ‰ и в Советском районе – 41 ‰.

Выводы. Была определена общая заболеваемость болезнями ротовой полости, слюнных желез и челюстей на территории всех районов Курской области и выявлены значимые показатели заболеваемости по кодам МКБ-10. Полученные данные помогают проанализировать потребность населения в определенных специалистах для оказания квалифицированной медицинской помощи [3]. Кроме того, можно составить перечень и профиль профилактических мероприятий для изменения ситуацию в лучшую сторону.

#### Список литературы

1. Алексеев, В.А. Международная практика глобализации в системе здравоохранения / В.А. Алексеев, К.Н. Борисов: МИР (Модернизация. Инновации. Развитие), 2015. – 21: 98-102 с.
2. Вишняков, Н.И. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений / Н.И. Вишняков, О.А. Гусев, Л.В. Кочорова и др. – Москва: МЕДпресс-информ, 2018. – 880 с.

3. Галёса, С.С. Перспективы модернизации стоматологической помощи населению на региональном уровне в условиях рынка: Экономика и менеджмент в стоматологии: 2015. – 45: 61-68 с.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016-2018 ГОДАХ**

***Смоляков М.В.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Тимошилов В.И.**

Актуальность. Вирусные гепатиты являются одной из наиболее распространенных патологий печени во всем мире, поражая лиц трудоспособного возраста, от чего происходит увеличение финансовых издержек государств, компаний. Из-за специфики клинических проявлений, зараженные люди могут не знать о своем заболевании печени, распространяя инфекцию среди окружающих [2]. При длительно текущем вирусном гепатите происходит цирротическая трансформация печени, протекает хронический воспалительно-регенераторный процесс, способствующий появлению мутантных клеток, которые при консолидации могут привести к формированию опухолевого очага, что ведет к увеличению заболеваемости циррозом и злокачественными опухолями [1].

Цель исследования – изучить динамику заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами В в Курской области.

Материалы и методы исследования. Производилась выкопировка данных из отчетов Управления Роспотребнадзора по Курской области за 2016-2018 гг. с последующим анализом, статистической обработкой. В обработке использовались интенсивные и экстенсивные показатели, методы представления и анализа динамических рядов.

Результаты исследования. В 2018 г. в Курской области зарегистрировано 5 случаев заболевания острым вирусным гепатитом В (ОВГВ). Показатель заболеваемости составил 0,46 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ОВГВ снизилась по сравнению с предыдущим годом: число случаев сократилось с 13 до 5, т.е. более чем в 2,5 раза, интенсивный показатель снизился с 1,2 до 0,46 случаев на 100000 населения (табл. 1). В 2017 г. против уровня 2016 г. число случаев острого ВГВ увеличилось с 9 до 13, т.е. на 44,4%, показатель заболеваемости возрос с 0,82 до 1,2 случаев на 100000 населения. Динамика интенсивных показателей за 2016-2018 гг. статистически не значима ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1 – Заболеваемость вирусным гепатитом В в Курской области

	2016г.	2017г.	2018г.
Острый гепатит В (абс.)	9	13	5
Показатель на 100 тыс. нас.	0,82	1,2	0,46
Носительство HBs-Ag (абс.)	142	118	138
Показатель на 100 тыс. нас	13	10,6	12,7
ХВГВ (абс.)	105	111	53
Показатель на 100 тыс. нас	9,59	10,21	4,88

Количество впервые выявленных и носителей вируса гепатита В в 2016-2018 гг. также изменялось разнонаправленно: в 2016 г. оно составило 142 человека, в 2017 г. уменьшилось на 16,9% – до 118 человек, в 2018 г. вновь возросло до 138 человек. Интенсивные показатели изменились статистически не значимо, колеблясь в пределах 10-13 вновь выявленных носителей на 100 000 населения.

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В в 2016-2017 гг. оставалась относительно стабильной: число выявленных больных в 2017 г. возросло на 5,7%, динамика интенсивного показателя статистически не значима ( $p>0,05$ ). В 2018 г. ситуация значительно улучшилась: число первично диагностированных случаев снизилось почти в 2 раза, показатель первичной заболеваемости сократился достоверно ( $p\leq 0,05$ ) до менее чем 5 случаев на 100 000 жителей региона.

В 2018 г. во всех случаях острых вирусных гепатитов установлены пути и факторы передачи вирусов. В 50% случаев сыграл роль половой путь передачи инфекции (в 2017 г. – 48%, в 2016 г. – 31,6%). В 33,3% случаев предположительным фактором послужили косметические процедуры. Заражений трансфузионным путем за все 3 года не отмечено. Более 6 лет не регистрируется заболеваемость среди медицинских работников.

В области обеспечивается ежегодная плановая иммунизация населения против гепатита В. В 2018 г. вакцинировано против гепатита В 12726 человек, в т.ч. 10988 детей. Охват детей в возрасте 1 года вакцинацией против вирусного гепатита В составил 97,6% (2017 г. – 97,8%, 2016 г. – 97,7%), своевременно трехкратную вакцинацию по достижении 12 месяцев получили 97,6% (2017 г. – 97,8%, 2016 г. – 97,6%) детей. В возрасте до 18 лет охват прививками составил 96,7% (2017 г. – 96,7%, 2016 г. – 96,3%). Охват вакцинацией лиц в возрасте 18-35 лет увеличился с 97,1% (2014 г.) до 98,5% (2018 г.), в возрасте 36-59 лет соответственно с 83,4 до 89,4%.

Таким образом, основные результаты в сдерживании распространения вирусного гепатита В достигнуты благодаря массовой вакцинации населения и контролю за работой медицинских организаций. Актуальными проблемами остается распространение вируса половым путем, что требует усиления

профилактической работы с молодежью, и его передача при косметологических процедурах – это определяет необходимость отнесения данных услуг к медицинской деятельности с соответствующим лицензированием и текущим контролем. Данные мероприятия имеют особую актуальность в связи с тем, что число носителей вируса гепатита В может значительно превышать учтенный уровень, и значительная их доля оставаться не выявленной.

Выводы. Ситуация с острым вирусным гепатитом В в области может оцениваться как стабильная, сдерживаемая вакцинацией населения и контролем за работой медицинских организаций.

Актуальными проблемами являются распространение вируса гепатита В половым путем и при косметологических манипуляциях на фоне значительного числа не учтенных носителей.

Сложившаяся ситуация требует усиления мер профилактики передачи вируса половым путем среди молодежи, регулирования деятельности в сфере косметологии и повышения охвата населения обследованиями на выявление вирусоносительства.

#### Список литературы

1. Барчук, А.А. Профилактика вирус-ассоциированных опухолей / А.А. Барчук // Практическая онкология. – 2018. – Т. 19., № 4. – С. 323-333.
2. Дерябин, П.Г. Гепатит С: современное состояние и перспективы / П.Г. Дерябин // Вопросы вирусологии. – 2012. – № S1. – С. 91-103.

### **К ВОПРОСУ ОБ ОТМЕНЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОСТОРОЖНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕНАДЛЕЖАЩИМ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

***Степанова А.В.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. В современном мире распространенность ненадлежащего оказания медицинской помощи имеет всемирные масштабы. Доля медицинских ошибок, следствием которых является смерть людей, составляет в Германии 3%, в Канаде – 9,1% от общего количества оказанных услуг. Аналогичная ситуация в России еще более критична: наблюдается значительный рост процента медицинских услуг ненадлежащего качества: в 2001 году – 15%, в 2005 – 18%, в 2006 – 20,5%, при этом существенно, в среднем от 4 до 13 раз, увеличилось число возбужденных уголовных и гражданских дел [2, 4]. По данным Следственного комитета России, количество дел, связанных с врачебными ошибками, увеличивается с каждым годом: в 2012 году по 2100 обращениям граждан заведено 311 уголовных дел, в 2013 – 6050 обращений и,

как результат, 1791 уголовное дело, в 2018 году – соответственно 8000 и 2200 [5].

Цель исследования – рассмотреть вопрос о декриминализации неосторожных преступлений, связанных с врачебными ошибками.

Материалы и методы исследования. Научные публикации, посвященные теме уголовной ответственности за причинение вреда здоровью в результате ненадлежащего оказания медицинской помощи. Для достижения цели использовались методы логического и статистического анализа.

Результаты исследования. Понятие надлежащего или ненадлежащего оказания медицинской помощи подразумевает толкование терминов «врачебная ошибка» и «дефект медицинской помощи». Под дефектом оказания медицинской помощи понимается ненадлежащее осуществление диагностики, лечения, реабилитации больного, организации медицинской помощи, непрофильная госпитализация и нарушение ее сроков, несоблюдение норм врачебной этики, утеря результатов анализов и других исследований, постановка неправильного диагноза, которые привели или могли привести к снижению эффективности лечения и неблагоприятному исходу медицинского вмешательства.

Таким образом, дефект медицинской помощи – это результат виновного действия медицинского работника, а «врачебная ошибка» – результат действий доктора, основанных на несовершенстве медицинской науки, результате нестандартного течения болезни. При этом главным отличительным признаком этих двух понятий является наличие или отсутствие со стороны медицинского персонала халатности при выполнении обследования больного и его лечения [1].

Основой различия дефекта оказания медпомощи и врачебной ошибки становится наличие вины, которая является основным признаком преступления. В этой связи действие или бездействие врача будет рассматриваться как умышленное или совершенное в результате неосторожных действий.

Явным примером умышленно совершенного преступления является эвтаназия, так как в данном случае врач четко предвидит смерть человека, что, согласно ст. 105 УК РФ, влечет реальное лишение свободы, минимум до 6 лет.

Вместе с тем, следует отметить, что в действующем Уголовном кодексе РФ отсутствует и сам термин «медицинская ошибка», и его толкование. При этом любое деяние, содержащее признаки состава преступления, совершенное медицинским работником, считается медицинской ошибкой, то есть, по сути, имеются в виду преступления, связанные с дефектом оказания врачебной помощи, к которым относятся [3]: причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей, причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей, заражение ВИЧ-инфекцией вследствие ненадлежащего исполнения своих профессиональных обязанностей, незаконное проведение искусственного прерывания беременности, незаконное осуществление медицинской или фармацевтической деятельности.

На наш взгляд, размытость данной терминологии и применение УК РФ к медицинским работникам по принципу аналогии могут привести к вынесению ошибочных судебных решений.

Важным с этой точки является тот факт, что в практической медицине почти полностью исключена возможность возникновения ситуации так называемого «умышленного нанесения вреда», так как любой доктор изначально не может быть заинтересован в негативном результате лечения. Ни в одном государстве ни один врач не в состоянии на 100% предсказать прогноз лечения и особенности его протекания у отдельного пациента. А возникновение врачебных ошибок обусловлено зачастую внешними факторами: индивидуальными особенностями течения болезни, чрезмерными нагрузками, отсутствием необходимого современного оборудования и коллегиальности в современном медицинском сообществе, недостаточным финансированием лечебно-профилактического учреждения.

Анализ проведенных исследований наглядно показывает, что при рассмотрении вопроса о вынесении ответственности за ненадлежащее оказание медицинской помощи необходимо, в первую очередь, принимать во внимание особенности врачебной деятельности, результативность которой зависит в абсолютном большинстве случаев не только от профессионализма доктора, но и других объективных причин, что осложняет работу медицинского персонала.

Выводы. На наш взгляд, справедливо высказывание о врачебных ошибках зампреда комитета Госдумы по образованию и науке, бывшего главного санитарного врача России Геннадия Онищенко, который утверждает, что человек не поддается стандартизации, поэтому и имеют место врачебные ошибки, у которых разные причины: и квалификация специалиста, и необычное течение болезни, с каким ранее доктор не сталкивался. Кроме того, следует принимать во внимание и результаты опросов медиков, которые в качестве причин врачебных ошибок называют следующие: перегрузки и кадровый дефицит, а также отсутствие необходимого оборудования.

В связи с недостаточной четкой формулировкой в юридической литературе понятия «врачебная ошибка», представители Следственного комитета и Национальной медицинской палаты прорабатывают вопрос о том, что за неосторожные преступления врач не должен нести уголовное наказание, поэтому рассматривается вопрос о введении альтернативных мер наказания докторов за такие преступления.

В этой связи также необходимо создать органы защиты врачей – независимые медицинские институты, сотрудники которых будут оценивать деятельность медицинских специалистов и назначать им иные формы наказания, в том числе лишение права заниматься медицинской деятельностью. Например, в США, где такая система создана, врачи практически не привлекаются к ответственности.

### Список литературы

1. Баринов, Е.Х. Юридическая квалификация дефектов оказания медицинской помощи и врачебных ошибок – помощь практическому здравоохранению / Е.Х. Баринов, Н.Е. Добровольская, Б.М. Муздыбаев, П.О. Ромодановский // Медицинское право. – 2010. – № 5. – С. 3-7.
2. Озова, Н.А. Как доктору от тюрьмы заречься / Н.А. Озова // Медицинское право. – 2017. – № 2. – С. 47-51.
3. Озова, Н.А. Врач как субъект должностного преступления / Н.А. Озова // Медицинское право. – 2017. – № 5. – С. 33-36.
4. Сергеев, Ю.Д. Проблема ненадлежащего врачевания – в центре внимания профессионального сообщества / Ю.Д. Сергеев, Ю.В. Павлова, Н.А. Каменская // Медицинское право. – 2014. – № 6. – С. 9-13.
5. Симонян, Р.З. Врачебные дела в уголовном процессе как результат неблагоприятных последствий оказания медицинской помощи / Р.З. Симонян // Евразийской научное объединение. – 2018. – Т. 2, № 10. – С. 157-160.

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В ОБУЗ «СОВЕТСКАЯ ЦРБ» ЗА 2019 ГОД**

*Суровцева А.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Тимошилов В.И.**

Актуальность. Снижение медико-социального ущерба, обусловленного глобальным ростом распространенности сахарного диабета и его осложнений, является одной из наиболее приоритетных задач национальных систем здравоохранения во всем мире. Высокая распространенность заболевания приводит к тяжелым осложнениям и инвалидизации людей трудоспособного возраста. Это ведет к экономическим потерям со стороны государства [2].

В настоящее время в Курской области зафиксировано 32623 больных сахарным диабетом 2 типа, при этом область занимает 40 место по этому заболеванию в нашей стране. Результаты масштабного российского эпидемиологического исследования (NATION) говорят о том, что диагностируется лишь 54% случаев СД 2 типа. Таким образом, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 9 млн. человек (около 6% населения), в то время как на 01.01.2019 года зафиксировано 4,5 млн человек с сахарным диабетом [1,4].

По данным федерального регистра больных сахарным диабетом в РФ наиболее часто назначаемыми препаратами для лечения сахарного диабета 2 типа были метформин и препараты сульфонилмочевины (гликлазид, глибенкламид, глимепирид) [3].

Цель исследования – проанализировать структуру заболеваемости сахарным диабетом по формам и частоту использования таблетированных



гипогликемических препаратов для терапии сахарного диабета 2 типа в ОБУЗ «Советская ЦРБ» за 2019 год.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были проанализированы данные амбулаторных карт больных сахарным диабетом 2 типа Советского района, отчет ОБУЗ «Советская ЦРБ» за 2019 год, данные регистра больных сахарным диабетом. Общее количество больных сахарным диабетом составило 562 человека, из которых 308 человек проживают в районном центре, 254 – в иных поселениях. В ходе расчетов определялись экстенсивные показатели: доля больных, которым назначены препараты среди населения районного центра (поселка) и деревень. Для определения достоверности разности относительных величин применялся критерий Стьюдента.

Результаты исследования. Среди 562 больных сахарным диабетом на долю больных с СД 1 типа приходится 6% (31 человек), женщины с гестационным сахарным диабетом – 1% (4 человека). Большую долю в структуре заболеваемости, представленной на рисунке 1, составляют больные СД 2 типа – 93%, что более чем в 13 раз больше двух других групп больных.

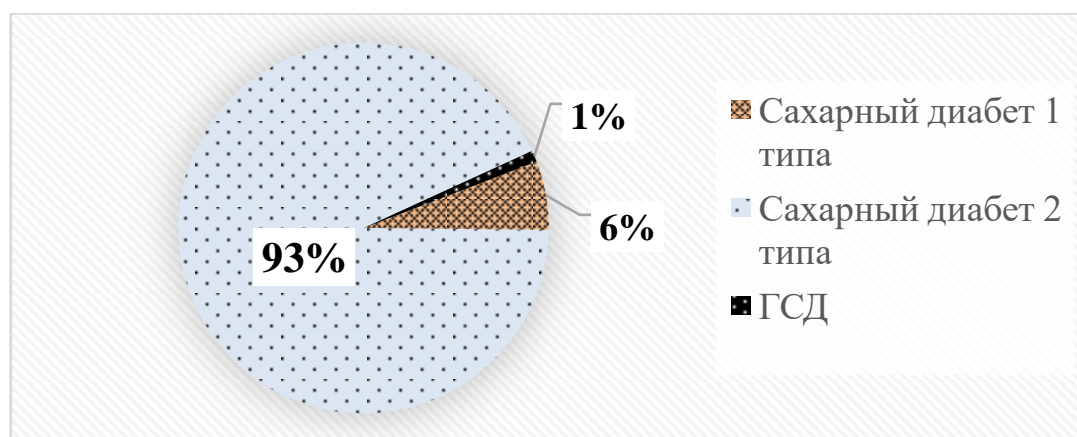


Рисунок 1. Структура заболеваемости сахарным диабетом в Советском районе за 2019 год

Среди населения района в целом наиболее часто использовалась монотерапия гликлазидом МВ и метформином (рис.1).

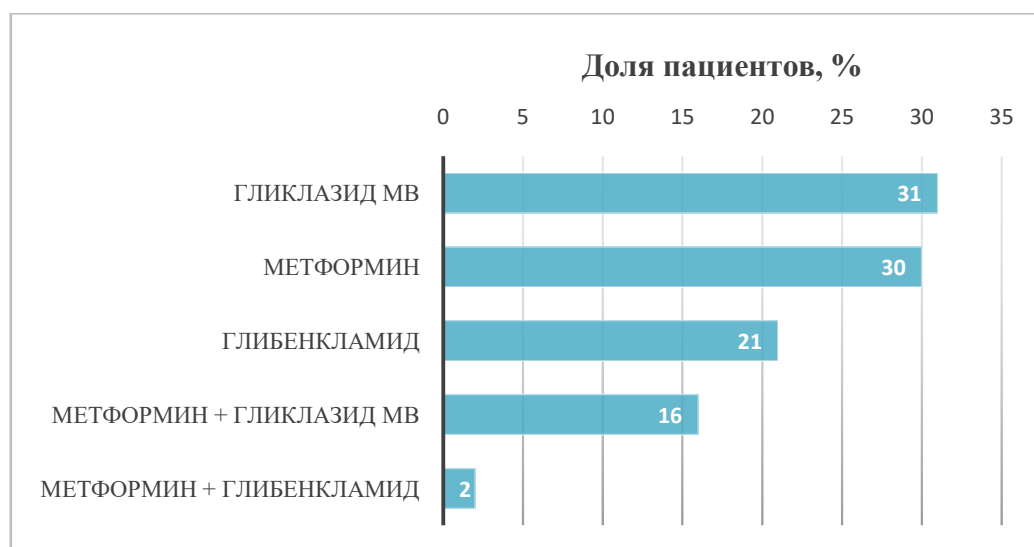


Рисунок 2. Частота назначения таблетированных гипогликемических лекарственных препаратов в Советском районе за 2019 год

Глибенкламид применялся реже – 21% пациентов. В целом лечение одним препаратом проводилось у 82% больных сахарным диабетом 2 типа, а комбинированная терапия всего у 18%. Из комбинированных схем сочетание метформина и гликлазида МВ получали 16% пациентов, метформин + глибенкламид – 2%. В целом наиболее часто используемым препаратом оказался метформин, который получали 48% больных сахарным диабетом 2 типа в районе. Гликлазид МВ назначался 47% пациентов.

При сравнении частоты назначения различных препаратов и схем лечения жителей районного центра и иных поселений получено, что в лечении пациентов из районного центра достоверно чаще применялся метформин и комбинированная схема, включающая метформин и гликлазид МВ (табл.1). Для лечения пациентов, проживающих вне районного центра, достоверно чаще использовалась монотерапия глибенкламидом.

Таблица 1 – Частота назначения таблетированных гипогликемических лекарственных препаратов в Советском районе за 2019 год

Препарат	% районный центр	% деревня	P
Гликлазид МВ	31,1	30,7	>0,05
Метформин	32,9	25,7	≤0,05
Глибенкламид	13,6	29,9	≤0,01
Метформин + гликлазид МВ	20,6	11,2	≤0,01
Метформин + глибенкламид	1,8	2,5	>0,05

Анализ частоты применения различных схем показал, что пациентам из иных поселений достоверно чаще назначается монотерапия (86,3% пациентов из деревень против 76,6% в районном центре,  $p \leq 0,05$ ). У жителей районного центра достоверно чаще применялись метформин (55,3% против 39,4% на селе,  $p \leq 0,05$ ) и гликлазид МВ (51,7% против 41,9%

на селе,  $p \leq 0,05$ ). Пациентам, проживающим в сельской местности вне районного центра, достоверно чаще назначался глибенкламид (32,3% против 15,4% в районном центре,  $p \leq 0,01$ ).

Выводы. Большую часть пациентов в Советском районе, находящихся под наблюдением в ОБУЗ «Советская ЦРБ», составляют больные сахарным диабетом 2 типа (93%). Наиболее широко применяемыми в лечении сахарного диабета 2 типа препаратами являются метформин и гликлазид МВ. Среди жителей районного центра комбинированные схемы использовались достоверно чаще. Пациенты районного центра достоверно чаще получают гликлазид МВ и метформин, а в сельских населенных пунктах – глибенкламид.

#### Список литературы

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (9-й выпуск) / И.И. Дедов [и др.] // Сахарный диабет. – 2019. – Т.18. – С. 1-112.
2. Данилова, К.А. Изучение распространенности сахарного диабета/ К.А. Данилова, Т.В. Ямщикова, А.Р. Ярулина // Modernscience. – 2019. – № 11-2. – С. 151-153.
3. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. / И.И. Дедов [и др.]; Москва, 2018. –URL: <http://diaregistry.ru/content/epidemiologiya.html#content> (Дата обращения: 24.02.20).
4. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: что изменилось за последнее десятилетие? / М.В. Шестакова [и др.]; Москва, 2019. –URL: <http://diaregistry.ru/content/epidemiologiya.html#content> (Дата обращения: 22.02.20).

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КЛОНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

*Томина М.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. С развитием науки, новых технологий и медицины, проблема клонирования человека может возрасти в недалёком будущем, так как в настоящее время уже применяются методы клонирования органов и тканей в травматологии и трансплантологии. Поэтому необходимо рассмотреть возможные варианты последствий подобного биологического вмешательства в судьбу человека, способы их урегулирования.

Цель исследования – анализ и выявление правовых аспектов клонирования человека.

Материалы и методы исследования. Анализ Федерального закона от 23.03.2010г. № 30 – ФЗ «О внесении изменения в статью 1 Федерального закона «О временном запрете клонирования человека».

Результаты исследования. Клонирование представляет собой метод создания генетической копии живого организма. Оно заключается в переносе

соматической клетки человека лишённой ядра яйцеклетке. Развитие медицинских технологий достигло такого высокого уровня, что подобный способ «рождения» нового человека возможен.

Последствия клонирования могут быть разнообразны. Не исключается учёными предположения получения бракованных клонов, что может привести к биологической катастрофе. Также благодаря достижениям в этой научной области могут обесцениться такие понятия, как личность, индивидуальность, жизнь. Поэтому отношение юридических организаций разных стран к проблеме применения метода клонирования к человеку спорное. Одни государственные деятели считают его аморальным, неэтичным по отношению к человеку, а другие же наоборот предлагают способы урегулирования данной проблемы.

Итак, в соответствии с принятой в 1997 году Всеобщей Декларацией о геноме человека и правах человека, клонирование человека не допускается, так как это противоречит моральным принципам по сохранению его индивидуальности. В 1998 году состоялось подписание Дополнительного протокола к Конвенции о защите прав человека и достоинства человеческого существа в связи с применением биологии и медицины, касающихся запрещения клонирования человеческих существ, который защищает достоинства и индивидуальность каждого человека. Оба правовых документа регулируют проблему клонирования с юридической стороны и не допускают подобного отклонения от моральных и этических норм.

В настоящее время можно выделить два вида клонирования: репродуктивное и терапевтическое. Терапевтическое клонирование заключается в выращивании нужных клеток, тканей и органов. Оно наиболее этично и полезно на практике по сравнению с репродуктивным видом. Так, согласно современным данным, любое клонирование запрещено в 31 стране, в 15 – запрещено только репродуктивное, а терапевтическое разрешено, в остальных странах – никакого запрета нет.

В Российской Федерации 20 мая 2002 года Государственная Дума приняла Федеральный Закон «О временном запрете на клонирование человека» с целью признания человеческой личности, а также защиты прав и свобод человека. Срок действия временного закона – 5 лет. Его действие было продлено дважды (в 2007 году и в 2010 году). Нарушившие данный Федеральный Закон должны нести ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Помимо принятия решения о запрете или разрешении клонирования, необходимо установить общественные отношения с правовой точки зрения, которые данная процедура затрагивает.

Клонирование человека не предполагает создание нового индивида, продолжение своего рода, а разрабатывает копию уже имеющегося генотипа. Полученная копия будет являться братом или сестрой человека, генетическая информация которого была взята для создания клона.

Также необходимо учитывать тот факт, что механизм клонирования осуществляется не как простое слияние генетической информации двух гаплоидных клеток – мужской и женской. В этом случае сливаются ДНК

человека-донора и яйцеклетки женщины-донора, которая являться и суррогатной матерью. Причём донор ДНК может быть как мужчина, так и женщина. Суррогатной матерью может быть и другая женщина, а не та, которая является донором яйцеклетки. В этом случае в процессе клонирования задействованы три лица.

Тогда возникает вопрос: какие отношения возникают между клонированным ребёнком и его «создателями», а также суррогатной матерью? Ведь это затрагивает его наследственные и другие права.

Клонирование не тождественно половому размножению, то есть, фактически, ребёнок, полученный таким путём, не является дочерью или сыном доноров ДНК и яйцеклетки. Можно предположить, что родителями ребёнка-клона могут стать те лица, которые оформят его усыновление. Таким образом, он будет расти в полноценной семье, иметь личные и имущественные права и обязанности, которые существуют между родственниками по происхождению.

Возникшую ситуацию можно рассмотреть и с другой стороны права. В соответствии со статьёй 51 Семейного кодекса РФ, супруги, принявшие сознательное решение на имплантацию эмбриона другой женщине, становятся законными представителями ребёнка, если суррогатная мать не имеет противоречий. В этом случае нет необходимости в усыновлении, так как, если женщина, выносившая ребёнка, признаёт материнство, она может обойтись без данного юридического акта. Но нужно учитывать, что эта статья касается получения эмбриона путём слияния двух половых клеток, а не путём клонирования человека.

Выводы. Проблема клонирования на сегодняшний день не является решённой. Многие страны не могут определиться с пользой его применения. Но на данный момент они выступают против клонирования человека, утверждая, что подобное исследование может привести к обесцениванию человеческого достоинства, разрушению традиционных брачно-семейных отношений. Что касается Российской Федерации, то временное введение закона в связи с недостатком медицинских и биологических знаний по данному вопросу, а также опасностью нарушения биоэтических норм, указывает на спорное отношение нашей страны к проблеме клонирования человека. Действительно, решение данной проблемы должно быть с точностью продумано, а также зафиксировано как законодательный акт.

#### Список литературы

1. Всеобщая Декларация о геноме человека и правах человека / Сайт Организации Объединённых Наций [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.un.org/ru> (дата обращения: 01.03.2020).
2. Гурьева, М.Э. Проблемы правового регулирования клонирования человека/ М.Э.Гурьева// Медицинское право. – 2019. – № 6 (88). – С.15-21.
3. Дополнительный протокол к Конвенции о защите прав человека и достоинства человеческого существа в связи с применением биологии и медицины, касающихся запрещения клонирования человеческих существ от 12 января 1998 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901947041> (дата обращения: 01.03.2020).

4. О внесении изменения в статью 1 Федерального закона «О временном запрете клонирования человека»: федер.закон от 29.03.2010 № 30-ФЗ// Собрание законодательств РФ. – 2010. – № 14. – Ст.1550.

5. Романовский, Г.Б. Право, генетика, клонирование/Г.Б. Романовский // Гражданин и право. – 2015. – № 11. – С.10-20.

6. Романовский, Г.Б. Проблемы правового регулирования применения биомедицинских технологий в России и за рубежом / Г.Б. Романовский // Гены & Клетки. – 2016. – Т.11, № 1. – С.75-81.

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Ульянцева А.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.**

Актуальность. Одним из важных направлений государственной политики является улучшение качества жизни школьников и других социальных групп населения. Исследование качества жизни подростков особенно актуально в связи с тем, что они являются потенциалом страны, необходимостью улучшения демографических показателей, укрепления здоровья, повышения качества образования, учебных программ, удовлетворения социальных и духовных потребностей молодого поколения.

MOS-SF-36 (MedicalOutcomesStudy – ShortForm) является одним из самых востребованных международных опросников среди общих, он часто применяется в профилактической и клинической медицине, а также при работе со школьниками в образовательных учреждениях [1]. Он позволяет определить вероятную норму качества жизни и использовать этот уровень при сравнении и анализе данных. MOS-SF-36 имеет явное преимущество, так как позволяет получать сопоставимые данные в отличие от других методик. Такой подход позволяет выявить тенденции изменения качества жизни в группе школьников в связи с наличием факторов и групп риска риска.

Цель исследования – проанализировать и сравнить качество жизни подростков, обучающихся в сельских и городских образовательных учреждениях Белгородской области.

Материалы и методы исследования. MOS-SF-36 (стандартный опросник) использовался для анонимного самостоятельного заполнения обучающимися 9, 10 и 11 классов в сельских и городских школах. Перед проведением анкетирования было получено устное информированное согласие подростков на проведение анкетирования и обработку результатов.

Выборку составили обучающиеся старших классов в количестве 300 человек, а именно 150 обучающихся в сельских школах и 150 городских

школьников Белгородской области. С учетом доверительной вероятности 99% и погрешности 0,1% объем репрезентативной выборки составил 150 человек.

Была сформирована база данных в Microsoft Excel в соответствии с протоколом введения и инструкцией, значения были перекодированы для подсчета результатов. Группы сравнения сопоставимы по полу и возрасту. При отборе респондентов применена целевая выборка [2].

Результаты исследования. В результате сравнения между группами обучающихся 9, 10, 11 классов сельских и городских школьников не было получено достоверного различия в показателях физического функционирования (табл. 1).

Таблица 1 – Средние показатели качества жизни  
сельских и городских школьников Белгородской области

Показатели групп сравнения	Физическая составляющая				Психическая составляющая			
	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	ЖА	СФ	РЭФ	ПЗ
Среднее арифметическое показателей сельских школьников	89,73	52	78	66	76	72,8	60	77
СКО ( $\sigma$ )	9,5	40,5	14,7	15,3	10,6	18,3	45,5	11,3
Ошибка (m)	0,8	3,3	1,2	1,2	0,9	1,5	3,7	0,9
Среднее арифметическое показателей городских школьников	86	56	73	56	68	73,1	50,2	64
СКО ( $\sigma$ )	12,3	33,8	17,8	12,9	12,7	21,9	35,1	15,9
Ошибка (m)	1,0	2,7	1,4	1,0	1,0	1,8	2,9	1,3

Показатель физического функционирования среди сельских и городских школьников достоверных различий не имеет (у сельских школьников в 1,04 раза выше). Незначительное различие можно объяснить малоподвижным образом жизни подростков из-за проблем проведения активного отдыха, мобильной и компьютерной зависимости, лучшей социальной инфраструктурой в городе, большим кругом общения в условиях сельских поселений. Показатель ролевого физического функционирования выше у подростков городских школ в 1,07 раза, что также не является достоверным.

Показатель общего здоровья (66) выше у школьников старших классов в сельских образовательных учреждениях в 1,18 раза. Психический компонент здоровья выше по трём показателям у сельских школьников, а именно жизнеспособность (76), эмоциональное функционирование (60) и психологическое здоровье (77). Показатель социального функционирования обучающихся городских и сельских образовательных учреждений также не имеет достоверных отличий и составляет 73,1 и 72,8 соответственно.

При сравнении внутри групп обучающихся в сельских и городских школах были выявлены следующие различия: у девушек, обучающихся в сельских образовательных учреждениях ролевое функционирование в 1,2 раза выше, что увеличивает физическую составляющую здоровья, показатель

интенсивности боли – в 1,2 раза, физическое функционирование – в 1,04 раза, а также общее здоровье – в 1,1 раза. Это свидетельствует о том, что состояние здоровья не ограничивает обычную физическую нагрузку девушек в сельских школах, и в целом они оценивают свое здоровье выше, чем городские девушки. Кроме того, жизнеспособность выше у школьниц в селе в 1,08 раза, что свидетельствует о большей утомляемости и снижении жизненной активности городских учениц.

Юноши отличаются более высокими показателями в обеих группах. Возможно, такие различия связаны с переходным возрастом и изменением гормонального фона. Показатели физического и психологического здоровья незначительно выше в сельских школах: физическое функционирование (в 1,04 раза), общего здоровья (в 1,2 раза), жизнеспособность (в 1,2 раза), эмоциональное функционирование (в 1,4 раза) и психологическое здоровье (в 1,3 раза). В свою очередь юноши городских образовательных учреждений имеют более высокие показатели: ролевого функционирования (в 1,4 раза), интенсивность боли (в 1,06 раза) и показатель социального функционирования (в 1,15 раза).

Выводы. Таким образом, показатели, характеризующие качество жизни городских и сельских школьников, не имеют достоверных различий и находятся в пределах удовлетворительных и хороших значений. Сравнение внутри групп показало, что юноши более устойчивы психически нежели девушки, эмоциональный фон которых колеблется, физический компонент здоровья также выше у юношей. В целом девушки более внимательны к своему самочувствию и восприимчивы к эмоциональному взаимодействию со сверстниками. В целом, направление государственной политики в отношении повышения качества жизни школьников должно быть направлено, прежде всего, на укрепление физического компонента здоровья. Именно оно является фундаментом здоровой и полноценной жизни населения. Кроме того, возможно стоит разработать учебные планы, пересмотреть обучающие программы для уменьшения стрессового фактора у школьников, ведь именно психический компонент здоровья является определяющим фактором в становлении подростка как личности.

#### Список литературы

1. Алексеева, Е.А. Особенности качества жизни подростков, обучающихся в образовательных учреждениях г. Пскова/Е.А. Алексеева // Анализ риска здоровью –2015.-№ 4. – С. 91-95.
2. ФР РОШУМЗ-24-2016. Алгоритм оценки качества жизни подростков, связанного со здоровьем: критерии оценки, выделение групп риска. Федеральные рекомендации по оказанию медицинской помощи обучающимся. – М.: Протокол № 5, 2016. – С. 4-7.



# **ОХВАТ СТУДЕНТОВ КУРСКОЙ И БРЯНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПОЛОВЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Федорцова Т.П., Зимонин В.В.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО  
с учебным центром бережливых технологий**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Тимошилов В.И.**

Актуальность. Согласно официальным данным, в последние годы усилиями медицинских организаций заболеваемость инфекциями, передающимися половым путем (ИППП), удалось снизить и стабилизировать. Но, несмотря на это, данная проблема остается весьма актуальной [2]. Действующая правовая база в части профилактики ИППП затрагивает системы здравоохранения, образования и молодежной политики и предусматривает приоритет просветительских и воспитательных мер в борьбе с факторами риска распространения данных заболеваний. Недостаточная ознакомленность с данной проблемой ведет к учащению случаев новых заражений, причем угроза ИППП сохраняет глобальный характер: современное состояние проблемы показывает, что ИППП перестали быть проблемой классических «ядерных групп» социально неблагополучного населения с беспорядочным стилем половой жизни или коммерческими отношениями на данной почве [1, 3].

Цель исследования – изучить охват студентов Курской и Брянской областей мероприятиями по профилактике ИППП и сравнить полученные результаты по регионам.

Материалы и методы исследования. Статистический анализ результатов анкетирования студентов-гуманитариев Брянской области ( $n=400$ ) и сравнение их с ранее полученными аналогичными результатами по Курской области [4].

Результаты исследования. В результате проведенного исследования было установлено, что по Курской области студенты наиболее массово посещают лекции врачей о рассматриваемой проблеме и обращаются к тематическим Интернет-проектам. По Брянской области доля молодежи, самостоятельно изучающей ИППП по Интернет-ресурсам, достоверно выше, чем по Курской области ( $p<0,01$ ). Из специально организуемых мероприятий в Брянской области имеет место достоверно более высокий охват студентов лекциями психологов ( $p<0,01$ ), профилактическими медицинскими осмотрами с консультированием и разъяснительной работой ( $p<0,05$ ) и дискуссионными мероприятиями по различным аспектам половой жизни, семейных отношений и репродуктивного здоровья ( $p<0,05$ ). Достоверно меньше молодежи по сравнению с Курской областью посещали лекции врачей, включающие в себя информирование студентов о половых инфекциях ( $p<0,01$ ) и указали на разбор соответствующих тем во время учебного процесса ( $p<0,01$ ). Также следует отметить, что студенты Брянской области совершенно не вовлечены в волонтерскую деятельность по профилактике ИППП (табл. 1).

Сравнительно низкий показатель охвата студентов Брянской области лекциями врачей напрямую указывает на меньшее внимание медицинских работников данного региона к вопросам профилактики половых инфекций. При этом из специалистов, значительно большее внимание профилактической работе уделяют психологи. На это указывает достоверно больший охват студентов Брянской области по сравнению с Курской областью ( $p < 0,01$ ) психологическими занятиями. Достоверно меньше доля молодежи Брянского региона, которая в качестве профилактических мер указала учебный процесс. Возможно, это связано с отсутствием высших учебных заведений медицинского профиля в данном регионе.

Таблица 1 – Охват молодежи мероприятиями по профилактике ИППП

Виды мероприятий	Показатели охвата		Р
	Курск	Брянск	
Лекции врачей	38,5	27,7	$p < 0,01$
Интернет-проекты	37,7	53,3	$p < 0,01$
Лекции психологов	22,4	32,3	$p < 0,01$
Видеоматериалы	24,0	29,4	$p > 0,05$
Занятия	20,3	12,3	$p < 0,01$
Литература	9,3	10,6	$p > 0,05$
Профилактические осмотры	7,7	11,9	$p < 0,05$
Индивидуальные консультации врачей	5,0	4,9	$p > 0,05$
Дискуссии	9,3	15,9	$p < 0,05$
Волонтерские акции	5,6	0	$p < 0,01$
Самостоятельное изготовление агитационных материалов	2,1	1,1	$p > 0,05$

Показатели охвата молодежи мероприятиями, традиционно проводимыми органами образования и молодежной политики – показами видеоматериалов, распространением литературы и самостоятельным изготовлением агитационных материалов – для Курской и Брянской областей различаются незначительно ( $p > 0,05$ ). Такая же ситуация и с профилактическими медицинскими осмотрами с консультациями врачей, на прохождение которых указали по 5% студентов в обоих регионах.

Выводы. Студенты Брянской области по сравнению с Курской уделяют больше внимания изучению проблемы ИППП по Интернет-ресурсам и шире вовлечены в лекции психологов ( $p < 0,01$ ), профилактические медицинские осмотры с консультированием и разъяснительной работой ( $p < 0,05$ ) и дискуссионные мероприятия по различным аспектам половой жизни,

семейных отношений и репродуктивного здоровья ( $p < 0,05$ ). Охват такими мероприятиями по профилактике ИППП как лекции врачей, разбор соответствующих тем на учебных занятиях и участие в волонтерских акциях достоверно ниже, чем по Курской области ( $p < 0,01$ ). Подготовка и просмотр видеоматериалов, изучение специальной литературы, индивидуальные консультации у врачей и самостоятельное изготовление агитационных материалов по данным регионам различаются незначительно ( $p > 0,05$ ).

#### Список литературы

1. Кони́на М.А., Холмогорова А.Б., Сорокова М.Г. Феномен неограниченного сексуального поведения в современном обществе: патологические тенденции культуры или патология личности? / М.А. Кони́на, А.Б. Холмогорова, М.Г. Сорокова // Консультативная психология и психотерапия. – 2014. – № 2. – С. 88-118.
2. Кубанова А.А., Кубанов А.А., Мелехина Л.Е. Динамика изменений интенсивных показателей заболеваемости инфекций, передаваемых половым путем, в оценке эпидемиологического процесса и состояния здоровья населения Российской Федерации за 2006-2016 годы / А.А. Кубанова, А.А. Кубанов, Л.Е. Малехина // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – Т. 94. – № 1. – С. 27-37.
3. Тимошилов В.И., Ластовецкий А.Г. Факторы риска заражения и распространения инфекций, передаваемых половым путем: аналитический обзор и экспертная оценка / В.И. Тимошилов, А.Г. Ластовецкий // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2018. – № 2. – С. 25-32.
4. Фисюк А.А., Тимошилов В.И. Представления молодежи об инфекциях, передаваемых половым путем, и пути их формирования: гендерный и профессиональный аспект / А.А. Фисюк, В.И. Тимошилов // Человек и общество: современные проблемы безопасности. – 2018. – С. 82-84.

## **НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

*Чепига К.О.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Шепелева О.М.**

Актуальность. Проблема нерационального питания при современном ритме жизни является как никогда актуальной. Исследования, проведенные во многих регионах нашей страны, показывают наличие как общих, так и специфических проблем, зависящих от социальных, экономических, экологических, производственных факторов, а также от традиций питания. Во всем мире прослеживается отчетливая тенденция к росту алиментарно-зависимой патологии [1].

Цель исследования – провести анализ динамики и уровней потребления продуктов питания и основных алиментарно-зависимых заболеваний населения

Липецкой области, дать сравнительную характеристику по отношению к среднероссийским и региональным показателям.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения состояния питания населения использовались данные Росстата за период с 2014 по 2018 год. Нормы потребления пищевых продуктов приведены в соответствии с Приказом Минздрава России № 614 от 19.08.2016 г. «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания». Анализ алиментарно-зависимой заболеваемости населения проведен за период с 2013 по 2017 год по данным Министерства здравоохранения Российской Федерации. Статистическая обработка данных осуществлялась классическими методами. Для обработки данных использовалась программа Excel.

**Результаты исследования.** Установлено, что в Липецкой области отмечается дефицит (по сравнению с рекомендованными нормами потребления) ряда важных групп пищевых продуктов. Также следует отметить, что Липецкая область на 2018 год занимает 2 место среди 85 субъектов РФ по употреблению сахара и 4 место – по употреблению хлебных продуктов.

Как следует из статистических данных, потребление картофеля в 2018 году составило 107 кг на душу населения в год, что выше рекомендуемой величины на 17 кг. В динамике за период с 2014-2018 гг. потребление картофеля снизилось на 4,5%. За последние три года показатель употребления картофеля на душу населения растет (105-107 кг.).

Потребление молока и молочных продуктов в 2018 году ниже рекомендуемой нормы в 1,4 раза. Оценка динамики показателя за период 2014-2018 гг. свидетельствует о тенденции снижения потребления молочной продукции на 1,7%. Потребление мяса и мясных продуктов населением в 2018 году составило 70 кг на человека в год, что ниже рекомендуемой нормы на 3 кг. За период 2014-2018 год отмечается достоверное увеличение потребления мясной продукции на 4,5%.

Потребление овощей и бахчевых культур составило 114 кг на душу населения, что на 26 кг ниже рекомендуемой нормы (в 1.2 раза). В динамике за период 2014-2018 гг. отмечается увеличение показателя потребления (+10,7%). Потребление фруктов и ягод в 2018 году составило 75 кг на душу населения в год, что на 25 кг ниже рекомендуемой нормы (в 1,3%). В динамике за период 2014-2018 гг. отмечается рост показателя. За последние три года показатель потребления фруктов и овощей вырос на 5,6%.

Потребление яиц и яйцепродуктов в 2018 году составило 297 штук в год на человека, что на 14,2% больше рекомендуемой нормы. По потреблению яиц среди 85 субъектов РФ Липецкая область занимает 26 место. В динамике с 2014 по 2018 год отмечается снижение показателя потребления яиц и яйцепродуктов, однако за последние три года показатель имеет тенденцию к росту.

Потребление сахара в 2018 году составило 54 кг, что на 30 кг больше рекомендуемой нормы (в 1,8 раза). Оценка динамики потребления сахара населением в период с 2014 по 2018 год свидетельствует о стабильности

показателя. Среди субъектов РФ по потреблению сахара на душу населения Липецкая область занимает 2 место, уступая только Курской области.

Потребление растительного масла в 2018 году составило 13,9 кг на душу населения, что превышает рекомендуемую норму на 1,9 кг. Оценка динамики данного показателя за период 2014 – 2018 гг. свидетельствует наличии тенденции к росту (+7,8%). Липецкая область занимает 26-е место среди 85 субъектов РФ по потреблению растительного масла на душу населения.

Потребление хлебных продуктов населением в 2018 году составило 144 кг на душу населения, что на 48 кг больше рекомендуемой нормы (в 1,5 раза). В динамике с 2014 по 2018 год видна четкая тенденция к стабилизации показателя. В рейтинге среди 85 субъектов РФ по потреблению хлебных продуктов Липецкая область занимает 4 место.

По данным Росстата, потребление белков, жиров и углеводов населением как Липецкой области, так и РФ в целом за последние 20 лет возросло.

Таким образом, питание является несбалансированным, отмечается отставание от рекомендуемых нормативов потребления молока и молочных продуктов, мясной продукции, овощей, фруктов и ягод. Одновременно отмечается избыточное потребление сахара, хлебных продуктов, картофеля и растительного масла.

Несбалансированность рациона питания приводит к повышенному уровню и росту алиментарно-зависимых заболеваний [2].

При анализе заболеваемости населения Липецкой области в сравнении с заболеваемостью Центрального федерального органа и Российской Федерации был выявлен повышенный уровень заболеваемости ожирением, язвенной болезнью, мочекаменной болезнью и ишемической болезнью сердца.

Среднегодовое значение показателя заболеваемости болезнями эндокринной системы (837,7) не превышает показатели по ЦФО (971,9) и РФ (1260,6). В динамике заболеваемости прослеживается четкая тенденция к росту. Темп прироста за пять лет составил 26,5%.

Ожирение имеет наибольший вес в структуре заболеваемости болезнями эндокринной системы – это 26,4%. Среднегодовые показатели заболеваемости ожирением населения превышают показатели по ЦФО на 9,3%. В динамике прослеживается четкая тенденция к росту заболеваемости, наибольший показатель в отчетном периоде регистрируется в 2015 году. Темп прироста за 2013-2017 годы составил 79,2%.

В результате проведенного корреляционного анализа была выявлена средняя сила связи как между заболеваемостью ожирением и употреблением углеводов, так и между заболеваемостью ожирением и употреблением жиров.

Среднегодовое значение показателя заболеваемости болезнями органов пищеварения (1770,0) не превышает показателей по ЦФО (2520,3) и по РФ (3533,1). В динамике наблюдается тенденция роста. Темп прироста за пять лет составил 15,1%.

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки составляет 4,5% структуры заболеваний органов пищеварения по Липецкой области. Среднегодовое значение показателя заболеваемости язвенной болезнью (79,6) не превышает показатель

по РФ (82,2), превышает показатель по ЦФО (55,0) на 44,7%. В динамике также наблюдается четкая тенденция к росту. Темп прироста за пять лет составил 91,8%.

Среднегодовое значение уровня первичной заболеваемости мочекаменной болезнью (215,7) превышает как показатель по РФ (147,5), так и по ЦФО (126,1). Заболеваемость населения Липецкой области превышает показатель по ЦФО на 71%, по РФ – на 46,2%. В динамике наблюдается тенденция к росту заболеваемости. За последние пять лет темп прироста составил 60,5%.

Показатель среднегодового уровня заболеваемости ишемической болезнью сердца превышает уровень заболеваемости в ЦФО на 41,5%, а уровень заболеваемости в РФ – на 12,9%. Динамика демонстрирует тенденцию к росту заболеваемости. За период 2013-2017 год наибольший показатель регистрируется в 2015 году. Темп прироста составил 32,4%.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что у жителей Липецкой области за счет несбалансированного питания формируется дефицит потребления основных групп пищевых продуктов. В регионе регистрируются нарушения здоровья, проявляющиеся в виде развития алиментарно-зависимых видов патологий. В частности, можно отметить ожирение, язвенную болезнь, мочекаменную болезнь и ишемическую болезнь сердца.

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости принятия мер по улучшению качества питания населения Липецкой области.

#### Список литературы

1. Нарушение пищевого поведения как фактор риска здоровью / Л.А. Проскурякова, М.Е. Ударцева // VI Международная науч.-практ. конф. «Социокультурные проблемы современного человека» (22-23 апр. 2019, г. Новосибирск). – НГПУ., 2019. – С. 178-181. – ISBN: 978-5-9906658-8-0.
2. Региональные аспекты и тенденции состояния питания и здоровья человека / О.В. Чугунова // XIII международная науч.-практ. конф. «Пища. Экология. Качество.» (18-19 марта 2016, г. Красноярск). – Красноярск, 2016. – С.416-421. – ISBN: 978-5-904424-61-9.

## ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЁМ ПО БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014-2018 ГГ.

*Шабалин А.А*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ФПО**

**с учебным центром бережливых технологий**

**Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Шестакина Н.В.**

Актуальность. Инфекции, передающиеся половым путём (ИППП), отнесены к группе болезней социального неблагополучия. Анализ литературных источников даёт возможность сделать заключение: несмотря на снижение уровня общей заболеваемости ИППП, её структура

подвергается изменениям [2,3]. Наиболее важную роль ИППП выделяют в структуре развития различных осложнений с тяжёлыми последствиями, такими как первичное и вторичное бесплодие, невынашивание беременности [2,3].

Предварительное исследование заболеваемости ИППП и составление прогноза совместно смероприятиями первичной профилактики в результате предполагает положительный социальный, экономический и медицинский эффект [1].

Цель исследования – оценка динамики общей заболеваемости ИППП населения Белгородской области за 2014-2018 годы.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – население Белгородской области. Исследование проведено на базе ОГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер» г. Белгорода. Источником информации являлась отчётная форма № 9 "Сведения о заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путём, и заразными кожными болезнями" за 2014-2018 гг.

При обработке материала рассчитывались относительные показатели, средняя ошибка относительных величин, критерий достоверности  $t$ . Статистически значимыми считали отличия при уровне  $p < 0,05$ . Для выравнивание динамических рядов и расчётов прогнозируемых показателей заболеваемости ИППП на 2019 год использовали метод наименьших квадратов.

Результаты исследования. В 2014 году уровень общей заболеваемости ИППП составил  $312,5 \pm 2,8$  случая на 100 тыс. населения, а в 2018 г. – снизился до  $245,7 \pm 7,9$  случая ( $p < 0,01$ ). По показателям общей заболеваемости в 2018 году произошло снижение на 21,1% по сравнению с 2014 годом.

В динамике общей заболеваемости произошло снижение показателей, а так как в 2017 году заболеваемость повысилась в сравнении с 2016 годом на 28,8%, то для устранения колебаний показателей выравнивали динамические ряды. Выравненные показатели: 310,5; 286,3; 261,7; 237,1; 212,5 на 100 тыс. населения, прогноз общей заболеваемости ИППП на 2019 год составил 187,9 на 100 тыс. населения.

Анализ бактериальной заболеваемости ИППП показал, что, по сравнению с 2014 годом, в 2018 произошло достоверное снижение случаев сифилиса на 100 тыс. населения почти в 2 раза (49,2%). Тенденции заболеваемости гонореей постепенно снижались 4 года, к 2018 году показатели уменьшились на 80,3%; гарднерелеза – на 37,7%. Заболеваемость уреаплазмозом в 2014 году –  $58,9 \pm 3,9$  на 100 тыс. населения, в 2018 наблюдалось достоверное увеличение показателей до  $75,9 \pm 4,4$  ( $p > 0,01$ ), на 29,2%. Динамика грибковой заболеваемостью (кандидозом) к 2018 году достоверно снизилась на 26,5% в сравнении с 2014 годом. При анализе заболеваемости хламидиоза и трихоманиаза отмечается строгая тенденция к снижению на 22,5% и 42,4% соответственно.

Для вирусных инфекций ситуация неоднозначна. Так вирус герпеса имел постоянную градицию случаев заражения на 100 тыс. населения, и к концу

2018 года показатели достоверно увеличились на 34,3%. Вирус папилломы человека (ВПЧ), наоборот, имел нестабильные показатели на протяжении 4 лет и к концу 2018 года снизился на 36,6%.

Наиболее распространёнными ИППП по Белгородской области за 2014 год являются: хламидиоз – 76,4, уреаплазмоз – 58,9, а также кандидоз – 56,6 на 100 тыс. населения; реже всего встречались такие заболевания, как герпес – 4,7, сифилис – 8,2, ВПЧ – 9,9 на 100 тыс. населения.

В 2018 году на первом месте по частоте заболеваемости остались: хламидиоз – 59, уреаплазмоз – 75,9, кандидоз – 41,4; наиболее редко встречались: сифилис – 4,1, гонорея – 2,7 (за счёт резкого снижения 80,3%), также герпес и ВПЧ с одинаковыми показателями 6,3 на 100 тыс. населения.

Выводы. Анализ динамики общей заболеваемости ИППП показал, что в 2018 году, по сравнению с 2014 годом, наблюдались тенденции к снижению показателей на 21,1%. Прогноз общей заболеваемости ИППП на 2019 год составил 187,9 на 100 тыс. населения (после выравнивания динамических рядов).

За 4 года уровень заболеваемости бактериальными инфекциями снижался, кроме уреаплазмоза (повысился на 29,2%). Для кандидоза показатели снизились на 26,5%, также для хламидиоза, трихоманиаза регистрируются темпы снижения показателей на 22,5% и 42,4%. Заболеваемость герпесом повысилась на 34,3, а ВПЧ, напротив, снизилась на 36,6, однако, частота заболеваемости вирусными инфекциями сравнялась и составила 6,3 случая на 100 тыс. населения.

### Список литературы

1. Киясов, И.А. Современные тенденции заболеваемости инфекциями, передающимися половым путём, и пути её профилактики / И.А. Киясов, Ф.В. Хузиханов // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 2. – С. 51-55.
2. Сабанчеева З.Ю., Бобровский И.Н. Состояние здоровья населения при заболеваниях, передающихся половым путём // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 7. – С. 44-45;
3. Эпидемиология заболеваемости инфекциями, передающимися половым путём среди лиц молодого возраста / А.Э. Заргарова [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – № 3. – С. 1-11.



# **МИКРОПЛАСТИК КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ К НЕМУ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ**

*Шабанович Е.Б., Ковш Д.А.*

**Гродненский государственный медицинский университет**

**Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии**

**Кафедра общей гигиены и экологии**

**Научные руководители – ст. преподаватель Смирнова Г.Д.,**

**к.м.н., доцент Сивакова С.П.**

Актуальность. Микропластик – это мелкие частицы любого вида пластика размером не более 5 мм. Микроскопические фрагменты созданных человеком полимеров распространены везде, в том числе в пищевых продуктах и питьевой воде. По подсчетам экспертов, люди по всему миру употребляют около 5 граммов пластика еженедельно, что равно весу банковской карты [1].

Признанный загрязнителем окружающей среды только в 2004 году, микропластик способен оказывать как мгновенное, так и долговременное воздействие на живые организмы на всех уровнях, от молекулярного и генетического до популяционного [2].

Хотя в своих докладах ВОЗ утверждает, что концентрация микропластика в питьевой воде не представляют пока опасности для здоровья. Однако эксперты отмечают, что небольшие частицы синтетического мусора покрываются бактериальным налетом (биопленкой) и могут накапливать нерастворимые в воде органические вещества [2].

Пластик распространён в окружающей среде – это продовольственная упаковка, пластиковая плёнка, контейнеры для туалетных принадлежностей, косметики, краски, линолеум, соски, тампоны, душевые шторы, игрушки, водопроводные трубы, садовые шланги, надувные бассейны и другие. В окружающую среду микропластик может поступить как в результате промышленного производства, так и при использовании бытовой химии, при производстве автомобильных шин, при неправильной утилизации пластиковых отходов [3].

Опасность заключается и в том, что микропластик не разлагается в природных условиях и не подлежит переработке, поскольку его невозможно качественно утилизировать [3].

Выделяют три источника попадания микропластика в организм человека: через воздух, воду, пищу. Его называют «тихим убийцей», он может способствовать возникновению ряда заболеваний, влияя на репродуктивную функцию живых организмов [3].

Микропластик, попадая в организм, может оказывать комплексное воздействие. Через желудочно-кишечный тракт он попадает внутрь организма, затем кровью разносится по всему организму, накапливаясь в печени, почках и других органах. Попадая в легкие, он может вызвать механические повреждения и воспалительные реакции [4].

Он также может оказывать канцерогенное влияние, приводить к мутациям клеток и способствовать возникновению злокачественных новообразований, сердечно-сосудистых заболеваний и болезни Паркинсона. Также микропластик является адсорбентом, накапливая химические вещества извне [4].

На сегодняшний день это не только глобальная угроза экологическому благополучию наземных и водных экосистем, но и здоровью человека. Хотя эксперты отмечают, что информации о глобальном влиянии микропластика и его реальной концентрации в разных регионах планеты пока недостаточно, и существует сложность, связанная с использованием разных методик измерения, а также с нормированием его в окружающей среде [5].

Цель исследования – изучение отношения молодёжи к микропластику как экологическому фактору риска здоровью населения и информированности молодёжи по этому вопросу.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось среди 120 респондентов в возрасте от 17 до 25 лет (из них 85% – девушки, 15% – мужчины). Анкетирование молодых людей проводилось в интернете с помощью Платформы Google forms. Критерии включения: наличие информированного согласия. Результаты обработаны с использованием этой же Платформы Google forms.

Результаты исследования. По результатам исследования выяснилось, что 92,5% респондентов признают пластик и его производные фактором риска здоровья человека.

С тем, что пластик способен к биоразложению согласились 27,5% участников исследования. Проблема загрязнения микропластиком окружающей среды интересна для 87,5% респондентов, при этом 85% участников опроса волнует проблема его сбора.

Считают, что в окружающей среде микропластик может появляться при переработке угля и этилена, 15,83% участников исследования, при этом изделия из него (бутылки, одноразовую посуду и др.) каждый день используют 52,5% респондентов. На маркировку пластиковых изделий не обращают внимания 65%, а 90% молодых людей указали, что повторно их используют. С пластиковой упаковкой товара сталкиваются 92,5% респондентов. Оценивая преимущества пластика перед другими упаковочными материалами, 95,83% молодых людей выбрали их низкую цену, 75% – легкость (низкую массу), 72,5% – прочность. Поэтому предметы быта из него пользуются популярностью у 70% респондентов. А 40% участников исследования уверены в том, что используют пластиковые изделия правильно. Об опасности «старения» пластика знают 85% респондентов. Указали, что выделение токсических веществ из пластика происходит под действием молекулярного кислорода 62,5% молодых людей; под тепловым воздействием – 90,83%.

Самыми распространенными путями поступления в организм человека микропластика 81,67% респондентов выбрали загрязнение воздуха, еще 66,67% – пищевые продукты, а 35,83% – воду. Оценивая его негативное влияние на здоровье, 77,5% респондентов указали, что вещества, выделяемые

из пластика и его производных, влияют на развитие врождённых пороков. То, что микропластик поражает репродуктивную систему, отметили 81,67%, при этом 35% респондентов считают, что пластик ведёт к бесплодию, 40% указали, что он влияет на дыхательную систему.

О способах утилизации пластика знают 70% респондентов, однако 32,5% участников исследования не выбрасывают пластиковые упаковки и другие изделия из пластика (бутылки и др.) в специализированные пункты сбора. О том, что из 9 млрд тонн произведённого за историю человечества пластика переработано лишь 9% указали только 32,5% респондентов.

Выводы. Как показало проведённое исследование, молодёжь недостаточно информирована по проблеме экологического риска негативного влияния микропластика на здоровье человека. Поэтому для повышения образованности молодежи необходима эколого-медицинская стратегия, введение в программу преподавания гигиены и экологии вопросов, направленных на изучение взаимосвязи влияния экологического риска поступления и загрязнения микропластиком окружающей среды и здоровьем человека.

#### Список литературы

1. ВОЗ заявили, что микропластик не несет вреда здоровью / В.С. Кузнецов. – Hi-News, 2019. – URL: <https://hi-news.ru/research-development/voz-zayavili-chto-mikroplastik-ne-neset-vreda-zdorovyu.html> (дата доступа: 01.03.2020).
2. Казмирук, В.Д. Микропластик в окружающей среде: нарастающая проблема планетарного масштаба / В.Д. Казмирук. – Москва: LENAND, 2020. – 432 с.
3. Микропластик: как крошечные частицы вредят природе и человеку / А.М. Дергачёва. – TheVillage, 2019. – URL: <https://www.the-village.ru/village/city/city-guide/364465-mikroplastik> (дата доступа: 01.03.2020).
4. Микропластик: чем он опасен и как уменьшить его количество / Е.Б. Копченкова. – Recycle, 2019. – URL: <https://recyclemag.ru/article/mikroplastik-opasen-umenshit-kolichestvo> (дата доступа: 01.03.2020).
5. Тихий убийца: как микропластик вызывает болезни и останавливает репродукцию живых организмов / Д.В. Гернер. – Хайтек, 2018. – URL: <https://hightech.fm/2018/09/24/microplastic> (дата доступа: 01.03.2020).

### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ В МКОУ «КОСОРЖАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н.И. КОНОНЕНКОВА» ЩИГРОВСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Шашкова О.Н.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Яковлева Е.А.**

Актуальность. Одной из наиболее важных проблем современного мира является формирование культуры здоровья у населения. В частности это касается питания детей, так как основы здоровья, здоровые привычки

и интересы формируются в детском возрасте. Именно питание способствует формированию и поддержанию здоровья детей, нормальному развитию и обеспечению всех необходимых жизненно важных функций организма. Неадекватное обеспечение школьников питательными веществами и минеральными элементами может стать причиной серьезных нарушений в развитии интеллекта, опорно-двигательной и иммунной систем, репродуктивной функции и всего организма в целом. Рациональное питание существенно повышает стойкость детского организма в условиях воздействия множества неблагоприятных факторов [1].

В настоящее время большой интерес вызывают вопросы организации питания школьников, так как со временем всё сильнее проявляется отрицательная динамика здоровья детей и подростков [2].

Цель исследования – оценить организацию питания в образовательном учреждении МКОУ «Косоржанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Н.И. Кононенко» Щигровского района Курской области на основе десятидневной меню-раскладки.

Материалы и методы исследования. В исследовании проанализированы десятидневная меню-раскладка, а также устройство пищеблока образовательного учреждения. Были использованы следующие методы: санитарное описание – оценка соответствия материально-технического обеспечения и организации работы пищеблока требованиям СанПин 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы школьных образовательных организаций»; санитарная экспертиза – оценка количественной полноценности пищи (энергоемкость продуктов, входящих в суточный пищевой рацион, с точки зрения компенсирования энергозатрат организма), качественной полноценности и сбалансированности питания (содержание белков, жиров, углеводов, витаминов В1, В2, С и др.), режима питания (кратность приемов пищи, калорийность по приемам пищи, химический состав входящих в различные приемы пищи веществ, повторяемость блюд по анализу десятидневного меню).

Результаты исследования. При оценке материально-технического обеспечения и организации работы пищеблока нарушений не выявлено, все требования соблюдены, состояние пищеблока удовлетворяет требованиям СанПин 2.4.1.3049-13. Помещение оборудовано необходимой техникой и устройствами. Всё оборудование исправно. Используемый инвентарь, посуда, тара изготовлены из безопасных проверенных материалов. Имеются сертификаты соответствия. При работе технологического оборудования исключена возможность контакта пищевого сырья и готовых к употреблению продуктов. При приготовлении блюд соблюдается поточность технологического процесса.

В помещениях пищеблока ежедневно проводится уборка: мытье полов, удаление пыли и паутины, протирание радиаторов, подоконников; еженедельно с применением моющих средств проводится мытье стен, осветительной арматуры, очистка стекол от пыли и копоти. Все моющие и дезинфицирующие

средства имеют инструкцию по использованию. Сроки хранения соблюдаются. Личные медицинские книжки хранятся у медицинского работника. Программа производственного контроля, протоколы лабораторно-инструментальных исследований, договоры на вывоз бытовых отходов и дезинсекционно-дератизационные мероприятия хранятся у заведующего столовой.

Анализ качественного состава рациона показал, что меню включает все необходимые макро- и микронутриенты, однако требования по их сбалансированности не соблюдаются. Энергетическая ценность продуктов, входящих в рацион питания школьников (в среднем 1200 Ккал) не превышает физиологическую потребность (2100-2900 Ккал). Качественная полноценность пищи не соответствует гигиеническим нормам питания. По анализируемым минеральным веществам наблюдается дисбаланс. Содержание витаминов ниже физиологической потребности. Сбалансированность рациона: соотношение белков, жиров, углеводов находится в пределах 1:0,86:3,6 (при норме 1:1:4). Наблюдается снижение массовой доли жиров в рационе. Режим питания: кратность приёмов пищи соответствует требованиям и возрастным нормам. Интервалы между приёмами пищи не превышают 4 часов.

Выводы. Санитарно-техническое состояние пищеблока, кратность и время приёмов пищи соответствуют требованиям, однако сбалансированность макро- и микронутриентов не соблюдается, качественная и количественная полноценность не удовлетворяет требованиям.

#### Список литературы

1. Мельникова, Л.С. Детское питание – залог здоровья нации / Л.С. Мельникова // Наука и инновации. – 2015. – Т.1, № 1. – С. 25-26.
2. Рычкова, С.В. Функциональное питание детей / С.В. Рычкова// Дошкольная педагогика. – 2017. – Т.2, № 8. – С. 7-8.

## **ОЦЕНКА РИСКОВ РАЗВИТИЯ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ У НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

*Шматова Л.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей гигиены**

**Научный руководитель – ассистент Шумаков С.И.,**

**к.м.н., доцент Шепелева О.М., д.м.н., профессор Черных А.М.**

Актуальность. Проблема качества и безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья актуальна практически на каждом этапе развития человечества [1, 3].

Понятие безопасности пищевых продуктов и сырья включает в себя не только отсутствие бактериологической обсемененности, невозможность появления острого отравления, но и отсутствие поступления химических

контаминатов в дозах, которые могут привести к развитию патологического процесса в организме при поступлении на протяжении длительного периода времени. При изучении влияния химических ксенобиотиков в продуктах всегда уделяется внимание канцерогенным и неканцерогенным рискам для здоровья человека. Длительные нагрузки поступающих вместе с пищей химических контаминантов являются значимым фактором риска для здоровья человека, так как приводят к постепенному снижению резистентности организма. В свою очередь это может поспособствовать развитию некоторых полиэтиологических заболеваний систем и органов [4]. Поэтому в рамках социально-гигиенического мониторинга важно проводить расчёт неканцерогенных рисков для здоровья населения определенного региона.

Цель исследования – подсчет численных значений рисков неканцерогенных эффектов у населения Курской области при поступлении химических загрязнителей, содержащихся в продуктах питания.

Материалы и методы исследования. Результаты исследования пищевой продукции и продуктов питания, выполненные ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области» являются исходными данными для расчета показателей рисков. Непосредственно расчет осуществлялся на основании нормативного документа – Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Для оценки риска развития эффектов неканцерогенной направленности рассчитывался коэффициент опасности (HQ), который выражает отношение фактической дозы контаминанта допустимой. Показатель рассчитывается по уровню медианы и 90-го перцентиля.

Допустимая суточная доза (ДСД) принята в соответствие с референтными дозами, представленными в Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» во всех случаях, кроме ДСД Т-2 токсина и условно переносимое недельное поступление (УПНП) охратоксина А, принятыми согласно МУ 2.3.7.2519-09 «Определение экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население».

Одновременное поступление нескольких химических веществ оценивается с помощью суммы коэффициентов опасности (HQ), которая носит название индекса опасности (HI). Безопасные значения данного показателя составляли  $HQ$  и  $HI \leq 1$  [3].

В исследовании коэффициент опасности (HQ) развития неблагоприятных эффектов неканцерогенного характера на здоровье населения Курской области железа, обусловленный содержанием в маслах растительных на уровне медианы ( $HQ_{med}$ ) составил 0,00066, а на уровне 90-го перцентиля (по аггравированному сценарию) – 0,0097, в области меди, которая также обусловлена содержанием в растительных маслах  $HQ_{med}$  равнялся 0,00127,  $HQ_{90\%}$  (по аггравированному сценарию) – 0,0046.

Охратоксин А, содержащийся в хлебных продуктах, а также в бобовых и крупах, на уровне 90-го перцентиля (по аггравированному сценарию)

составил 0,6763. На уровне медианного потребления дозовая нагрузка на население не формируется, соответственно, коэффициент опасности (HQmed) не рассчитывался.

Показатель Т-2 токсина, который обусловлен содержанием в хлебных продуктах (а также в крупах и бобовых), на уровне 90-го перцентиля (аггравированный сценарий) составил 5,2251, что выше принятого в работе приемлемого уровня. На уровне медианного потребления дозовая нагрузка на население не формируется, коэффициент опасности (HQmed) не рассчитывался.

Результаты исследования. Результаты, полученные при подсчёте индекса опасности развития неблагоприятных эффектов на системы органов были следующими.

(HImed) на эндокринную систему составил 0,072, при этом ведущими контаминантами являются кадмий и свинец (их вклад составил 20,1%, и 79,9% соответственно);

(HI90%) на эндокринную систему составил 1,06. Вклад кадмия в индекс неканцерогенной опасности нарушения работы эндокринной системы составил 33,1%, свинца – 66,9%;

(HImed) нарушения процессов развития составил 0,06, при этом вклад одного лишь свинца составил (95,3%);

(HI90%) нарушения процессов развития составил составил 1,13, вклад свинца при данном расчёте оказался равен свинца – 62,7%.

(HImed) на кровь составил 0,67. Ведущими контаминантами по вкладу оказались нитраты (91,4%), свинец (8,5%) и железо (0,1%).

(HI90%) на кровь составил 2,89. Вклады нитратов, свинца и железа составили 75,1%, 24,6% и 0,3% соответственно.

Что касается показателей отдельных элементов, влияющих на здоровье населения курской области, то расчеты проводились на уровне медианы и 90-го перцентиля для ведущих контаминантов: нитраты, кадмий и свинец.

Коэффициент опасности (HQ) развития неблагоприятных неканцерогенных эффектов на здоровье жителей Курской области нитратов на уровне медианы (HQmed) составил 0,61, (HI90%) (по аггравированному сценарию) составил 2,17.

Аналогичный показатель для кадмия на уровне медианы (HQmed) – 0,01441, на уровне 90-го перцентиля (по аггравированному сценарию) – 0,33.

Коэффициент опасности (HQ) для свинца: уровень медианы (HQmed) – 0,057, уровень 90-го перцентиля (по аггравированному сценарию) – 0,71.

Проанализировав полученные данные, можно резюмировать о том, что приемлемые уровни неканцерогенного риска отмечаются при воздействии нитратов, кадмия, свинца на уровне медианы, при аггравированном сценарии воздействия – свинца и кадмия.

Индексы опасности одонаправленного действия на кровь и на гормональную систему на уровне медианы находятся на приемлемом уровне, на уровне 90-го перцентиля  $HI > 1$ . Это позволяет говорить о том, что в мерах по снижению риска нет необходимости, так как он незначителен.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования показали реальные риски неканцерогенных эффектов от содержащихся химических контаминантов в продуктах питания на население Курской области. Риск возникновения патологических состояний организма, вызванный поступлением химических ксенобиотиков в организм человека отсутствует, что свидетельствует о безопасности продукции. Эти результаты планируется учесть при расчете риска отклонений в здоровье населения данного региона и для дальнейшего ведения социально-гигиенического мониторинга.

#### Список литературы

1. Потапов, А.И. // Материалы X съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2010. – Т. 1. – С. 46–54.
2. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 143 с.
3. Тутельян, В.А. // Материалы X съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2011. – Т. 1. – С. 1050–1053.
4. Фролова, О.А. Оценка риска развития канцерогенных и неканцерогенных эффектов при употреблении продуктов питания / О.А. Фролова, М.В. Карпова // Гигиена и санитария. – 2012. – № 5. – С. 107 – 108.

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ НАСТУПЛЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ СИНДРОМЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА**

*Юдкина Ю.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Симонян Р.З.**

Актуальность. Профессия врача была и остается одной из самых трудных и напряженных. Медицинский работник постоянно взаимодействует с десятками пациентов, которые не просто пришли со своими проблемами, а обратились к врачу в надежде на то, что в лечебном учреждении им будет оказана вся необходимая помощь, которая избавит не только от физических недугов, но и душевных переживаний. Поэтому на врача ложится огромная ответственность за жизнь и здоровье пациентов, что может привести к эмоциональному выгоранию медицинского работника.

Цель исследования – выявление причин эмоционального выгорания медицинского работника, путей их устранения, а также определение взаимосвязи наступления юридической ответственности при синдроме эмоционального выгорания. Изучение основных правовых документов по данной теме.

Материалы и методы исследования. Анализ статьи 109 УК РФ, статьи 293 УК РФ, статьи 192 ТК РФ.



Результаты исследования: Синдром эмоционального выгорания – защитная реакция организма на длительно действующий профессиональный стресс. Это состояние, когда наступает физическое и эмоциональное истощения, влекущее за собой отрицательную самооценку, негативное отношение к работе, непонимание и утрату сочувствия к пациенту. В России на данный момент высокая степень профессионального выгорания медицинских работников, в большей степени в первичном звене. Причины, способствующие данному синдрому, таковы: ограничение приема пациентов временными рамками, невысокая заработная плата, совместительство из-за нехватки кадров, частые стрессовые ситуации. [1]

Наиболее подвержены эмоциональному выгоранию молодые специалисты, не имеющие достаточного опыта, консервативные врачи, не желающие применять новые знания и достижения и осуществляющие лечение «по старинке», а также мнительные врачи, принимающие все близко к сердцу. Нельзя не отметить врачей и медицинских сестер онкологических, ожоговых, хирургических отделений, которые работают в условиях повышенного стресса.

С течением времени функциональные резервы организма могут быть настолько истощены, что наступает эмоциональное выгорание работника. Наблюдаются следующие симптомы: постоянная усталость, изменение личности и стереотипов поведения, общение с коллегами и пациентами становятся нервными и негативными, постоянная тревога. Длительное воздействие этих симптомов приводит к болезни. Человек испытывает бессонницу, головные боли, нестабильное артериальное давление, депрессию. 28 мая 2019 г. ВОЗ включала профессиональный синдром эмоционального выгорания в МКБ 11 (международная классификация болезней). МКБ 11 будет опубликована в январе 2022 года [2].

Синдром эмоционального выгорания может быть опасен не только для самого работника, но и для пациента, так как высока вероятность врачебной ошибки, что может привести к инвалидности и даже смерти пациента. Данные последствия влекут за собой наступление юридической ответственности.

Существуют 4 типа юридической ответственности: гражданская; административная; дисциплинарная; уголовная. Ни в одном нормативно-правовом акте нет четкого определения, что следует считать врачебной ошибкой.

При синдроме эмоционального выгорания врач теряет интерес к работе, не исполняет в полной мере свои должностные обязанности, за что на него налагаются дисциплинарные взыскания (замечание, выговор, увольнение по соответствующим основаниям) согласно 192 статье ТК РФ [3].

Обращаясь к статье 293 УК РФ «Халатность», «за причинение особо тяжелых последствий для здоровья пациента при недобросовестном исполнении своих обязанностей или небрежного отношения, врач наказывается штрафом, лишением права занимать определенные должности сроком до трех лет или принудительными работами» [4].

Но если деяние повлекло за собой причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности или даже смерть пациента – врач получает ограничение свободы на срок до трех лет, либо принудительные работы на срок до трех лет с лишением права заниматься определенной деятельностью (Статья 109 УК РФ) [4].

При синдроме эмоционального выгорания может быть ситуация, когда врач безучастен к проблемам пациента, не желает видеть всей картины заболевания и тем самым получает тяжелый исход болезни, в этом случае он мог предвидеть и предусмотреть его, но в силу своего легкомыслия и небрежности «пустил все на самотек». Это изложено в статье 26 УК РФ «Преступление, совершенное по неосторожности». [4]

Синдром эмоционального выгорания имеет связь с ситуацией неоказания помощи больному, в этом случае применима статья 124 УК РФ «Неоказание помощи больному» (в качестве наказания штраф, либо исправительные работы, либо арест на срок до четырех месяцев). [4]

Выводы. В современных медицинских организациях необходимо своевременно реагировать на первые признаки синдрома эмоционального выгорания медицинских работников, а также правильно организовывать деятельность медицинского персонала, создавать нормальные условия для работы и отдыха, проводить семинары с психологами по данному вопросу. Сам медицинский работник должен стараться адекватно рассчитывать и распределять нагрузки, проще относиться к конфликтным ситуациям на работе, «не пропускать все через себя», снимая халат, необходимо запрещать себе думать о работе и рабочих проблемах в домашней обстановке. Уметь расслабляться, заниматься спортом, иметь хобби и цель в жизни. А самое главное, нужно любить свою профессию и не относиться к ней как к рутине. Еще Н.И. Пирогов говорил: «Быть счастливым счастьем других – вот настоящее счастье и земной идеал жизни всякого, кто посвящает себя медицинской науке».

#### Список литературы

1. Пащенко, М.В. К проблеме эмоционального выгорания у врачей / М.В. Пащенко, Куташов В.А. // Молодой ученый. –2015. – № 23. – С. 368-370.
2. Сверхдюд, М.Г. Эмоциональное выгорание медицинских работников как фактор правового нигилизма и обязательный элемент системы управления медико-правовыми рисками деятельности медицинской организации / М.Г. Сверхдюд, А.Р. Галиханова // Медицинское право. – 2019. – № 5 (87). –С. 19-23.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 18 февраля 2020 года. –М.: Эксмо, 2020. – 256 с.
4. Эмоциональное выгорание у медицинских работников / Н.В. Семенова, А.С. Вяльцин, Д.Б. Авдеев и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С. 37-47.

## **РАЗДЕЛ 15.**

# **ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

## **РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ**

*Бирюкова П.С., Волкова М.Э.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – ассистент Примакова О.В.**

Актуальность. Бронхиальная астма – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей с участием разнообразных клеточных элементов, ключевым элементом которого является бронхиальная обструкция. В настоящее время от астмы страдают свыше 200 млн человек, более того, она признана самым распространенным хроническим заболеванием среди детей [1].

Помимо медикаментозной терапии, немаловажной частью лечения бронхиальной астмы являются методы лечебной физической культуры (ЛФК) и дыхательная гимнастика, которые при грамотном выполнении уменьшают частоту и тяжесть приступов удушья, улучшают прогноз заболевания. В связи с морфологической несформированностью детской дыхательной системы, а также с повышенной потребностью растущего организма в кислороде, при бронхиальной астме, которая непосредственно влияет на респираторную функцию, необходимость целенаправленного укрепления дыхательной системы является неоспоримой [2, 3].

Цель исследования – оценка эффективности применения физических методов реабилитации у детей с бронхиальной астмой на стационарном этапе.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе I педиатрического отделения (аллергологии и иммунологии) ОБУЗ «Областная детская клиническая больница» г. Курска с декабря 2019 г. по март 2020 г. Были сформированы две группы по 10 человек, в которые вошли дети в возрасте 6-10 лет с установленным диагнозом бронхиальной астмы. С экспериментальной группой проводились ежедневные занятия продолжительностью 30-40 минут, на которых дети выполняли упражнения физкультурного комплекса и дыхательной гимнастики. С контрольной группой физкультурных реабилитационных мероприятий не проводилось. Для оценки эффективности реабилитационного комплекса применялись подсчет частоты дыхательных движений (ЧДД), спирометрия, проба Генчи. Полученные результаты были обработаны с использованием методов описательной и вариационной статистики.

Результаты исследования. В начале курса реабилитационных мероприятий средняя жизненная емкость легких (ЖЕЛ) в экспериментальной группе была  $1258,3 \pm 187,01$  мл. После выполнения детьми комплекса гимнастических упражнений на протяжении 10 дней отмечалось увеличение среднего значения ЖЕЛ до  $1282,7 \pm 184,23$  мл. Средний прирост ЖЕЛ составил  $2,01 \pm 0,71\%$  (таблица 1). Что касается среднего значения ЖЕЛ в контрольной группе, то оно составило  $1304,6 \pm 204,08$  мл. На повторной спирометрии спустя 10 дней изменений показателей выявлено не было.

Таблица 1 – Показатели ЖЕЛ в экспериментальной группе

ЖЕЛ в начале курса, мл	1328	1350	1426	1101	1425	1120	1564	1036	1020	1213
ЖЕЛ по окончании курса, мл	1356	1374	1441	1125	1450	1152	1586	1060	1054	1229
Абсолютный прирост, мл	28	24	15	24	25	32	22	24	34	16
Темп прироста, %	2,11	1,78	1,05	2,18	1,75	2,86	1,41	2,32	3,33	1,32

Среднее значение ЧДД в обеих группах составило 25/мин (при возрастной норме 20-25/мин). Через 10 дней в экспериментальной группе среднее значение ЧДД снизилось до 22,3/мин, в контрольной – до 23,6/мин, т.е. в первом случае показатели уменьшились на  $10,77 \pm 3,13\%$ , во втором – на  $5,6 \pm 2,72\%$ .

На момент начала исследования средний результат пробы Генчи составил  $11,7 \pm 0,67$  сек в экспериментальной группе и  $11,7 \pm 0,82$  сек в контрольной. После завершения реабилитационного комплекса длительность задержки дыхания на выдохе выросла в экспериментальной группе до  $13,1 \pm 0,87$  сек (темп прироста  $12,05 \pm 6,1\%$ ), в контрольной – до  $12 \pm 0,81$  сек (темп прироста  $2,65 \pm 4,27\%$ ).

Выводы. У группы пациентов, выполняющих комплекс дыхательных и физических упражнений, по сравнению с контрольной группой было отмечено: увеличение ЖЕЛ на  $2,01 \pm 0,71\%$  от исходных показателей; более выраженное снижение ЧДД (на  $10,77 \pm 3,13\%$  у экспериментальной группы, на  $5,6 \pm 2,72\%$  у контрольной); более значимое улучшение результатов пробы Генчи (у экспериментальной группы на  $12,05 \pm 6,1\%$ , у контрольной – на  $2,65 \pm 4,27\%$ ).

По результатам проведенного исследования можно рекомендовать применение физических и дыхательных упражнений на стационарном этапе реабилитации детей с бронхиальной астмой.

### Список литературы

1. Биличенко, Т.Н. Распространенность хронического бронхита и бронхиальной астмы (данные эпидемиологического исследования) / Т.Н. Биличенко // Пульмонология. – 2015. – № 1. – С.78-81.
2. Красавина, Е.С. Физическая реабилитация детей 6-9 лет с бронхиальной астмой средствами адаптивной физической культуры / Е.С. Красавина, С.И. Алексеева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – № 1. – С. 58-61.
3. Юстус, Н.А. Физические упражнения при бронхиальной астме / Н.А. Юстус, И.С. Москаленко, Ю.И. Шульгов // Символ науки. – 2014. – № 4. – С. 205-208.

### **ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНЕРОВОЧНОГО КОСТЮМА ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

*Большунова А.О., Волкова М.Э.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – ассистент Волкова М.Э.**

Актуальность. Детский церебральный паралич (ДЦП) – заболевание возникающее по множеству различных причин, но в основе которого лежит единый патологический процесс, развивающееся из-за поражения головного мозга в период внутриутробного развития, во время прохождения плода через родовые пути матери или в период новорожденности [1].

В последние годы отмечается, что детский церебральный паралич стал часто встречающейся патологией нервной системы детского возраста во многих странах. Частота заболевания детским церебральным параличом, по данным мета-анализа, включавшего в себя сорок девять исследований, составляет две целых одиннадцать сотых на тысячу детского населения [2].

Сложный патогенез повреждения мозга влечет за собой огромное множество различных проявлений данного заболевания. Основой клинической картины детского центрального паралича являются двигательные расстройства, развитие которых идёт по типу параличей и парезов, реже гиперкинезов, атаксии, а также различные нарушения речи и психики. Данное заболевание может привести к тяжелой инвалидности ребенка, вплоть до невозможности самообслуживания, как следствие данное заболевание может привести к полной изоляции и невозможности социализации ребёнка.

Заболевание детским церебральным параличом на данный момент времени считается неизлечимым, но грамотно составленный комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий и максимально раннее начало его проведения способствует улучшению общего психического и физического состояния и уровня развития ребенка, заметно повышая качество жизни маленького пациента.

Высокие приспособительные и восстановительные возможности центральной нервной системы у детей раннего возраста делает

реабилитационные мероприятия в этом возрасте наиболее продуктивными в данной возрастной группе. Физическая реабилитация позволяет сформировать навыки самообслуживания, улучшить функции костно-мышечной системы, центральной и периферической нервной системы, систем обеспечения, а также стимулировать больного и подготовить его к внедрению в общество, делая возможным ведение полноценного образа жизни.

Принципами проведения реабилитации при детском церебральном параличе является проведение лечебных мероприятий курсами с определенной периодичностью (лечебная физкультура проводится курсом от двадцати четырех до двадцати восьми дней, занятия проводятся через день, длительность занятия от сорока пяти минут до полутора часов), комплекс реабилитационных мероприятий и программы лечебной физкультуры подбираются индивидуально в зависимости от тяжести состояния пациента, возраста и психического состояния.

Основные методы медицинской реабилитации, применяемые при детском церебральном параличе – это лечебная физкультура, приемы массажа, физиотерапия.

Занятия лечебной физкультурой при детском церебральном параличе улучшают метаболизм и кровообращение, укрепляют гипотрофированные мышцы, развивают правильный двигательный стереотип, позволяют развить мелкую моторику, повышают мотивацию к движению, игровой интерес.

Цель исследования – определить эффективность применения тренировочного костюма при проведении курса реабилитации у пациентов с ДЦП.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением с целью оценки эффективности исследуемых методик находилось тридцать два пациента. Критериями отбора послужили диагноз детский церебральный паралич: спастический односторонний гемипарез, а также достаточный уровень психического развития для проведения лечебной физкультуры. В исследование вошли дети в возрасте от четырех до восьми лет. Средний возраст пациентов в нашем исследовании составил  $6 \pm 1,1$  лет. В первую группу вошло пятнадцать пациентов, во вторую семнадцать пациентов.

В первой группе ( $n=15$ ) применялись традиционные методы лечебной физкультуры, массаж и физиотерапия, во второй группе ( $n=17$ ) лечебная физкультура проводилась с применением тренировочного костюма, также применялись массаж и физиотерапия.

Эффективность применяемых методик оценивалась после проведения реабилитационного курса длиной в двадцать восемь дней (реабилитационный курс включал в себя тринадцать занятий лечебной физкультурой продолжительностью от сорока пяти минут до одного часа, занятия проводились с частотой через день, постепенным увеличением продолжительности занятия и нагрузки).

Для оценки эффективности применяемых методик использовались такие показатели как мышечный тонус (оценивался мануально) и мышечная сила

(оценивалась мануально), улучшение координации, приобретение новых навыков, а также общее состояние.

Результаты исследования. Так, после проведения реабилитационного курса в первой группе отмечается снижение мышечного тонуса у 93,3% пациентов, во второй группе мышечный тонус снизился у 97,5% пациентов. Мышечная сила возросла у 87,7% пациентов в первой группе, во второй группе данный показатель увеличился у 95,2% пациентов.

В обеих группах у 100% пациентов отмечалось повышение активности в течение дня, а также улучшение аппетита. У 45,1% пациентов в первой отмечалось улучшение координации движений при ходьбе, тогда как во второй группе улучшение координации движений при ходьбе отмечалось у 54,5% пациентов.

Выводы. Применение комплексной реабилитации, включающей в себя различные восстановительные методики, пациентов с детским церебральным параличом даже после проведения одного курса показывают свою эффективность, при добавлении к традиционной лечебной физкультуре занятий в тренировочном костюме эффективность несколько увеличивается. Мышечный тонус во второй группе снизился у большего количества пациентов, на 4,2%. Мышечная сила возросла сильнее во второй группе. Улучшение координации при ходьбе отмечалась во второй группе также чаще, чем в первой, на 9,4%. В обеих группах отмечалось существенное улучшение общего состояния.

#### Список литературы

1. Ташкетова А.К. Реабилитация детей со спастикогипер-кинетической формой ДЦП / А.К. Ташкетова // Клиническая медицина Казахстана. – 2012. – № 4. – С.117-119
2. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis / M. Oskoui, F. Coutinho, J. Dykeman, N. Jette, et al. // DevMedChildNeurol. – 2013. – № 55. – P. 509-519.

### **ДВИГАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ГИПОКИНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ДИСКИНЕЗИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ**

***Быкова Ю.В., Тутова А.Ю., Волкова М.Э.***

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – ассистент Примакова О.В.**

Актуальность. Дискинезия желчевыводящих путей – это заболевание билиарной системы, проявляющееся рядом симптомов, вызванных моторно-тонической дисфункцией желчного пузыря, протоков и сфинктеров, в результате чего нарушается отток желчи из общего желчного протока и желчного пузыря в двенадцатиперстную кишку. Клинически можно выделить две формы заболевания: гипокинетическую и гиперкинетическую.



В первом случае происходит застой желчи и слишком медленное передвижение её в кишечник из желчного пузыря, нарушается процесс переваривания пищи из-за недостаточной обработки желчью. Гиперкинетическая же характеризуется повышенным выделением желчи в двенадцатиперстную кишку [2]. В настоящее время данная патология занимает одно из лидирующих мест среди заболеваний желудочно-кишечного тракта. В связи с увеличением частоты встречаемости дискинезии и расширением возрастных рамок заболеваемости, возросла и потребность к применению физических методов коррекции данной патологии, одной из которой является двигательная терапия (кинезотерапия) [3]. С её помощью происходит формирование компенсаторных функций желчного пузыря и желчевыводящих протоков, а также сфинктера Одди. Происходит тонизирующее действие. Восстанавливается функция желчного пузыря к полному его сокращению. За счёт напряжения мышц брюшного пресса, экскурсии диафрагмы, а также перистальтики, происходит попеременное повышение и понижение внутрибрюшного давления, которое влияет на желчный пузырь, происходит выброс желчи в протоки и тем самым производится профилактика застоя желчи и улучшается моторика кишечника [1,4].

Цель исследования – выявить эффективность двигательной терапии у больных гипокинетической формой дискинезии желчного пузыря.

Материалы и методы исследования. Были отобраны двадцать шесть респондентов с установленным диагнозом – дискинезия желчевыводящих путей, гипокинетическая форма, обратившиеся в ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в период с ноября 2019 года по март 2020 года. Сформировали две группы пациентов, состоявших как из мужчин, так и из женщин, возраст которых варьировался от двадцати девяти лет до пятидесяти шести лет. Первая группа включала пациентов, соблюдающих рекомендации по двигательной терапии. Эта группа составила меньшую часть респондентов – десять человек. Ежедневно проводилась утренняя общеукрепляющая гимнастика, которая была построенная на общей методике выполнения упражнений, а также были включены вечерние пешие прогулки или бег трусцой, перед которыми проводилась небольшая разминка. Выбор между бегом и прогулками делали сами пациенты первой группы, в зависимости от общего состояния, желания и самочувствия. Помимо этого, респонденты выполняли комплекс упражнений для улучшения оттока желчи.

Ко второй группе относились пациенты, которые пренебрегали кинезотерапией, шестнадцать человек. Они не дополняли традиционную терапию кинезотерапией, как первая группа, ссылаясь на недостаток времени или нежелание заниматься ей.

Результаты исследования. Улучшение состояния опрошенных в первой группе отмечено в 90% случаев (девять из десяти человек). Во второй группе показатели были ниже – 68,75% случаев (одиннадцать из шестнадцати человек). Помимо улучшения течения заболевания пациенты первой группы отмечали повышение настроения – 70%, облегчение дыхания – 40%, улучшения пищеварения – 80% и общее укрепление мышц – 50% случаев.

Выводы. Использование в лечении больных гипокинетической формой дискинезии желчных путей двигательной терапии показывает свою эффективность: улучшается общее состояние, налаживается моторика желудочно-кишечного тракта, улучшается дыхание, улучшается кровообращение, а также повышается настроение и укрепляются мышцы. Следовательно, внедрение в стандартное лечение болезней желчного пузыря двигательной активности приведет к скорейшему выздоровлению пациентов и улучшению качества жизни.

#### Список литературы

1. Внутренние болезни в 2-х томах: учебник / Под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 1264 с.
2. Гастроэнтерология. Национальное руководство: краткое издание / под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 480 с.
3. Гастроэнтерология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN978597044>
4. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Г.Н. Пономаренко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ КУРСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ** *Горностаева Ю.Д.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики  
Научный руководитель – к.м.н., ассистент Рахманова О.В.**

Актуальность. В современном быстроразвивающемся мире все также остается актуальным вопрос о сохранении крепкого здоровья, особенно среди подрастающего поколения. В момент перехода от подросткового возраста к юношескому, от школьной скамьи к студенческой увеличивается эмоциональная нагрузка на человека, уменьшается влияние старшего поколения, а также сменяются жизненные позиции и отношение к образу жизни. Поэтому важно знать, как студенты относятся к здоровому образу жизни. Данный вопрос является важным аспектом среди студентов медицинских университетов, а также медицинских работников, которые, несмотря на свою профессиональную деятельность, могут беспечно относиться к собственному здоровью [3]. Студенты, получающие медицинское образование – это будущие представители здравоохранения. Ежедневно множество пациентов обращается к докторам по поводу своего здоровья, поэтому врач должен стать локомотивом внедрения идеологии здорового образа жизни [2].

Здоровый образ жизни – это социальная ценность, укрепление которой – важная задача как государства, так и самой личности [1].

Цель исследования – изучить отношение студентов Курского государственного медицинского университета к здоровому образу жизни.

Материалы и методы исследования. Производился опрос студентов Курского государственного медицинского университета с помощью анкетирования по разработанному опроснику с последующей статистической обработкой и анализом полученных данных. В социологическом исследовании участвовало 80 респондентов.

Статистическая обработка осуществлялась при помощи пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel. Данные представлены в относительных величинах (%).

Результаты исследования. В исследовании участвовали студенты 1-6 курсов, в возрасте от 17 до 35 лет. Основную часть опрошенных составили девушки – 75%, доля юношей составила 25%, то есть четверть респондентов.

Доля студентов имеющих вредные привычки составило 68,75%. Большая часть молодежи, а именно 63,6%, не следит за здоровым питанием, такие студенты часто переедают, принимают в пищу жирную еду, а также еду из фаст-фудов, употребляют много кофе и сладкого. Доля студентов зависимых от никотина составила 18,2%, а 14,5% студентов осознает, что употребляет алкогольные напитки в излишестве. И только 3,7% нерационально распределяют время на труд и отдых. Проведение физкультурно-оздоровительных мероприятий, при формировании трезвого здорового образа жизни способствуют более мягкой адаптации студентов к условиям вузовского образования [4].

Для уточнения того, что же понимают студенты под термином «Здоровый образ жизни» был задан вопрос «Что такое ЗОЖ по Вашему мнению?», были получены нижеприведенные в диаграмме ответы (рис. 1).



Рисунок 1. Доля ответов на вопрос «Что такое ЗОЖ по Вашему мнению?»

Как видно из полученных данных, для 88% студентов здоровый образ жизни это совокупность различных аспектов жизнедеятельности, направленных на сохранение своего здоровья, а не просто отказ от пагубных привычек.

На вопрос «Хотели бы Вы начать вести здоровый образ жизни?» 56,25% студентов ответили положительно, 8,75% – ответили отрицательно. 35% студентов считают, что соблюдают ЗОЖ, хотя в ответе на предыдущий вопрос только 31,25% человек уверены, что не имеют пагубных привычек, значит можно сделать вывод, что 3,75%, а это 3 людей, убеждены, что ведут здоровый образ жизни, имея вредную привычку.

Среди опрошенных студентов доля систематически занимающихся физической культурой составила 18,75%, 68,75% – редко занимаются спортом, 8,75% – вообще не занимаются, и у 3,75% – появились затруднения при ответе на вопрос.

Для определения факторов, стоящих на пути к соблюдению студентами ЗОЖ, был задан вопрос, который касался материального достатка, а также желания студента. У 38% опрошенных есть желание посещать различные спортивные секции и залы, но нет денег на это. У 20% отсутствует желание, но возможность при этом есть, 27% – посещают спортивный зал, у 15% – нет ни времени, ни желания.

Большая доля опрошенных респондентов, а именно 85%, уверены, что соблюдение здорового образа жизни – это основа долголетия, 5% – так не считают, 10% – затруднились ответить.

Выводы. Большинство студентов-медиков с уверенностью могут сказать, что соблюдение принципов ЗОЖ обеспечивают долголетие и поддержание здоровья.

Малая доля студентов, а именно 35%, придерживаются здорового образа жизни. Большая доля имеют вредные привычки, такие как, отсутствие здорового питания, курение, гиподинамия, что может отрицательно отразиться на здоровье молодого поколения.

Необходимо информировать молодых людей о принципах ЗОЖ и правильного питания, привлекать к занятиям физической культурой, помогать в борьбе с курением, для воспитания крепкого поколения.

#### Список литературы

1. Курило, А.А. Здоровый образ жизни и спорт – залог нашей долгой и счастливой жизни / А.А. Курило // ScienceTime. 2016. № 4. С. 459-461.
2. Саидов, Ф.Р. Пропаганда здорового образа жизни в первичном звене здравоохранения / Ф.Р. Саидов, З.У. Адылова, И.Р. Уразалиева, М.Р. Тоирова // EuropeanResearch. – 2016. – № 5 (16). – С. 107-108.
3. Сипаторова, А.М. Здоровый образ жизни в жизни студентов Оренбургского государственного медицинского университета / А.М. Сипаторова, Я.П. Мелихова, А.А. Ляшенко // Наука и образование сегодня. – 2017. – № 10 (21). – С. 93-94.
4. Фирсин С.А. Формирования трезвого здорового образа жизни и целостного развития личности студентов/ С.А. Фирсин, А.В Бахметова// Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», 2 (168) – 2019. С. 377-381.

# **УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ, ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.**

***Ельникова И.Н***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра физической культуры**

**Научный руководитель – ст. преподаватель Козлов О.И.**

**Актуальность.** В настоящее время физическая культура является неотъемлемой частью жизни человека, а также выступает как способ физического совершенствования и воспитания личности. Постоянные занятия спортом способствуют развитию и укреплению организма, повышая функциональные и физические возможности. Очень большое внимание уделяется самостоятельным занятием физической культурой, так как в современном обществе требуются более высокие социологические и биологические возможности человека. А также студенты должны владеть специальными знаниями и уметь правильно применять их на практике.

**Цель исследования** – исследовать наиболее эффективные способы, методы и виды самостоятельных занятий физической культуры.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании применялся метод анонимного анкетирования. Всего было опрошено 111 респондентов, обучающихся в Курском государственном медицинском университете. Это студенты лечебного (49,5%), педиатрического (9%), фармацевтического (5,4%), стоматологического (3,6%), медико-профилактического (9,9%), клинико-психологического (3,6%), биотехнологического факультетов (5,4%) и социальной работы (13,5%). Метод статистической обработки выполнен с помощью программы Google Forms; обобщение и анализирование полученных данных.

**Результаты исследования.** Было выяснено, что из 111 респондентов занимаются физкультурой самостоятельно каждый день только 21 студент (18,9%), а остальные студенты – либо 2-3 раза в неделю (36,9%), либо раз в неделю (36,9%) или раз в месяц (3,6%), либо вообще не занимаются (3,6%). На основе этого были выявлены причины, из-за которых занимается небольшое количество студентов. В первую очередь студенты выделяют «нехватку времени», так как всё свободное время они предпочитают учёбе; а также выделяют отсутствие умений, недостаточность и незнание теоретического материала, и низкий уровень физических качеств [2]. При систематических занятиях спортом повышается выносливость, улучшаются адаптивные реакции на физическую нагрузку и на воздействия со стороны внешней окружающей среды. Большое количество болезней развивается из-за малоактивного образа жизни, в том числе и неправильного питания. Поэтому можно сделать вывод, что у респондентов, делающих зарядку каждый день (12,6%), отмечается более высокая двигательная активность, чем у тех, кто вообще не делает зарядку (61,3%) или делает её иногда (26,1%). В исследовании мы выявили, что 65 студентов (58,6%)

считают, что их состояние здоровья находится в хорошей форме и 27 студентов (24,3%) оценили своё состояние здоровья удовлетворительно, и только у 18 студентов (16,2%) здоровье в отличном состоянии. Из этого следует, что состояние нашего организма зависит от двигательного режима. При дефиците или его отсутствии часто возникают заболевания, связанные с сердечно-сосудистой системой и системой дыхания, снижается работоспособность, появляется избыточная масса тела. Поэтому студенты считают, что с помощью занятий физической культуры можно «укрепить» своё здоровье (97,3%). В свободное от учёбы время посещают секции 56 студентов (50,5%), девушки аргументируют это тем, что они хотят иметь красивую фигуру, быть привлекательными, а юноши – хотят развивать свои физические качества и иметь высокую физическую подготовленность. Чаще всего студенты занимаются следующими видами спорта: лёгкой атлетикой (14,4%), фитнесом (38,7%), единоборствами (20,7%), кроссфитом (6,3%), атлетической гимнастикой (6,3%) и функциональным многоборьем (2,7%). Это связано с тем, что эти формы самостоятельных занятий дают новые физические навыки, развивают двигательную активность, больше развивается оздоровительный эффект. В ходе анкетирования были получены данные о длительности самостоятельных занятий физической культурой: больше всего студентов занимаются 5 лет (10%), 4 года (6%), 3 года (17%), 2 года (16%), 1 год (8%) и меньше года (25%), а меньше тех, кто занимается на протяжении длительного времени больше 10 лет (3%). По мнению большинства респондентов наиболее популярными видами физической активности являются: бег (67,6%), тренажёрный зал (69,4%), плавание (26,1%), велоспорт (26,1%) и воркаут (12,6%).

Выводы. Студенты КГМУ оценили значимость самостоятельных занятий физической культуры и их влияние на здоровье. На основании проведенного анонимного анкетирования было выяснено, что систематические занятия физической культурой повышают выносливость, работоспособность и двигательную активность, улучшают адаптивные реакции. А также развитие физических способностей с помощью самостоятельных занятий физической культуры помогает изменить физические качества для достижения поставленной цели, улучшает и укрепляет здоровье. По итогам исследования были выявлены наиболее эффективные и популярные виды самостоятельных занятий физической культурой: бег, плавание, тренажерный зал, спортивные игры. Таким образом, следует, что самостоятельные занятия физической культуры положительно влияют на организм.

#### Список литературы

1. Бахчанян, С. Мотивация интереса к занятиям физической культурой и спортом / С.М. Бахчанян // Педагогика и психология. – 2016. – № 4. – С.41-47.
2. Козлов, О.И. Особенности тренировки единоборцев с учетом физиологических процессов организма / О.И. Козлов // Региональный вестник. – 2019. – № 21 (36). – С. 39-40.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФИТНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕСА**

*Кичигина А.О.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Бровкина И.Л.**

Актуальность. Научно-технический прогресс способствовал улучшению качества жизни населения, облегчил повседневный труд, но привел к тому, что люди стали меньше двигаться. В свою очередь увлечение блюдами быстрого питания и сладкими газированными напитками повлекло за собой развитие ожирения. Избыточный вес стал причиной различных заболеваний других систем организма [1]. Еще несколько лет назад люди не задумывались о вреде для здоровья неправильного питания и отсутствия физической активности, но в последнее время ситуация стала кардинально меняться. Среди населения ведется активная пропаганда здорового образа жизни и его основные принципы стали очень популярны у молодежи [2].

Здоровый образ жизни представляет собой стиль жизни, направленный не только на профилактику болезней, но и сохранение, и укрепление своего здоровья. Правильное питание, отказ от вредных привычек, умеренные физические нагрузки и активный отдых помогают сохранить полноценное здоровье организма в целом. Поддерживать своё тело в хорошей физической форме стало модной тенденцией [3]. В нашей стране для этого открыто множество фитнес-центров, и огромное количество людей ежедневно занимается в них спортом. Часть населения в связи с загруженностью работой или отсутствием финансов (абонемент в фитнес-центр в среднем стоит на месяц 1300 рублей) не имеет возможности посещать занятия в тренажерных залах. На помощь им приходят создатели специальных фитнес-приложений. Смартфоны сейчас являются неотъемлемой частью нашей жизни и имеются практически у любого, каждый желающий может скачать любое понравившееся приложение для тренировки и спокойно заниматься самостоятельно.

Фитнес-приложения имеют свои плюсы и минусы. Плюсы заключаются в том, что приложения содержат довольно большие комплексы упражнений, позволяющие проработать различные группы мышц, кроме того, приложения понятны для всех (имеются четкие описания и примеры в форме коротких видеозаписей) и позволяют тренироваться где угодно и когда угодно. Также есть возможность выполнить синхронизацию со смарт-часами и контролировать пульс, артериальное давление, время выполнения упражнений и затраченные калории. Минусы заключаются в том, что при тренировке отсутствует правильное напольное покрытие, что приводит к увеличению риска получения травм, приложения лишены основного принципа физических тренировок – индивидуального подхода к каждому человеку, и кроме того, многие из них бесплатны только в базовой

комплектации (для расширения возможностей необходимо покупать дополнительные утилиты).

Среди фитнес-приложений самыми популярными являются: *sworkitfitness*, *Johnson&Johnson official 7 minute workout*, *nike training club*, *workout trainer*, *yoga studio*, *imuscle 2*, *фитнес-pro*. *Sworkitfitness* – приложение, состоящее из 170 упражнений, объединенных в 4 основные группы: кардиотренировки, силовой тренинг, йога и упражнения для растяжки. Кроме того, в составе существуют комплексы для тренировок беременных, лыжников, сноубордистов, гольфистов и специальная зарядка для офисных рабочих. В составе *Johnson and Johnson Official 7 Minute workout* имеются 22 комплекса программ для основных занятий гимнастикой, а также упражнения для быстрой тренировки, которые можно использовать как альтернативу утренней зарядки. *Nike Training Club* – приложение, разработанное профессиональными тренерами, состоящее из тренировок с небольшим весом, силового тренинга, кардиотренировки, возможностью персонализировать эти тренировки для себя. *Yogastudio* – комплекс из 280 поз для занятия йогой. *Imuscle 2* – утилита, позволяющая проработать отдельные группы мышц. Отличительной особенностью *фитнес-pro* является то, что приложение позволяет научиться правильно пользоваться тренажерами.

Цель исследования – анализ эффективности современных фитнес-приложений для снижения веса и формирования красивого тела.

Материалы и методы исследования. Для исследования нами были отобраны 60 студентов Курского государственного медицинского университета, которые согласились участвовать в эксперименте по снижению веса. Лица женского пола составляли 100% ( $n=60$ ). Обследуемых разделили на 2 группы по 30 человек. Предварительно нами было проведено определение массы тела и измерение окружностей талии и бёдер. Средний вес обследуемых первой группы составил  $67,5 \pm 2,1$  кг, средний вес второй группы –  $69,3 \pm 1,8$  кг. Средняя окружность талии в первой группе составила  $78 \pm 2,5$  см, а окружность бёдер –  $102 \pm 1,3$  см. Во второй группе окружность талии –  $80 \pm 1,2$  см, а окружность бёдер –  $103 \pm 1,7$  см.

Исследование проводилось 6 месяцев, в течение которых обеим группам на фоне проводимых тренировок еженедельно измерялись вес, окружность талии и бёдер. Всем испытуемым был рекомендован рациональный режим питания – отказ от легкоусвояемых углеводов, употребление большего количества овощей и фруктов, питье чистой воды без газа, уменьшение употребляемого количества сахара [4]. Первой группе были предложены занятия гимнастикой с инструктором, которые включали в себя общеразвивающие упражнения, упражнения для пресса (планка, подъём ног из положения лежа на спине), для ягодиц и бёдер (приседания, махи ногами, выпады), для рук (отжимания). Каждые упражнения выполнялись в 3 подхода по 10 повторений, 3 раза в неделю по 60 минут с обязательным соблюдением питьевого режима. Второй группе назначены самостоятельные тренировки с применением команд и рекомендаций фитнес-приложений (*johnson&johnson official 7 minute workout app*, *nike training club*, *sworkit*, *fitstar*).



Результаты исследования. Через 6 месяцев было проведено повторное обследование. В первой группе наблюдалась положительная динамика, зарегистрировано снижение веса и уменьшение окружностей талии и бедер – средний вес обследуемых составлял  $63,7 \pm 1,2$  кг, средняя окружность талии в первой группе –  $70 \pm 1,5$  см, а окружность бедер –  $98 \pm 2,1$  см. Во второй группе также была заметна положительная динамика, но менее выраженная – средний вес второй группы –  $68,1 \pm 2,8$  кг, окружность талии –  $77 \pm 1,8$  см, а окружность бедер –  $100 \pm 1,3$  см. Незначительная положительная динамика во второй группе могла быть связана с отсутствием контроля со стороны тренера и низким уровнем мотивации. Часть студентов была самодисциплинирована и выполняла все упражнения в полном объеме, а другая часть уменьшала количество подходов и повторов и пропускала дни тренировок. Принципы правильного питания старались соблюдать студенты обеих групп.

Выводы. Проанализировав результаты нашего исследования можно сделать вывод о том, что тренировки с применением приложений для смартфона могут быть эффективны только при высоком уровне мотивации человека. Фитнес-приложения помогают мобилизовать людей к выполнению физических нагрузок, являются средством борьбы с гиподинамией и действенны для поддержания уже имеющейся формы. Однако для профессиональных спортивных тренировок всё равно требуется участие фитнес-инструктора, который способен в условиях меняющихся морфофункциональных особенностей организма провести корректировку комплекса упражнений. Кроме того фитнес-приложения являются полезными только для начальных тренировок, а далее необходим пересмотр назначенной программы.

### Список литературы

1. Лечебная физическая культура: учеб.пособие для студентов мед. вузов / В.А. Епифанов. – Москва: ГЭОТАР-Мед, 2002. – 560 с.: ил. – (XXI век). – Библиогр.: с. 555 (9 назв.). – ISBN 5-9231-0214-5.
2. Основы формирования здоровья детей: учеб.для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности «Педиатрия» по дисциплине «Основы формирования здоровья детей» / Р.Р. Кильдиярова, В.И. Макарова, Ю.Ф. Лобанов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 324 с.: ил. + 1 эл. опт.диск (CD-ROM). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-9704-2697-52.
3. Физическая культура: учеб.пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ю.И. Евсеев. – 7-е изд., доп. и испр. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 430 с.: ил. – (Высшее образование). – Библиогр.: в конце гл. – ISBN 978-5-222-18813-2
4. Фитнес для женщин: [практ. рук.] / В. Турчинский, И. Турчинская. – Москва: АСТ; СПб.: Астрель-СПб., 2010. – 187 с.: фот. – ISBN 978-5-17-067102-1. – ISBN 978-5-9725-1782-

# **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ И КОМПЛЕКСА СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

*Коровина А.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – ассистент Кичигина А.О.**

**Актуальность.** В современном мире проблема недостаточной физической активности является особенно актуальной. Гиподинамия приводит к ряду нарушений в организме человека, чаще всего затрагивающих сердечно-сосудистую, эндокринную и опорно-двигательную системы. Выполнение физических нагрузок способствует мобилизации организма и ускорению обмена веществ, что способствует снижению риска развития заболеваний в данных системах органов.

**Цель исследования** – сравнить эффективность силовых упражнений и комплекса статико-динамических упражнений на организм в целом.

**Материалы и методы исследования.** Для нашего исследования мы взяли три контрольные группы по 20 человек в возрастном диапазоне от 20 до 35 лет. Занятия проходили три раза в неделю и каждое длилось в течение полутора часов. Группа № 1 – тренировалась самостоятельно, № 2 – с тренером, а № 3 – занималась на групповых тренировках по йоге. Методы самостоятельных занятий были различными, но преимущественно преобладали круговые тренировки. Группа, занимающаяся с тренером в основном использовала веса, а на групповых занятиях йогой применялась комбинация статики и динамики. Для оценки результатов мы использовали показатель силового индекса, измеряемый с помощью становой тяги, что позволило нам оценить силу разгибателей спины. Исследование проводилось в течение двух месяцев и было проведено четыре измерения: начальное (до тренировок), через неделю, через один и два месяца.

**Результаты исследования.** Изменения показателя силового индекса группы № 1, занимавшейся самостоятельно, приведены в таблице 1. Изначально среднее значение силового индекса в группе 1 составило 89,4 (что совпадает со средними изначальными измерениями у групп 2 и 3). За неделю силовой индекс почти не изменился и составил 89,5, а за месяц в среднем вырос на 1,07. Контрольное измерение через два месяца показало нам увеличение показателя силового индекса в 1,11.

Изменения показателя силового индекса группы № 2, занимавшейся с тренером, приведены в таблице 2. У этой группы так же не наблюдалось изменения силового индекса через неделю (он составил 90,3), за месяц в среднем вырос на 1,07, а контрольное измерение через два месяца показало нам увеличение показателя силового индекса в 1,16.

Изменения показателя силового индекса группы № 3, занимавшейся йогой, приведены в таблице 3. Мы видим, что силовой индекс в этой группе через неделю составил 90,7, за месяц в среднем вырос на 1,1,

а контрольное измерение через два месяца показало нам увеличение показателя силового индекса в 1,21.

Таблица 1 – Показатель силового индекса в группе № 1

Испытуемый	Начальный	Через неделю	Через месяц	Через два месяца
1	75	75	78	82
2	83	80	86	89
3	112	112	116	118
4	90	91	97	105
5	80	80	85	89
6	71	73	77	81
7	63	61	83	88
8	114	118	120	124
9	116	115	120	126
10	90	90	92	94

Таблица 2 – Показатель силового индекса в группе № 2

Испытуемый	Начальный	Через неделю	Через месяц	Через два месяца
1	73	75	80	90
2	85	86	90	94
3	110	110	116	124
4	92	94	98	109
5	81	82	90	94
6	70	72	76	83
7	64	64	74	91
8	113	114	118	128
9	110	111	114	117
10	96	95	104	114

Таблица 3 – Показатель силового индекса в группе № 3

Испытуемый	Начальный	Через неделю	Через месяц	Через два месяца
1	83	85	90	103
2	73	75	87	96
3	101	100	114	117
4	101	102	105	111
5	81	83	90	100
6	75	76	82	94
7	67	70	76	92
8	107	107	111	119
9	104	105	116	123
10	102	104	112	123

Таблица 4 –Сравнение изменений силового индекса

Измерения	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Начальное	89,4	89,4	89,4
Через неделю	89,5	90,3	90,7
Через месяц	95,4	96	98,3
Через 2 месяца	99,6	104,4	107,8

Выводы. Оценив результаты нашего исследования (табл. 4), мы сделали вывод о том, что физические нагрузки любой направленности благотворно влияют на организм в целом и положительно сказываются на силе мышц спины. Однако в группе, которая занималась самостоятельно, силовой индекс ниже, чем в двух других. Это может объясняться отсутствием четко составленного комплекса упражнений, а также отсутствием контроля со стороны тренера (в группе № 1 частота выполнения упражнений и их качество было снижено). Различия между 2 и 3 группами связаны с тем, что чередование статических и динамических упражнений позволяет задействовать большее количество групп мышц, а силовой тренинг целенаправленно прорабатывает только определенную группу.

#### Список литературы

1. Инновационные процессы и их перспективы в физической культуре и спорте: [сб. избр. материаловмеждунар. (2008 г.) и Всерос. (2010 г.) научно-практ. конф.] / Ком. по физ. культуре и спорту Курской обл., Курский гос. Мед. Ун-т; подред В.Н.Кулезнева, А.В. Володина. – Курск: Изд-во КГМУ, 2010.-324 с. – ISBN 978-5-7487-1452-5.
2. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия: [учеб.пособие] /Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова.–Москва:Спорт; Москва:Человек, 2018.-708 с. – ISBN 978-5-906839-52-7.

## ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

*Литвинова О.С., Кичигина А.О.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры**

**Научный руководитель – ассистент Кичигина А.О.**

Актуальность. Остеоартрит является актуальной медико-социальной проблемой, обусловленной высоким риском развития ограничений функций опорно-двигательного аппарата, приводящих к нарушению трудоспособности и снижению качества жизни пациентов. Могут поражаться разные суставы, в том числе коленные – гонартроз. Причины его возникновения разнообразны, но результатом является дегенерация хряща, сопровождающаяся болевым синдромом, скованностью, нарушением двигательного стереотипа [2].

Цель исследования – оценка изменений алго-функционального индекса Лекена до и после эксперимента (выполнения курса лечебной физкультуры

(ЛФК) и упражнений на воде при симптоматическом остеоартрозе колена II рентгенологической стадии по Келлгрону).

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 20 пациентов поликлиники № 1 г. Курска, которые предварительно подписали информированное добровольное согласие. Их диагноз клинически подтвержден – гонартроз II рентгенологической стадии в ремиссии. Возраст: от 40 до 50 лет. Гендерный фактор не учитывался. Они были разделены на 2 группы по 10 человек (контрольную и экспериментальную).

В ходе работы мы использовали следующие методы исследования: эксперимент, анкетирование с применением суммарного индекса Лекена, математическую обработку данных.

Период эксперимента: январь-июнь 2019 года.

Контрольная группа выполняла комплекс лечебной физкультуры (ЛФК), рекомендованный для заболеваний опорно-двигательного аппарата (артроз коленных суставов).

Экспериментальная группа выполняла такой же комплекс упражнений, как и контрольная группа и дополнительно – упражнения на воде в бассейне.

Участникам эксперимента была продемонстрирована методика выполнения всех упражнений, проведены обучающие занятия.

Рекомендовано выполнять комплекс упражнений, рекомендованный для гонартроза минимум 5 раз каждой ногой 3 раза в неделю, еженедельно постепенно увеличивая число повторений, не допуская при этом усиления боли; объем и амплитуду движений также следует увеличивать постепенно.

Предложен следующий комплекс упражнений для выполнения на воде. Хождение в воде. Вперед, назад, в сторону, вперед спиной. Махи ногами в воде. Делать их необходимо, когда сидите у кромки бассейна. Опустите ноги в воду и осуществляйте махи, оставляя небольшой изгиб в области коленей. Плавание брассом. Попеременно. Стоя на одной ноге, другой описывать разные круги. Плавание на спине.

Результаты исследования. Оценка состояния пациентов проводилась до начала выполнения комплекса упражнений (первый раз), после 3 месяцев их выполнения (второй раз) и после 6 месяцев их выполнения (третий раз). Использовался при этом алго-функциональный индекс Лекена, по которому определялась динамика боли в суставах, скованность и их функциональная активность (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика индекса тяжести гонартроза

Время обследования	Контрольная групп (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)
	Суммарный алго-функциональный индекс Лекена	
До эксперимента	6,2	6,3
3 месяца	5,7	4,8
6 месяцев	4,5	3,1

Суммарный индекс находился по формуле: сумма баллов всех участников группы делённая на количество участников ( $n=10$ ). Тяжесть гонартроза: 1-4 балла – слабая; 5-7 – средняя; 8-10 – выраженная; 11-12 – значительно выраженная; более 12 – резко выраженная [1].

Выводы. Согласно значениям индекса, отраженным в таблице, в контрольной и экспериментальной группах постепенно снижается тяжесть гонартроза (уменьшились боли в покое и при ходьбе, увеличилось максимально проходимое расстояние и повседневная активность).

Однако большая эффективность реабилитационных мероприятий наблюдается в экспериментальной группе, где помимо комплекса ЛФК выполнялись еще упражнения на воде. Степень тяжести гонартроза за 6 месяцев занятий в этой группе перешла из средней (6,3) в слабую (3,1 балла).

Поставленная в начале работы гипотеза подтверждена. Пациентам для большей эффективности реабилитации следует рекомендовать лечебную физкультуру как в зале, так и в бассейне.

#### Список литературы

1. Болезни суставов / И.И. Заболотных – URL: <https://iknigi.net/avtor-inga-zabolotnyh/110117-bolezni-sustavov-inga-zabolotnyh/read/page-1.html> (дата обращения 05.03.2020).
2. Заморский Т.В. Физические методы реабилитации больных деформирующим артрозом коленного сустава – URL: [http://tvz.kiev.ua/wp-content/uploads/2010/06/artroz\\_kolennogo\\_sustava.pdf](http://tvz.kiev.ua/wp-content/uploads/2010/06/artroz_kolennogo_sustava.pdf) (дата обращения 05.03.2020)
3. Рекомендации для пациентов с заболеваниями суставов // Официальный сайт ФГБУ Центральный НИИ Организации и информатизации здравоохранения. – URL: [http://old.mednet.ru/images/stories/files/zosh/kirov\\_sustavy.pdf](http://old.mednet.ru/images/stories/files/zosh/kirov_sustavy.pdf) (дата обращения 05.03.2020)

## СПЕЦИФИКА АДАПТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИМЕРЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ТАНЦЕВАЛЬНОГО СПОРТА

*Маничева Ю.С., Рисс М.Е.*

**Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого**

**Кафедра нормальной физиологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Власенко Р.Я.**

Актуальность. Физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью процесса образования и воспитания, который направлен на формирование двигательных навыков, развитие физических качеств, формирование здорового образа жизни [2, 3]. Спортивные танцы требуют от спортсмена повышенной психологической и физической выносливости, специального организованного тренировочного процесса. Эмоциональная устойчивость нередко оказывает прямое влияние на спортивный результат [1].

На начальном этапе подготовки танцевальных дуэтов конкурсные выступления характеризуются повышенным эмоциональным напряжением из-за условий жесткой конкурентной борьбы.

Цель исследования – определить специфику адаптации спортсменов в условиях физической и психоэмоциональной нагрузки на примере соревновательной турнирной программы танцевального спорта.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование 43 спортсменов возрастной группы Молодежь – Взрослые (от 16 до 35 лет), мужского и женского пола. Все спортсмены имели сходные росто-весовые характеристики и тип телосложения. Технический класс исследуемых спортсменов: D, C, B, A. Базовые тренировки проводились три раза в неделю по 2,5 часа, индивидуальные занятия – 1-2 раза в неделю по 1,5 часа. В программу тренировок входили: общая физическая подготовка, растяжка, отработка техники и прогоны (турнирный формат). Была введена стандартизированная программа в виде финального тура для оценки показателей (ЧСС, ЧДД, АДс, АДд) – схема из пяти танцев, 1 минута 30 секунд – время исполнения каждого танца, 15 секунд – перерыв между ними (фиксация показателей). По интенсивности физической нагрузки: 1-й танец – высокая (максимальная) интенсивность; 2-й танец – умеренная интенсивность; 3-й танец – средняя интенсивность; 4-й танец – умеренная интенсивность; 5-й танец – высокая (максимальная) интенсивность. Для оценки ситуативной (СТ) и личностной (ЛТ) тревожности использовался тест Ч.Д. Спилберга-Ю.Л. Ханина. Данные показатели фиксировали до начала тренировки и после неё (до/после турнира).

Статистическая обработка данных осуществлялась программным обеспечением STATISTICA 10.0.

Результаты исследования. Фиксация показателей ЧСС, ЧДД, АДс, АДд проводилась до тренировки, после исполнения каждого танца в 15-секундный перерыв и через 5 минут после тренировки (табл. 1). Условия тренировки были максимально приближены к условиям турнирного финала.

Таблица 1 – Регистрируемые показатели (средние значения)

Фиксация параметров	ЧСС, уд/мин	АДс, мм.рт.ст	АДд, мм.рт.ст	ЧДД, в минуту
До тренировки	87,3±12,8	119,7±13,4	83,5±6,8	15,5±1,5
После 1-го танца	175,3±8,9	143,2±8,2	91,6±3,2	25,3±1,5
После 2-го танца	172,9±6,8	139,5±6,4	90,2±8,1	20,2±2,3
После 3-го танца	169,5±12,4	133,9±7,1	93,0±10,5	17,5±5,9
После 4-го танца	163,8±9,3	134,2±12,3	94,1±8,5	18,1±5,3
После 5-го танца	176,0±7,2	145,4±11,3	98,4±7,9	24,2±3,2
Через 5 минут после тренировки	112,1±13,5	121,4±11,2	84,3±8,5	17,5±3,6

Показатель ЧСС прямо пропорционален возрастанию нагрузки – наблюдается умеренное снижение после 3-го танца и, что характерно для тренированных спортсменов, достаточно быстрое восстановление после 5-минутного перерыва (после последней нагрузки  $176,0 \pm 7,2$  уд/мин; после перерыва –  $112,1 \pm 13,5$  уд/мин).

Показатель АДс так же находится в динамике, как и уровень нагрузки. Для данного показателя было характерным восстановление практически исходного уровня после 5-минутного перерыва по сравнению с уровнем до тренировки (до –  $119,7 \pm 13,4$  мм.рт.ст.; после –  $121,4 \pm 11,2$  мм.рт.ст.).

При измерении АДд не выявлено существенной динамики показателя, с ростом нагрузки он незначительно повышается, но остается на уровне исходных значений.

Параметр ЧДД также оказывается в прямой зависимости от уровня предлагаемой нагрузки, характерен исходный уровень после 5-минутного перерыва (до –  $15,5 \pm 1,5$ ; после –  $17,5 \pm 3,6$ ).

Общей тенденцией для представленных показателей являлась относительная стабильность показателей с ростом нагрузки на 4-м танце турнирной программы. Данный факт связан, прежде всего, с уровнем выносливости спортсмена, выработанной в результате длительных тренировок; хорошей адаптацией к нагрузке.

Уровень ЛТ до тренировки составил в среднем  $39,8 \pm 0,4$  балла (умеренный уровень), СТ –  $37,4 \pm 0,8$  балла (также умеренный уровень). После тренировки показатели ЛТ  $42,3 \pm 0,6$  балла (умеренный уровень); СТ –  $55,6 \pm 0,7$  балла (высокий уровень). Такая закономерность связана с тем, что во время соревновательного процесса добавляется эмоциональная нагрузка (конкуренция), поэтому уровень ситуативной тревожности возрастает, а показатель личностной тревожности остается прежним.



Выводы. При повышении физической нагрузки наблюдается возрастание показателей ЧСС, АДс, ЧДД, затем данные показатели находятся в прямо пропорциональной зависимости; показатель АДд находится на уровне базового.

Наблюдается тенденция: при возрастании уровня нагрузки на 3-м танце не происходит существенного повышения изучаемых показателей, что связано с хорошей выносливостью спортсмена и адаптацией к физической нагрузке. Отмечается феномен накопления, т.е. невозможности восстановления показателей в течение короткого 15-секундного перерыва. Уровень проявления ситуативной тревожности у спортсменов-танцоров является показателем эффективности соревновательной деятельности в условиях конкуренции.

#### Список литературы

1. Ермолаева Я.С. Уровень тревожности, как один из критериев эффективности эмоциональной устойчивости в спортивных танцах/Ермолаева Я.С. /Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 2. – С. 22-25.
2. Кокорина Н.В. Спортивные танцы как средство физического развития студентов высших учебных заведений/Кокорина Н.В., Гришин А.В. / Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2010. – том 15. – С. 100-104.
3. Тимченко Е.С. Сравнительная оценка тренировочных программ различной направленности на этапе специализированной базовой подготовки в спортивных танцах /Тимченко Е.С., Рубин В.С. / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – № 7 (89). – 2012. – С. 130-134.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ МЕТОДИК РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Монастырева Д.Р*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – ассистент Волкова М.Э.**

Актуальность. Лечебная физкультура (ЛФК) при всех видах сердечно-сосудистых заболеваний имеет большую актуальность и широкое применение, в первую очередь, для восстановления физиологического равновесия в работе органов грудной клетки. Соответствующие силам и возможностям пациента физические упражнения приводят к постепенной нормализации его состояния. Регулярный подход к ЛФК способствует поддержанию и восстановлению условно-рефлекторных механизмов, которые лежат в основе деятельности органов кровообращения [1].

Полноценное кровообращение, несомненно, всерьез зависит от состояния костно-мышечной системы. Так, увеличение оксигенации крови при физических нагрузках и повышение образования углекислого газа приводит к увеличению проницаемости капилляров и к расширению самих капилляров. Это связано с тем, что стенки сосудов обладают большой чувствительностью к продуктам метаболического обмена. Вместе с этим

повышается объем циркулирующей крови за счет выхода ее из кровяных депо. Именно поэтому нельзя переоценить роль ЛФК в борьбе с застойными явлениями при патологии кровообращения. Мышечная деятельность вызывает появление возбуждения в центральной нервной системе. По механизму обратной связи, угасает рефлекторное торможение, что приводит к улучшениям в гемодинамике [2].

Особое место занимает ЛФК в комплексном лечении пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). ЛФК преследует две цели: предотвратить развитие возможных осложнений со стороны других органов и систем (это обусловлено вынужденным постельным режимом) и ускорить выздоровление.

Клинико-физиологическим обоснованием эффективности ЛФК является нейро-гуморальный механизм. При выполнении ряда последовательных физических упражнений возникает очаг возбуждения и доминанта в двигательной зоне головного мозга, которая независимо влияет функцию вегетативной нервной системы.

Нельзя упускать тот факт, что при регулярных и сбалансированных занятиях ЛФК усиливается обмен веществ: липидов, углеводов, белков. Особенно сильно ЛФК влияет на углеводный обмен, стимулируя как формирование гликогена в миокарде, так и последовательное его расщепление. В кардиомиоцитах накапливается АТФ. За счет этого улучшается коронарное кровообращение. Благодаря компенсаторным механизмам появляется большое количество функциональных капилляров. Активируются процессы регенерации. Улучшается сократительная функция миокарда и минутный ударный объем, что неизбежно приводит к улучшению гемодинамики. Одновременно улучшаются функции других органов и систем: дыхательной, пищеварительной. Нормализуются факторы свертываемости.

Изменяется психо-эмоциональное состояние пациента с ИБС.

Однако помимо традиционных методик лечебной физкультуры, применяются и другие: реобокс (сухая углекислая ванна) и гипербарическая оксигенация (ГБО), нормализующие газовый состав крови, ароматерапия эфирными маслами (перечной мяты, сосны, розмарина, иланг-иланга, мелиссы и т.д), лазеротерапия на рефлекторные зоны сердца, массаж шейно-воротниковой зоны. Однако эффективность этих на данный момент не доказана официально.

Цель исследования – определить эффективность описанных методик реабилитации больных ИБС.

Материалы и методы исследования. Методики использовались не изолированно, а дополняли традиционную лечебную физкультуру пациентов.

В исследование включено 52 пациента, страдающих ишемической болезнью сердца, госпитализированных после острого инфаркта миокарда. Средний возраст пациентов составил  $63,4 \pm 4,5$  лет. Из них 64% – мужчины, 36% – женщины.

Пациенты были разделены на две группы. Первая (n=20) применяла только традиционные методики лечебной физкультуры, вторая (n=32) применяла комплекс из лечебной физкультуры и исследуемых методик. Критериями рандомизации служил отказ пациентов использовать исследуемые методики. Каждый исследуемый был проинформирован о всех процедурах и дал добровольное информированное согласие на обработку данных.

Пациенты, страдающие от сердечных болей, аритмий, осложнений ИБС, не имеющие положительной динамики на ЭКГ, страдающие нескорректированной артериальной гипертензией в исследование не допускались.

Эффективность проводимых методик оценивалась по тесту 6-минутной ходьбы дважды: через 6 дней после поступления и при выписке.

Всем пациентам было предложено вести дневники самоконтроля и ежедневно фиксировать свое состояние.

Результаты исследования. Улучшение состояния отмечено у 96% пациентов первой группы и 97,5% – второй группы. Дистанция 6-и минутной ходьбы увеличилась в среднем в 1,2 раза по сравнению с контрольными цифрами у первой группы, в 1,7 раз – у второй группы. Однако разница в общем состоянии больных, применявших разные методики, оказалась более значительной (рис. 1).

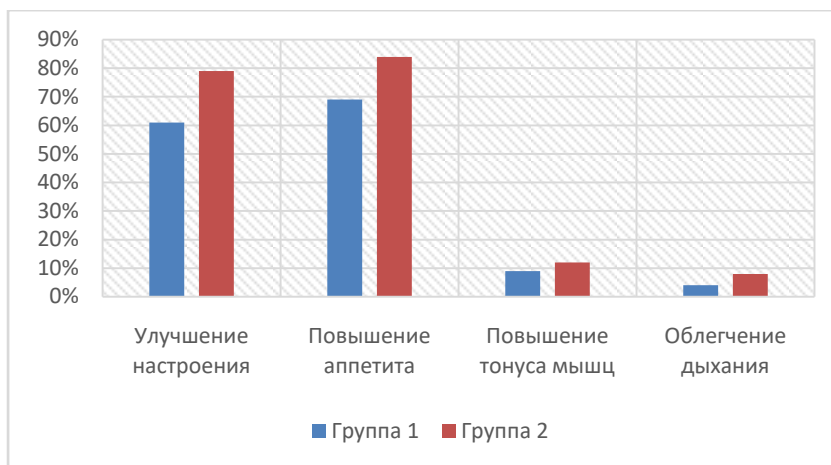


Рисунок 1. Данные дневников самоконтроля исследуемых пациентов

Выводы. Методики реабилитации, включающие не только методы традиционной лечебной физкультуры, но и методики реобокс, гипербарическую оксигенацию, ароматерапию, лазеротерапию, массаж шейно-воротниковой зоны, несомненно, показывают свою эффективность и рекомендуются к широкому введению в практику.

### Список литературы

1. Бондаренко Е.Г., Удовенкова Л.П., Ишкова Н.И. Повышение эффективности реабилитации пациентов кардиологического профиля / Бондаренко Е.Г., Черноземова А.В., Рудакова В.А., Альбина Ю.Б., Ракитина В.Л., Милехина О.Б. // CardioСоматика. – 2017. – № 1. – С. 16-20.
2. Михайлов С.Н. Диагностические возможности медицинской реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда и имеющих в анамнезе ишемический инсульт / С.Н. Михайлов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2014. – № 3. – С.65-69.

## ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В МИРЕ СПОРТА

*Ряднова О.Р., Ананьев Р.В.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра спортивной медицины и лечебной физкультуры  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Бровкина И.Л.**

Актуальность. Сегодня женская атлетичность и трансформация в мире спорта стала актуальной проблемой в наши дни. Все больше женщин стремятся соответствовать новой модели поведения и внешнего вида, которая входит в современную культуру из мира спорта. В некоторых случаях это приводит к стиранию границы между нормальным спортивным внешним видом и чрезмерными изменениями которые критично оцениваются в обществе и чрезмерно омужествляют. Рассмотрим несколько причин, почему так происходит.

Во-первых, занятия спортом одобряется и поощряется во многих сферах современной деятельности, что приводит большее количество женщин в спортивные залы и клубы, также везде ведётся пропаганда здорового образа жизни, элементом которого является занятия физической культурой и спортом.

Во-вторых, спортсмены считаются эталонами красивого внешнего вида, телосложения, трудолюбия, силы воли и здоровья.

В-третьих, спортивная медицина нашла своё отражение в изменениях женской и мужской телесности, а также спортивных результатах.

Телосложение спортсмена всегда было ориентиром для большинства людей, стремящихся изменить свой внешний вид или улучшить свои спортивные показатели или здоровье, а вот женское спортивное телосложение является предметом дискуссий и споров до сих пор, в которых пытаются решить проблему, где граница между красотой, атлетичностью и здоровьем, а где уже перебор и чрезмерная маскулинизация и изменения в гормональном фоне и внутренней среде женского организма.

Актуальность этой проблемы привела к изменениям в фитнес и спорт индустрии и сфере подобных услуг, поскольку девушки недовольные собой и желающие быть здоровыми, красивыми, сильными и «подкаченными» устремляются в фитнес-клубы. В связи с этим появилось множество спортивных залов, разных фитнес-клубов, секций, проводится много

соревнований различной спортивной направленности как для мужчин, так и для женщин.

Все это приводит к тому что, женщины стали увлекаться типично мужскими видами спорта, такими как бодибилдинг, тяжелая атлетика, футбол. Это увлечение стало предметом общественного спора, поскольку не всегда одобряются обществом.

Цель исследования – оценка общественного отношения к занятиям женщинами подобными видами спорта и понимания границы одобряемых изменений.

Материалы и методы исследования. Были разработаны анкеты-опросники, в которые были включены вопросы следующего типа: «Как вы относитесь к увлечению девушек «мужскими» видами спорта?»; «Какой тип телосложения больше является приемлемым для девушки?»; «Считаете ли вы, что увлечения девушек мужскими видами спорта приводит к появлению мужского телосложения?» и т.д. Каждая анкета содержала более 50 вопросов разного направления, которые позволили при анализе составить чёткое мнение о отношении респондента к женскому спорту и занятиям физической деятельностью, приводящей к изменениям в сторону более мужественного внешнего вида.

В рамках проведённого исследования было проанкетировано около 500 респондентов разного пола и возраста в разных учебных заведениях города Курска.

Результаты исследования. В результаты анализа и систематики проведённого опроса-анкетирования были получены следующие результаты: современное общество противоречиво относится к спорту вообще и к увлечению женщинами такого рода деятельностью. Основная масса опрошенных сходится во мнении что занятия спортом и физической культурой благотворно влияет на женский организм и здоровье в целом, при этом большинство опрошенных сходится во мнении что чрезмерная мускулинизация женского организма приводит к негативному мнению и отношению к таким женщинам в обществе и к негативизму в сфере к женского спорта и физической деятельности в общем.

Выводы. Проанализировав окончательные результаты исследования, можно сделать выводы, что сегодня общая масса людей не может принять мужские виды спорта нормой для женщин. Проведённое исследования подтвердили, что социум одобряются «фемининный» или «гендерно нейтральный» тип телосложения, а вот «маскулинный» наоборот порицается, но в целом респонденты одобряют занятия физической культурой и спортом в среде женской половины населения.

### Список литературы

1. Бендас Т.В. Гендерная психология. – СПб.: Питер, 2005. – 431 с.
2. Бутовская М.Л. Власть, пол и репродуктивный успех. – Фрязино: ВЕК2, 2013. – 64 с.
3. Бутовская М.Л. Антропология пола. – Фрязино: ВЕК2, 2013. – 256 с.
4. Гендерная психология. Практикум / Под ред. И.С. Клецины. 2-е изд. – М.: Питер, 2013. – 142 с.
5. Гиллмор Д. Становление мужественности: культурные концепты маскулинности. – М.: РОССПЭН, 2005. – 264 с.
6. Киммел М. Гендерное общество. – М.: РОССПЭН, 2006. – 412 с.

## **РАЗДЕЛ 16.**

# **МОРФОГЕНЕЗ И РЕГЕНЕРАЦИЯ**

# **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕРМЫ В ОБЛАСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ**

*Затолокина Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Затолокина М.А.**

Актуальность. Наиболее часто повреждаемым органом, как в обычных условиях жизни (в быту, на производстве), так и при различных хирургических манипуляциях, является кожа. Образовавшийся таким образом раневой дефект кожи требует, в свою очередь, пристального внимания со стороны клиницистов, с целью исключения дальнейших осложнений, не связанных с основной хирургической манипуляцией [1,2,3]. Актуальность исследований относительно морфологических изменений кожного покрова в области раневого дефекта, вполне объяснима, с одной стороны – расширением представлений о свойствах регенерирующих тканей и органов, с другой – созданием новых теоретических предпосылок для направленного проведения лечебных воздействий на патологически измененную ткань или орган [4,5].

Цель исследования – изучить морфологические изменения, происходящие в дерме на разные сроки экспериментального повреждения кожи.

Материал и методы исследования. Экспериментальное исследование было выполнено на лабораторных крысах-самцах массой 180-200 г. на базе НИИ ЭМ КГМУ. Проведение эксперимента выполнялось в соответствии с нормативно-правовыми актами и руководствами, регламентирующими проведение экспериментальных исследований в Российской Федерации. Экспериментальные животные были разделены на 5 групп в зависимости от длительности эксперимента, по 5 животных в каждой. Всем лабораторным животным в межлопаточной области были смоделированы кожные раны, путем иссечения участка кожи со всеми ее слоями, размерами 15x15 мм, которая затем была ушита узловыми швами. Путем передозировки эфирного наркоза, животных выводили из эксперимента на 1-е, 3-и, 7-е, 14-е и 21-е сутки эксперимента. Иссекали участок раневой поверхности в области кожного шва размерами 10x15 мм и фиксировали нейтральным формалином. После фиксации, из полученного биоматериала изготавливали гистологические срезы, толщиной 5-7 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином, толуидиновым синим и по методу Ван Гизон. На микропрепаратах оценивали морфологические особенности структур в области раны и проводили подсчет процентного содержания клеточных элементов соединительной ткани дермы. Полученные данные обрабатывали с использованием вариационной статистики.

Результаты исследования. На 1-е сутки в области раневого дефекта наблюдается круглоклеточная инфильтрация, интерстициальный отек и диапедезное пропитывание тканей. На 3-и сутки плотность клеток уменьшается в поле зрения кроме лимфоцитов, эозинофилов и нейтрофилов появляются тучные клетки и плазматциты.



На 7-е сутки в грануляционной ткани появляются новообразованные кровеносные сосуды, ориентированные вертикально к поверхности раны. В микропрепаратах хорошо визуализируются начальные признаки образования соединительнотканного рубца в области раны. Цитологическое исследование на данном сроке выявило, что количество гранулоцитов снижено до 2%, количество макрофагов и фибробластов составило соответственно – 25% и 24%, содержание фиброцитов увеличивается до 36%. Показатели лимфоцитов мало отличаются от предыдущего срока (15%), встречаются единичные плазматиты.

На 14-е сутки в цитограмме на долю клеток фибробластического ряда приходится абсолютное большинство – фиброциты составляют 51%, фибробласты – 21%. Продолжают визуализироваться плазмоциты, содержание которых 18%. К окончанию эксперимента, на 21-е сутки наблюдается эпителизация раневой поверхности, в области дефекта визуализируется соединительнотканый рубец. В поле зрения волокнистый компонент преобладает над клеточным. В клеточном составе определяются горизонтально ориентированные фиброциты (63%), овальной формы фибробласты (18%), единичные лимфоциты (6%), плазмоциты (2%) и макрофаги (11%). Картина морфологических изменений на разные сроки заживления раневой поверхности представлена на рисунке 1.

Анализ численности тучных клеток в глубоких слоях дермы на разные сутки эксперимента выявил следующую динамику изменений их количества: на первые сутки после повреждения всех слоев кожи содержание тучных клеток на стандартной площади среза составило  $24 \pm 0,98$  (в поле зрения визуализировались дегранулирующие клетки). На 3-и сутки их количество возрастает почти в три раза ( $62 \pm 1,13$ ), при этом в поле зрения преобладали преимущественно клетки в стадии накопления секрета. На 7-е сутки, вновь в поле зрения увеличивается содержание дегранулирующих форм, на фоне двукратного снижения их численности – количество тучных клеток составило  $37 \pm 1,01$  на стандартной площади среза. Далее отмечается вторая волна подъема числа тучных, достигая пикового содержания через две недели от начала эксперимента –  $160 \pm 1,11$  на стандартной площади среза. Затем отмечается медленное, но неуклонное снижение их количества и к окончанию эксперимента их численность снизилась в 2,3 раза ( $70 \pm 1,11$ ), в поле зрения встречались все типы тучных клеток.

Выводы. Таким образом, колебания численности тучных клеток носят волнообразный характер. Снижение количества тучных клеток на 7-е сутки связано, вероятно, с недостаточным кровоснабжением – «капиллярной недостаточностью», приводящей, в свою очередь, к существенному нарушению метаболизма и может рассматриваться как частное проявление общих структурных и метаболических сдвигов в поврежденных тканях кожной раны. В связи с чем, именно изменения тучноклеточного аппарата, по-видимому, можно рассматривать как, достаточно, тонкий индикатор происходящих в ране метаболических изменений. Только комплексный анализ качественно-количественных изменений клеточного компонента соединительной ткани

дермы позволит понять механизмы ее восстановления и оценить морфологический эквивалент региональной терапии.

#### Список литературы

1. Затолокина М.А. Морфологические изменения структурных элементов тонкой кожи при гипокинезии // Региональный вестник. – № 22 (37). – С. 2-3.
2. Затолокина М.А. Морфофункциональные особенности тучных клеток параневральных соединительнотканых структур периферических нервов // Региональный вестник. – № 15 (33). – С. 2-3.
3. Затолокина М.А. Формообразующая роль фасций как составного элемента мягкого остова // Региональный вестник. – № 21 (36). – С. 18-19.
4. Реактивные изменения тучных клеток и их корреляционная взаимосвязь с клетками фиброцитарного ряда / Е.С. Мишина, М.А. Затолокина, А.А. Нетяга, Л.Г. Климова // Вестник ВолгГМУ. – 2015 г. – № 2. – С. 57-60.
5. Результаты корреляционного анализа между клетками фибробластического ряда и тучными клетками / Е.С. Мишина, М.А. Затолокина, С.В. Зуева // Журнал Анатомии и гистопатологии. – 2015. – Т. 4, № 3. – С. 82-83.

### **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ В РОССИИ ЗА ПЕРИОД 2014-2017 ГГ.**

*Машошина Л.О.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра анатомии человека**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Польской В.С.**

Актуальность. В последнее время одной из важнейших проблем российской медицины стала демографическая ситуация нашей страны. Среди большого количества причин, вызывающих демографический кризис, стоит обратить внимание на женское бесплодие, которое в наше время является одной из ведущих проблем современности. Бесплодие – такое состояние организма, при котором нарушается адекватное взаимодействие репродуктивных органов. Бесплодие проявляется отсутствием беременности за последние два или более лет при нормальной сексуальной жизни без использования контрацепции [1,2]. Принято выделять следующие варианты бесплодия: абсолютное – аномалии женских половых органов; относительное – отличается тем, что после медицинской коррекции состоится зачатие; вторичное, при котором происходит первая беременность, но которая не заканчивается ожидаемым исходом.

Часто к бесплодию среди женщин приводят проблемы с маточными трубами; бесплодие при заболеваниях эндокринной системы, когда возникает патология созревания яйцеклеток; гинекологические болезни – патологии шейки матки, различные половые инфекции, эндометриоз, синдром поликистозных яичников; аномалии развития репродуктивных органов; раннее старение и климакс, иммунологическая несовместимость, психологические проблемы [3].

Цель исследования – проведение ретроспективного анализа динамики бесплодия у женщин среди населения Российской Федерации (ряда областей Центрального федерального округа) период 2014-2017 гг.

Материалы и методы исследования. По материалам комитета статистики Российской Федерации был проведен ретроспективный анализ проявления бесплодия у женщин среди населения Центрального федерального округа Российской Федерации (были учтены показатели Московской, Белгородской, Курской, Орловской, Тульской и Ивановской областей) за период 2014-2017 гг.

Результаты исследования. При анализе статистических данных было выявлено, что показатель бесплодия у женщин среди всех жительниц Российской Федерации в 2014 году составил 245,9 (на 100 тыс. взрослого населения), а в 2017 – 278,2. Это говорит о том, что за 4 года произошло увеличение числа женщин с бесплодием на 13,13%.

При рассмотрении отдельных регионов нашей страны было установлено, что показатель женского бесплодия в Московской области увеличился на 37,28% за 4 года, в Белгородской области повысился на 59,59% (наибольший прирост женского бесплодия наблюдается за 2017 год), а в Курской области за указанный промежуток времени отмечается его снижение (-7,47%). Пиковое снижение показателя женского бесплодия в Курской области достигается в 2016 году – 132,9 на 100 тыс. населения. Однако уже в 2017 году происходит скачок этого показателя – 235,1 на 100 тыс. населения. Из этого следует, что прирост бесплодия за 2 года в Курской области (в период с 2017-2018 гг) составляет 76,89%. Отрицательная динамика исследуемого показателя отмечается и в Орловской и Тульской областях (-13,87% и -35,19% соответственно). В Ивановской области наблюдается прирост бесплодия среди женщин: в 2014 году показатель составил 141,9 (на 100 тыс. взрослого населения), а в 2017 – 157,0 (на 100 тыс. взрослого населения), следовательно прирост составил 10,64% (табл.1).

Таблица 1 – Динамика женского бесплодия в отдельных регионах России

Область РФ	Зарегистрированных больных на 100 тыс. взр. населения				Прирост (%)
	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	
Белгородская область	132,4	155,4	145,7	211,3	59,59
Курская область	254,1	211,2	132,9	235,1	-7,47
Орловская область	209,8	213,3	147,2	180,7	-13,87
Тульская область	245,5	193,7	242,9	159,1	-35,19
Ивановская область	141,9	179,2	-	157,0	10,64

Выводы. Таким образом, после проведения ретроспективного анализа отдельных областей Центрального федерального округа РФ, нужно отметить,

что высокие показатели проявления бесплодия у женщин наблюдаются в Белгородской области, зато в других исследуемых регионах видна отрицательная динамика. В Курской области в целом отмечаются низкие показатели проявления женского бесплодия за период 2014-2017 гг., однако стоит отметить, что в 2016 году отмечалось его резкое снижение, а 2017 году, наоборот, наблюдался его резкий скачок. По-видимому, такие высокие показатели связаны с неблагоприятной экологической обстановкой в регионе, большим количеством стрессов, отсутствием качественных и своевременных профилактических осмотров, диагностики и лечения.

#### Список литературы

1. Джамалудинова А.Ф., Гонян М.М. Репродуктивное здоровье населения России // Молодой ученый, 2017. – № 14.2. – С. 10-13;
2. Е.В.Семенова, Н.А.Кириллов // Этиология женского бесплодия // Современные проблемы медицины и естественных наук: сб. статей Всероссийской научной конференции. – Йошкар-Ола, 2018. – Вып. 7. – С. 79-83.
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации: сайт. – Москва, 2019. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2017-god> – Дата публикации: 05.07.2018
4. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И.Кулакова [Электронный ресурс]. URL: <http://patient.ncagp.ru> (дата обращения: 13.11.2019);

### **ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЭПИТЕЛИЯ ВЛАГАЛИЩА В РАЗНЫЕ СТАДИИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА**

*Фролова Е.Д.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Затолокина М.А.**

Актуальность. Тема проведенного мной исследования актуальна на сегодняшний день, так как изучение изменения эпителия влагалища в разные стадии менструального цикла является наиболее важным диагностическим критерием при изучении заболеваний наружных половых органов. Эпителий, выстилающий влагалище, находится на границе с внешней средой, в связи с чем наиболее часто подвергается агрессивному влиянию ее факторов, что приводит к различным патологиям. Учитывая день овариально-менструального цикла, врач-клиницист может определить изменение гормональной активности и, как следствие, наличие морфологических изменений в эпителии влагалища.

Цель исследования – изучение изменения эпителия влагалища в разные фазы менструального цикла.

Материалы и методы исследования. Реализация цели и задач исследования опирается на общенаучную и частную методологию. В работе используется исследовательский метод. При анализе морфологических особенностей использовались научные статьи, взятые из отечественных и зарубежных журналов.

Результаты исследования. По данным Акулинина В.А. в 2016 году было выявлено, что зрелые поверхностные клетки влагалищного эпителия характеризуются эозинофильной цитоплазмой и пикнотическими ядрами, когда незрелые клетки отличаются ярко выраженной базофилией. Промежуточный эпителиоцит, согласно результатам их исследования – клетка полигональной формы с пузырьковидным ядром и хорошо развитым хроматином, которая морфологически схожа с поверхностными эпителиоцитами, но отличается наличием складчатой и обильной цитоплазмы и групповым расположением. Также было отмечено наличие особых парабазальных клеток, которые отличаются небольшим размером, групповым расположением. Ядро занимает большую часть объема клетки, цитоплазма скудная [1].

По данным Корепановой Ю.Б. в 2017 году было выявлено, что во время менструации в мазке присутствуют следующие типы клеток: эритроциты, лейкоциты, парабазальные (максимальное количество за весь цикл) и промежуточные эпителиоциты (до 76% от общего количества эпителиоцитов на данной стадии). В пролиферативную фазу менструального цикла отмечено большое количество промежуточных клеток, а также наличие парабазальных и поверхностных эпителиоцитов, которые расположены по отдельности и похожи на прозрачные пластины, что свидетельствует об активности эстрогена. Во время овуляции было выявлено наличие оксифильных поверхностных эпителиоцитов, обусловленное максимальным влиянием эстрогена, который активирует пролиферацию влагалищного эпителия, его «созревание», что приводит к его частичному ороговеванию. В мазках, взятых в период лютеиновой фазы, до 96% всех эпителиоцитов являются промежуточными клетками, которые характеризуются большим количеством цитоплазмы и довольно крупными ядрами. Эти клетки располагаются небольшими группами, но могут и пластами. Количество поверхностных клеток влагалища сведено к минимуму, в связи с десквамацией эпителия, вызванной активным прогестероновым влиянием [2].

Согласно данным С.Б. Залмановой в 2019 году была доказана важность кольпоцитологического исследования клеточного состава влагалищных мазков, которая основана, в первую очередь, на циклических изменениях эпителия влагалища. Они характеризуются степенью созревания эпителия, процентным соотношением парабазальных, промежуточных и поверхностных эпителиоцитов, наличием неэпителиальных клеток. Эти показатели представляют особую важность для гинекологов, так как количественное и качественное соотношение клеток в мазке, их морфологическая характеристика являются основой гормональной цитодиагностики [3].

Байбулатова С.А. в 2016 году в своих трудах, посвященных детальному изучению влагалищных мазков, взятых на разных стадиях овариально-менструального цикла, выявила 4 типа кольпоцитогаммы, которые необходимы в клинике, в первую очередь, для определения гормонального фона женщины. Первый тип связан с резкой недостаточностью эстрогенов, о чем свидетельствует большое количество базальных и парабазальных клеток. Для второго типа характерно меньшее количество парабазальных клеток, которое обусловлено умеренной недостаточностью эстрогенов. В мазке третьего типа, согласно исследованию Байбулатовой С.А. появляются поверхностные клетки, что обусловлено – «лёгкой степенью недостаточности эстрогенов». Четвёртый тип мазка характеризуется нормальным соотношением эпителиоцитов [4].

Выводы. Были выявлены следующие особенности морфологии эпителия влагалища: в фазу пролиферации отмечается наличие промежуточных и поверхностных клеток, во время овуляции численно преобладают поверхностные эпителиоциты, в период лютеиновой фазы обнаружены промежуточные клетки, а во время менструации присутствуют все типы клеток в разном соотношении. Зная эти особенности влагалищных мазков, можно выявить следующие такие патологии, как гиперкератоз эпителия влагалища, опухоли яичников, надпочечников, влагалищного эпителия, инфекционные и паразитарные заболевания, различные воспалительные процессы. В связи с этим данный вид исследования является важным методом диагностики для понимания процессов, протекающих в женском организме.

#### Список литературы

1. Байбулатова, С.А. Цитологическая оценка влагалищных мазков / С.А. Байбулатова. Западно-Казахстанский Высший медицинский колледж [Электронный ресурс] // URL: [http://mkli-bioximia.com/index/citologicheskaja\\_ocenka\\_vlagalishhnykh\\_mazkov/0-39](http://mkli-bioximia.com/index/citologicheskaja_ocenka_vlagalishhnykh_mazkov/0-39) (дата обращения: 15.12.2019).
2. Корепанова, Ю.Б. Женская половая система. Лекция / Ю.Б. Корепанова. ФГБОУ ВО «ИГМА» [Электронный ресурс] // URL: <https://en.ppt-online.org/185816> (дата обращения: 15.12.2019).
3. Цитограмма в пределах нормы. Омский государственный медицинский университет [Электронный ресурс] // URL: <https://studfile.net/preview/6066158/> (дата обращения: 15.12.2019).
4. Цитологические исследования выделений из влагалища [Электронный ресурс] // URL: [https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Ffilive.com.ua%2Fhealth%2Fcitologicheskie-issledovaniya-vydeleniy-iz-vlagalishcha\\_77293i15989.html](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Ffilive.com.ua%2Fhealth%2Fcitologicheskie-issledovaniya-vydeleniy-iz-vlagalishcha_77293i15989.html) (дата обращения: 15.12.2019).

**РАЗДЕЛ 17.**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**  
**ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ,**  
**СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ**  
**И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ**  
**ЭКСПЕРТИЗЫ**

## СМЕРТЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ СЕРДЦА

*Жукова М.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева З.М.**

**Актуальность.** Среди преобладающих в мирное время над огнестрельными колотых и колото-резаных проникающих ранений грудной клетки повреждения сердца составляют по различным данным от 2,8 до 18,6% у госпитализированных пациентов. Значительное число получивших подобные травмы (до 85%) погибает на месте происшествия или при транспортировке в лечебное учреждение. При этом на данный момент отсутствуют исследования частоты повреждений различных отделов сердца и ее связи с непосредственными причинами смерти, наступившей без оказания медицинской помощи.

**Цель исследования** – оценка частоты ранений сердца и аорты в разных половозрастных группах, их топографии и вероятных причин летального исхода.

**Материалы и методы исследования.** Проанализировано в общей сложности 90 актов судебно-медицинской экспертизы и заключений экспертов по поводу колото-резаных ранений грудной клетки. В 62 случаях имелось ранение сердца и (или) аорты, из которых в 51 – без сопутствующих повреждений диафрагмы и органов брюшной полости. В 19 случаях имела место сочетанная травма органов грудной клетки (в 17 – сердце и легкие, а также по одному случаю повреждения сердца, легкого и нижней полой вены или легочной артерии). Более подробно рассмотрены 32 случая (29 мужчин и 3 женщины в возрасте от 19 до 66 лет) изолированных ранений сердца и аорты в пределах корня и восходящей части дуги с определением наиболее частой локализации повреждений и непосредственных причин смерти раненых.

**Результаты исследования.** В большинстве наблюдений (28) смерть наступила на месте происшествия, четверо скончались в больнице до и во время проведения хирургического вмешательства в течение часа после получения травмы, один сохранял сознание. По данным литературы, хирургических специальностей летальность среди доставленных в лечебное учреждение составляет от 6,4% [2] до 55,5% [6]. Основная вариабельность показателей смертности среди госпитализированных пациентов за различные годы (исследования охватывают промежуток до 27 лет работы хирургических стационаров) приходится на время от получения травмы до оперативного вмешательства, которое составляло от 30 минут до нескольких суток. К наиболее опасным зонам, минимальное повреждение которых приводит к выраженной нарушению сердечной функции, относятся папиллярные мышцы, предсердно-желудочковая борозда, пучок Гиса. Ранение основных стволов коронарных артерий угрожает не только кровотечением из сосуда, но и из-за раздражения рецепторов венечного сплетения, рефлекторной



остановкой сердца с последующим кардиогенным шоком, что может привести к летальному исходу в ближайшие минуты.

Среди рассмотренных 32 случаев один являлся суицидом, в 20 (62,5%) жертвы перед смертью находились в состоянии алкогольного опьянения (в половине из которых – тяжелой степени). Возраст и пол умерших приведены в таблице 1. Преобладают мужчины (29 человек из 32, что составляет более 90%) трудоспособного возраста.

Таблица 1 – Возраст и пол умерших

Возраст, лет	Пол		Общее количество
	женский	мужской	
10-19	0	1	1
20-29	0	8	8
30-39	1	5	6
40-49	1	7	8
50-59	0	6	6
60 и более	1	2	3

В большинстве наблюдений ранения были нанесены в так называемой «опасной зоне» (по И.И. Грекову, Ю.Ю. Джанелидзе). В двух случаях раны на коже локализовались правее этих границ (ранения правого желудочка с направлением раневого канала направлен спереди назад, несколько сверху вниз и справа налево). Как правило, рана кожи и мягких тканей грудной стенки по своим размерам (рассматривалась длина раны при сомкнутых краях) превышает или соответствует ране на сердце, однако в некоторых случаях ретракция кожи может приводить к уменьшению длины раны на 20-46,6% по данным Новоселова В.П. [4], что наблюдалось и в настоящем исследовании (в двух случаях длина раны на сердце оказывалась больше длины кожного дефекта с разницей до 0,7 см).

Таблица 2 – Локализация повреждений на сердце

Локализация повреждения	Количество
Левый желудочек	9
Оба желудочка и межжелудочковая перегородка	1
Правый желудочек в том числе:	16
с повреждением сосочковых мышц	1
с повреждением ветви правой венечной артерии	1
Правый желудочек и межжелудочковая перегородка	1
Правое предсердие и правый желудочек	2
Правое предсердие и аорта	1
Аорта	2

В общей сложности ранение локализовалось в области левого желудочка в 10 случаях (один из которых приходится на ранение обоих желудочков вместе с межжелудочковой перегородкой), в области правого – в 19 (в том числе при

повреждении совместно с межжелудочковой перегородкой, левым желудочком, правым предсердием).

Таблица 3 – Вероятные непосредственные причины смерти

Предполагаемая причина смерти	Количество
Тампонада сердца	12
Острая кровопотеря	9
Сочетание	8

Тампонада сердца указана как вероятная непосредственная причина смерти при нахождении в полости сердечной сорочки от 300 мл жидкой крови на момент вскрытия, острая кровопотеря – при гемоперикарде меньшего объема и массивном гемотораксе (до 3,5 л жидкой крови), признаках наружного кровотечения. Тампонада без или с незначительным гемотораксом более характерна для ранений с неповрежденной плеврой, с дефектом перикарда в пределах 1-1,5 см или закрытием его свертком крови. Тампонада сердца является превалирующей причиной смерти раненых в сердце и по данным исследований среди госпитализированных и не прооперированных пациентов по данным Волкова [1]. Четкая клиническая картина в виде классической «триады Бэка» при этой патологии может отсутствовать в 70% случаев [5].

Выводы. Согласно результатам собственного исследования, при изолированных ранениях сердца чаще повреждается правый желудочек, однако небольшое количество наблюдений не позволяет достоверно экстраполировать полученные данные на основную массу ранений сердца. Преобладающей причиной смерти является тампонада, что согласуется с изученной литературой последних лет по вопросу ранений сердца. Сопоставление данных судебно-медицинских исследований трупов и публикаций, основанных на историях болезни пациентов хирургических стационаров, позволяет утверждать, что решающим фактором выживаемости среди раненых являются сроки госпитализации и оказания медицинской помощи.

#### Список литературы

1. Волков, В.Е. Ранения сердца: состояние проблемы и перспективы / В.Е. Волков, С.В. Волков // Клиническая и профилактическая медицина. – 2017. – № 1. – С. 17–21.
2. Диагностика и хирургическая тактика при травме сердца / Е.А. Цеймах, В.А. Бомбизо, П.Н. Булдаков [и др.] // Вестник хирургии. – 2019. – Т.178, № 2. – С.15-21.
3. Морфология и механизм повреждения сердца при колото-резаных ранениях груди / В.П. Новоселов, С.В. Савченко, В.А. Грицингер, С.А. Федоров. – Томск:STT, 2018. – 218 с. – ISSN 2542-0550.
4. Морфология повреждений сердца при проникающих колото-резаных ранениях груди / В.П. Новоселов, С.В. Савченко, С.А. Федоров, К.С. Кирьянова // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 4, Выпуск 2. – С. 49-50.
5. Радченко, Ю.А. Сложные ситуации в экстренной торакальной хирургии: ранение сердца / Ю.А. Радченко // Московский хирургический журнал. – 2018. – № 3 (61). – С. 43.
6. Топольницкий, Е.Б. Результаты и основные принципы хирургического лечения ранений сердца / Вестник хирургии. – 2010. – Т.169, № 2. – С. 85-89.

## **«СТАРЕНИЕ» ПЛАЦЕНТЫ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

*Келямова К.Э., Пилькин И.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Каплин А.Н.**

Актуальность. Плацента, функционируя только во время вынашивания ребёнка матерью, не только защищает плод от механических воздействий извне, но и выполняет ряд транспортных функций.

Без этого органа в системе «мать-плод» был бы невозможен газообмен, не происходила бы доставка питательных веществ и удаление конечных продуктов обмена, промежуточных метаболитов [1]. Так как, кроме вышеперечисленных функций, плацента также является барьером, создающим иммунные привилегии генетически чужеродному для организма матери объекту, о росте и развитии плода при её отсутствии не может быть и речи.

В последнее время внимание исследователей приковано к проблеме «старения» плаценты, возможным его причинам и последствиям. Признаки инволюции плацентарной ткани выявляются, в частности, при помощи УЗИ-диагностики. Так, принято различать четыре степени зрелости плаценты, а начало её физиологического «старения» начинают регистрировать на 32-36-й неделе беременности. Оно характеризуется уплотнением плацентарной ткани, изменением поверхности её хориальной части, появлением фибриноида и небольших участков обызвествления, причём последнее является патогномоничным признаком.

Однако, стоит отметить, что при многих неясных причинах отмечается преждевременное отложение фибриноида и солей кальция в плаценте [3], что весьма озадачивает врача и заставляет волноваться саму беременную. Именно поэтому установление данных причин представляется нам актуальным.

Цель исследования – обнаружение структурно-функциональных изменений, свидетельствующих об инволюции плацентарной ткани, а также обнаружение причин, которые могут к ним привести.

Материалы и методы исследования. Было проведено макро- и микроскопическое изучение 6089 последов и участков плацентарной ткани с различной степенью выраженности инволютивно-дистрофических изменений. Микроскопическое исследование плацентарных тканей проводилось при помощи стандартных методов (окраска гематоксилином и эозином, световая микроскопия) [2]. Также были анализированы клинические диагнозы женщин, от которых данные последы были получены, с целью получения более подробной информации о наличии или отсутствии различных патологических состояний как в организме матери, так и в системе «мать-плацента-плод».

Результаты исследования. Фибриноид представляет собой аномальный белково-полисахаридный комплекс, которому учёные приписывают различные функции: от цементирующей и адгезивной до способности маскировать антигенные свойства плода. Благодаря своим структурным свойствам, он в то же время является отличной матрицей для формирования кальцификатов в виде кристаллов и бесформенных масс.

При микроскопическом изучении нами было выявлено 54 последа с мелко- и крупноочаговыми отложениями фибриноида в межворсинчатом пространстве и 42 последа с выраженным обызвествлением (табл. 1). Данные экземпляры были разделены на две группы и подвергнуты дальнейшему изучению с целью установления иных признаков «старения» плацентарной ткани.

Таблица 1 – Частота встречаемости основных признаков «старения» в изученных последах, %

Признак «старения»	Наличие фибриноида (n=54)	Отложение солей кальция (n=42)
Частота	0,89%	0,69%

По мнению многих авторов, разобщение долек материнской части плаценты также свидетельствует об инволютивных процессах в ней. Нами было отмечено, что более выражено это изменение в случае обызвествления плацентарной ткани, однако, это не позволяет нам говорить о взаимосвязи данных явлений.

Если говорить о массивности участков обызвествления, стоит отметить, что чаще они имели очаговый характер (88% случаев). Диффузные отложения солей кальция наблюдались реже, однако сопровождалась геморрагическими инфарктами, а также воспалениями ветвистой части хориона с вовлечением амниотической оболочки, а также децидуальной оболочки.

На основе выявленных признаков нами было выдвинуто предположение о том, что стимулом к началу и прогрессированию инволютивных структурно-функциональных изменений в плаценте могут являться различные воспалительные, дистрофические и дисциркуляторные изменения. Подтверждением этому служит обнаруженная нами взаимосвязь между воспалительными процессами и образованием фибриноида и участков обызвествления (табл. 2).

Таблица 2 – Воспалительные процессы в изученных последах, %

Основные признаки «старения»	Воспалительный процесс			
	Хорионамнионит		Базальный децидуит	
	Серозно-гнойный	Серозный	Серозно-гнойный	Серозный
Отложение солей кальция (n=42)	9,5%	16,7%	4,76%	21,4%
Наличие фибриноида (n=54)	2,4%	19%	0%	11,9%

По-видимому, воспаление, в особенности экссудативное, различных участков плацентарной ткани способствует увеличению пролиферативной активности её клеток, о чем свидетельствуют обнаруженные нами микроскопически отложения фибрина в межворсинчатых пространствах, склероз самих ворсин. Данные факторы являются благоприятствующими для последующего образования фибриноида и отложения солей кальция.

Выводы. Плацента, являясь временным органом, к концу своей «жизни», действительно претерпевает структурно-функциональные изменения как при нормальном течении беременности, так и при различных патологиях, причём степень этих изменений в последнем случае выражена в значительно большей степени. Появление признаков, указывающих на «старение» плаценты, по результатам нашего исследования, является следствием различных микротравматических процессов различной этиологии и локализации. Также было отмечено, что частота появления выраженных очаговых или диффузных отложений фибриноида и солей кальция в плацентарной ткани крайне мала, что позволяет поставить под сомнение теории о причинах и механизмах её «старения». По нашему мнению, данная проблема требует дальнейшего более подробного изучения.

#### Список литературы

1. Колобов, А.В. Морфогенез плаценты человека и ее морфофункциональное состояние при патологии беременности / А.В. Колобов // Вестник СПбГУ. Серия 11. Медицина. – 2015. – № 2. – С. 5-18.
2. Милованов, А.П. Стандартизация методов морфометрии плаценты человека / А.П. Милованов, А.И. Брусиловский // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1986. – Т. 91, № 8. – С. 72-73.
3. Слепцов, А.Р. Преждевременное "старение" плаценты: миф или реальность / А.Р. Слепцов, Д.А. Слепцова // Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 325-330.

## **НАЕЗДЫ КРУПНОГАБАРИТНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ (АВТОБУСАМИ)**

***Киряева Я.И.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – ассистент Глинский С.В.**

Актуальность. Российская Федерация занимает одно из первых мест в мире по числу аварийных ситуаций. По данным официального сайта Госавтоинспекции [2] за прошедший 2019 год аварийность на дорогах Российской Федерации составила 164358 случаев. Из них дорожно-транспортные происшествия по вине водителей автобусов находятся на третьем месте по аварийности и составляют 5535 случаев. По данным ВОЗ [1], на долю пешеходов приходится 22% смертности от наездов, около миллиона получают различные повреждения. Таким образом, безопасность дорожного движения и снижение аварийности на дорогах являются одной из наиболее важных задач как государства, так и мира в целом [3].

Цель исследования – определение частоты встречаемости различных повреждений мягких тканей и скелета, а также внутренних органов при наезде крупногабаритными транспортными средствами (автобусами).

Материалы и методы исследования. Для определения частоты встречаемости различных повреждений при наездах автобусами были проанализированы 52 акта или заключения судебно-медицинского исследования потерпевших, в которых была указана конкретная модель автобусного средства.

Результаты исследования. Наибольшее количество данных происшествий наблюдалось в городской черте (89,4%). Анализ частоты встречаемости по времени суток: время травмы было указано в 46 случаях (88,5%). Пик времени приходится на 13:00-14:00 и 18:00-19:00, при этом в ночное время (0:01-6:00) – 22%, утреннее (6:01-12:00) – 2,2%, дневное (12:01-17:00) – 32,3%, вечернее (17:01-00:00) – 43,5%.

В таблице 1 приведены сравнительные данные возрастной периодизации потерпевших от наездов. Наибольший процент встречается в группах лиц 31-40 лет и более 60 лет.

На долю пострадавших в состоянии алкогольного опьянения приходится 26,6%, причем на группу лиц от 31 до 50 – 61,1%

Что касается распределения по полу, то женщины становятся жертвами дорожно-транспортных происшествий чаще, чем мужчины.

Анализ повреждений показал следующее. Повреждения головы встречались в 24 случаях (46,1%). Наиболее часто – раны (72%), кровоподтеки (16,2), ссадины (9,8%). Черепно-мозговая травма отмечена в 21 случае (40,4%). При этом наиболее часто – сотрясение головного мозга. Следует отметить, что в 2 случаях был перелом основания мозга.

Повреждений на шее отмечено не было.

Таблица 1 – Возрастная периодизация потерпевших

Возраст	Пол				Всего	
	мужской		женский			
	абс. число,	%	абс. число,	%	абс. число,	%
До 21	1	1,9	1	1,9	2	3,8
21-30 лет	6	11,5	2	3,8	8	15,4
31-40 лет	7	13,5	8	15,4	15	28,8
41-50 лет	4	7,7	5	9,6	9	17,3
51-60 лет	2	3,8	3	5,8	5	9,6
Более 60	3	5,8	10	19,2	13	25,0
Итого	23	44,2	29	55,8	52	100,0

Повреждения туловища отмечены в 6 случаях, из них наиболее часто встречались кровоподтеки (78,6%) и ссадины (12,3%). Повреждения внутренних органов в 4 случаях (7,7%) из них: почки и печень – в 2 случаях, мочевого пузыря – в 1. Переломы ребер составили 3,9%.

Переломов позвоночника отмечено не было.

Повреждения мягких тканей конечностей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Повреждения мягких тканей верхних и нижних конечностей

	Справа	Слева	С двух сторон
Верхняя конечность:			
- ссадины	3	3	4
-кровоподтеки	7	2	0
-раны	5	2	1
- переломы	7	3	1
Нижняя конечность:			
- ссадины	6	7	4
-кровоподтеки	22	13	21
-раны	3	0	4
- переломы	21	18	10

Переломы верхней конечности – 10 случаев (19,2%): ключица – 3 случая, лопатка – 4 случая, плечевая кость – 1 случай, лучевая – 1 случай, локтевая – 1 случай, кости кисти – 1 случай.

Переломы нижних конечностей – 37 случаев (71,2%): костей таза – 14 случаев, бедренной – 2 случая, большеберцовой – 9 случаев, малоберцовой – 7 случаев, костей стопы – 5 случаев.

Выводы. Наиболее часто наезд на пешехода автобусом отмечается в возрастных группах: 31-40 лет (28,8%) и более 60 лет (25%).

Люди пожилого возраста становятся жертвами наезда крупногабаритного транспорта (автобуса) по следующим причинам: снижения остроты зрения, нарушения слуха, проблем с опорно-двигательным аппаратом [1, 3].

Не менее значимым является пребывание потерпевших в нетрезвом виде [2]. Причем большинство из них входят в группу лиц от 31 до 50 лет.

По результатам анализа наиболее часто встречающимися повреждениями явились: переломы нижних конечностей; повреждения (раны, кровоподтеки) головы, черепно-мозговая травма (сотрясение головного мозга); переломы верхних конечностей.

#### Список литературы

1. ВОЗ: официальный сайт. – Geneva, 2020 – . – URL: [http:// who.int](http://who.int) (дата обращения: 05.03.2020)
2. ГИБДД России: официальный сайт. – Москва, 2020 – . – URL: [http:// stat.gibdd.ru](http://stat.gibdd.ru) (дата обращения: 05.03.2020)
3. Потеряшный, И.В. Исследования наездов на пешеходов: оценка действий водителя и пешехода/ И.В. Потеряшный, Т.Е. Цехмистрова // Вопросы науки и образования – 2019. – № 34. – С. 12-16.

### **ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО КОМПОНЕНТА И СИГНАЛЬНЫХ МОЛЕКУЛ ОПУХОЛЕВОГО МИКРООКРУЖЕНИЯ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДАХ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*Нестеров В.В., Деревянко Д.Д.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель – ассистент Зиновкин Д.А.**

Актуальность. Формирование опухолевого микроокружения, происходит в процессе формирования и прогрессии злокачественного новообразования. Т и НК-лимфоциты играют существенную роль в клеточном противоопухолевом ответе, уничтожая как непосредственно опухолевые клетки, так и подавляя ангиогенез [1]. Galectin-1 является важным активатором ангиогенеза и подавления противоопухолевого иммунного ответа. PGRMC1 является мембранным рецептором внегеномной рецепции прогестерона. Эндометриоидная аденокарцинома тела матки составляет до 90% всех раком эндометрия [2].

На сегодняшний день особенности экспрессии маркера Т-регуляторных клеток FoxP3+, НК-лимфоцитов (CD56+), а также сигнальных молекул дифференцировки Galectin-1 и PGRMC1 в опухолевом микроокружении эндометриоидной аденокарциномы тела матки при различных исходах заболевания изучены недостаточно [3,4].

Цель исследования – изучить особенности опухолевого микроокружения эндометриоидной аденокарциномы тела матки при различных исходах заболевания.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы архивные гистологические материалы 80 пациенток, с гистологически верифицированным диагнозом эндометриоидной аденокарциномы тела матки.



Все случаи были разделены на две группы: с благоприятным исходом – 37 женщин и группу с неблагоприятным исходом – 43 пациентки.

Проводилось иммуногистохимическая реакция к Foxp3, CD56, Galectin-1 и PGRMC1. Подсчет иммунных клеток производился в 10 неперекрывающихся полях зрения клеток. Оценка экспрессии сигнальных молекул производилась с использованием пакета программ ImageJ (НИН, США) и выражалась в проценте позитивных клеток к общему количеству клеток. На основании теста Shapiro-Wilk на нормальность данные экспрессии FoxP3, CD56 и PGRMC1 были представлены в виде медианы (25;75 перцентиля), Galectin-1 как среднее±стандартное отклонение. Сравнение групп проводилось с использованием тестов Mann-Whitney и Student. Пороговые значимые показатели определяли с использованием ROC-анализа. Анализ выживаемости определяли с использованием Log-ranktest. Статистически значимым различием считали  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. В группе с благоприятным исходом медиана количества FoxP3-позитивных Т-лимфоцитов составила 96,9 (33,2; 65,1) клеток/мм<sup>2</sup>, в группе с неблагоприятным – 55,4 (0,0; 110,8) клеток/мм<sup>2</sup>. При сравнении групп по количеству FoxP3-позитивных Т-лимфоцитов в строме отмечались статистически значимые различия ( $p=0,019$ ). Для FoxP3-позитивных Т-лимфоцитов AUC составило 0,653 ( $p=0,011$ ), пороговое значение показателя –  $\leq 124,6$  клеток/мм<sup>2</sup>; чувствительность – 91,89%; специфичность – 34,88%. Анализ выживаемости на основании пороговых значений FoxP3-позитивных Т регуляторных лимфоцитов выявил статистически значимые различия в выживаемости ( $p=0,040$ ).

Медиана количества CD56-позитивных НК-лимфоцитов в группе с благоприятным исходом была 69,2 (13,8; 138,5) клеток/мм<sup>2</sup>, в группе с неблагоприятным – 41,5 (13,8; 69,2) клеток/мм<sup>2</sup>. При сравнении групп по количеству CD56-позитивных НК-лимфоцитов в строме отмечались статистически значимые различия ( $p=0,027$ ). При проведении ROC-анализа для CD56-позитивных НК-лимфоцитов AUC составила 0,644 ( $p=0,019$ ), пороговое значение показателя –  $\leq 69,2$  клеток/мм<sup>2</sup>; чувствительность – 81,08%; специфичность – 46,51%. Анализ выживаемости на основании пороговых значений CD56-позитивных НК-лимфоцитов выявил статистически значимые различия в выживаемости ( $p=0,027$ ).

В группе с благоприятным исходом среднее экспрессии стромой Galectin-1 составило  $55,6 \pm 15,1\%$ , в группе с неблагоприятным –  $72,7 \pm 16,2\%$ . При сравнении групп по экспрессии Galectin-1 в строме отмечались статистически значимые различия ( $p < 0,0001$ ). Для Galectin-1 AUC составила 0,782 ( $p < 0,001$ ), пороговое значение показателя –  $> 65,8\%$ ; чувствительность – 75,68%; специфичность – 74,42%. Анализ выживаемости на основании пороговых значений экспрессии стромой опухоли Galectin-1 выявил статистически значимые различия в выживаемости ( $p < 0,001$ ).

Медиана стромальной экспрессии PGRMC1 в группе с благоприятным исходом была 45,5 (33,2; 65,1)%, в группе с неблагоприятным – 43,3 (33,5; 56,0)%. При сравнении групп по экспрессии PGRMC1 в строме

статистически значимые различия не отмечались ( $p=0,639$ ). Для PGRMC1 AUC составила 0,531 ( $p=0,641$ ), пороговое значение показателя –  $\leq 45,5$ ; чувствительность – 64,84; специфичность – 48,84. Анализ выживаемости на основании пороговых значений экспрессии стромой опухоли PGRMC1 не выявил статистически значимые различия в выживаемости ( $p=0,641$ ).

Выводы. В группе с благоприятным исходом отмечалось статистически значимое более высокое количество Т- и НК-лимфоцитов, что возможно является проявлением опухоль-опосредованных иммунных реакций.

Увеличение экспрессии Galectin-1 при неблагоприятных исходах эндометриоидной аденокарциномы тела матки является проявлением проканцерогенного влияния данной сигнальной молекулы на опухолевое микроокружение.

Количество дней выживаемости выше у пациентов, у которых показатели экспрессии сигнальных молекул опухолевого микроокружения противоположны их пороговому значению.

#### Список литературы

1. Зиновкин, Д.А. Роль воспалительного компонента опухолевого микроокружения эндометриоидной аденокарциномы тела матки при различных исходах заболевания / Д.А. Зиновкин // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2016. – Т.12., № 1. – С. 73-78.
2. Зиновкин, Д.А. Клинико-морфологическая характеристика эндометриоидной аденокарциномы тела матки с различными исходами заболевания / Д.А. Зиновкин // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – Т.45., № 3. – С. 46-50.
3. Зиновкин, Д.А. Роль сосудистого компонента и VEGF в исходах эндометриоидной аденокарциномы тела матки / Д.А. Зиновкин // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2015. – Т.51., № 3. – С. 60-63.
4. Zinovkin, D.A. Tumor-infiltrated lymphocytes, macrophages, and dendritic cells in endometrial endometrioid adenocarcinoma of corpus uteri as potential prognostic factors: an immunohistochemical study / D.A. Zinovkin, M.Z.I. Pranjol // International Journal of Gynecological Cancer. – 2016. – Vol. 26., № 9 – P. 1207-1212.

## ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ СОБСТВЕННОГО РОСТА

*Полякова А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – ассистент Глинский С.В.**

Актуальность. Падение с высоты в судебно-медицинском отношении является одним из наиболее сложных и труднодиагностируемых видов травмы из-за разнообразия обстоятельств и условий падения, сложности механизмов и полиморфности повреждений.

Так, важность исследования повреждений, возникающих при падении с высоты собственного роста определяется следующими факторами: частотой, особенностью морфологии и условий возникновения. Опираясь на данные научной литературы, известно, что удельный вес телесных повреждений

в результате падения с высоты собственного роста, в достаточно крупных городах, составляет около 20-40% от всех случаях механических травм [2, 3]. По оценкам всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно происходит 37,3 миллиона падений с достаточно серьёзными последствиями, при которых требуется медицинская помощь. Самая большая величина смертельных падений возникает среди людей в возрастном диапазоне старше 65 лет. Из этого следует, что предотвращению падений требуется придавать особое значение созданию более безопасной среды, проведению научных исследований, связанных с падениями и усовершенствованию политики по уменьшению риска [1].

Цель исследования – проведение анализа количества фактов нарушения целостности мягких тканей и скелета, в том числе и внутренних органов при падении с высоты собственного роста.

Материалы и методы исследования. В данном анализе частоты фактов различных травм были изучены 50 экземпляров медицинской документации. В частности заключения судебно-медицинского исследования и акты потерпевших. В этих источниках отражены все составляющие при несчастном случае (падении с высоты) – пол, возраст, время травмы, обращаемость за медицинской помощью, наличие или отсутствие алкогольного опьянения и выявленные повреждения. Все повреждения были разнесены по областям тела – голова, шея, туловище, верхние и нижние конечности (отдельно правые и левые).

Результаты исследования. В изученном материале 45 случаев составили мужчины, 5 – женщины. Распределение по полу и возрасту представлено в таблице 1.

В большинстве случаев (92%) потерпевшие обращались за медицинской помощью в стационар. При этом алкогольное опьянение было отмечено в 29 случаях (58%).

Наиболее часто повреждения локализуются на голове, при этом ссадины отмечены в трех случаях, кровоподтеки – в 26, раны – в 7, а переломы костей – в 12.

Черепно-мозговая травма отмечена у 14 пострадавших: сотрясение головного мозга констатировано в трех случаях, ушиб – в 11.

При анализе повреждений по областям тела установлено, что в 92% случаев встретилась изолированная травма, сочетание двух областей – в 6% случаях и лишь в 1 случае было выявлено сочетание повреждений, локализованных в трех областях (туловище + правая рука + левая нога). Частота встречаемости повреждений по областям тела и их сочетания представлены в таблице 2. Следует отметить, что повреждения в области шеи при данном виде травмы обнаружены не были.

Таблица 1 – Распределение по полу и возрасту

Возраст	Пол				Всего	
	мужской		женский			
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
менее 20	2	4,00	—	—	2	4,00
21-30	10	20,00	—	—	10	20,00
31-40	13	26,00	2	4,00	15	30,00
41-50	10	20,00	2	4,00	12	24,00
51-60	8	16,00	—	—	8	16,00
старше 60	2	4,00	1	2,00	3	6,00
Итого	45	90,00	5	10,00	50	100,00

Таблица 2 – Частота встречаемости повреждений по областям тела  
(абс. число/%)

Область тела	Изолированно	В сочетании с				
		ПР	ЛР	Т	ПН	ЛН
Голова (Г)	30 / 60,00	–	–	1 / 2,00	–	1 / 2,00
Правая рука (ПР)	–		–	1 / 2,00	–	–
Левая рука (ЛР)	2 / 4,00	–		–	–	–
Туловище (Т)	8 / 16,00	–	–		–	–
Правая нога (ПН)	4 / 8,00	–	–	–		–
Левая нога (ЛН)	2 / 4,00	–	–	–	–	

Вторым по количеству травматизации является туловище. При этом чаще выявляются кровоподтеки (8 случаев) и переломы ребер (5 случаев). При этом наиболее часто наблюдаются переломы 9-10 ребер (4 случая). Лишь в одном случае отмечены переломы ребер с обеих сторон.

Повреждения внутренних органов выявлены в трех случаях – по одному случаю повреждений легкого, почки, мочевого пузыря.

Переломы нижних конечностей встретились лишь в шести случаях – в равном количестве на правой и левой ноге. В 4 случаях отмечены переломы лодыжек и пястных костей. По одному случаю – перелом бедренной кости и надколенника.

Выводы. Наиболее часто (60%) при падении с высоты собственного роста травмируется голова. На втором месте – травма туловища. Изолированная травма (травматизация одной области тела) отмечается в большинстве случаев (92%). Среди потерпевших 62% – мужчины в состоянии алкогольного опьянения, а 88% – это лица в возрасте от 21 до 60 лет.

#### Список литературы

1. Бедрин, Л.М. Судебно-медицинская характеристика и оценка повреждений при падении с высоты: лекция // Избранные лекции по судебной медицине (судебно-медицинская травматология) / Л.М. Бедрин. – Ярославль: Ярославск. гос. мед.институт, 1989. – С.87-95.
2. ВОЗ: Официальный сайт. –Geneva, 2020 –<https://www.who.int> (дата обращения: 06.03.2020)

**ТРАВМОУЯЗВИМЫЕ ЗОНЫ, КАК ОДИН  
ИЗ ПРИЗНАКОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ  
ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕДСТВИЙ СЕКСУАЛЬНОГО  
НАСИЛИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА**

*Пугачева А.П.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Теньков А.А.**

Актуальность. Сексуальное насилие влечет за собой образование повреждений, разнообразных по характеру и локализации, не только в области половых органов, но и экстрагенитально [1].

Травматизация областей вне половых органов возникает в момент нанесения повреждений жертве, при ее удержании, оказании пострадавшей сопротивления [2,4].

Актуальность проблемы заключается в отсутствии общепризнанных критериев для судебно-медицинской оценки экстрагенитальных повреждений у лиц женского пола, пострадавших в результате сексуального насилия.

Цель исследования – попытка найти закономерность в регионарных особенностях телесных (экстрагенитальных) повреждений, обнаруженных у жертв сексуального насилия.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы данные 150 наблюдений, в которых насилие имело сексуальную направленность.

Во всех исследуемых материалах повреждения причинялись только руками, ногами или их сочетаниями, условно называемым «натуральными» орудиями человек.

В настоящее исследование не включались эпизоды с повреждениями, возникающими у жертв, при падении, ударах о предметы в момент сопротивления.

Результаты исследования. По результатам проведенного исследования стало известно, что при сексуальном насилии повреждения встречаются на различных частях тела.

В таблице 1 отражено количество эпизодов с локализацией различных видов повреждений, объединенных по областям тела человека.

Все повреждения были классифицированы по анатомическим областям, согласно данным, приведенным в международной анатомической терминологии [3].

Анатомические области тела, в которых преобладали те или иные повреждения, были условно названы «травмоуязвимыми» зонами.

**Таблица 1 – Количественная характеристика повреждений  
соответственно их анатомической локализации**

Вид повреждения Локализация		Кровоподтеки , абс. число случаев	Ссадины, абс. число случаев	Раны, абс. число случаев	Царапины, абс. число случаев	Суммарное кол-во случаев с поврежде- ниями
Голова	Лло*	66	21	3	8	98
	ДГЧ*	6	–	–	–	6
Шея		13	2	2	0	17
Верхние конечности	Правая рука	53	15	–	2	70
	Левая рука	52	14	3	2	71
Передние и латеральные области груди		23	9	1	–	33
Область спины	Спина	14	7	1	–	22
	Поясничная область	2	11	1	–	14
Область живота	Живот	4	1	–	–	5
	Передняя поверхность таза	10	1	–	–	11
Нижние конечности	Ягодицы	7	5	2	–	14
	Правая нога	74	15	5	–	94
	Левая нога	60	16	5	–	81

\* Лло – лобно-лицевая область, ДГЧ – другие части головы: височная, теменная, затылочная области.

Согласно данным, указанным в таблице, были выявлены так называемые травмоуязвимые области: для кровоподтеков данными областями являлись нижние конечности и лобно-лицевая область; для ссадин – лобно-лицевая область и нижние конечности; для царапин – лобно-лицевая область.

Также следует обратить внимание на тот факт, что в судебно-медицинской литературе содержится ограниченное количество работ по сочетаемости различных видов повреждений относительно частей тела [2,4].

В таблице 2 даны количественные характеристики сочетания ссадин и кровоподтеков, локализованных на различных частях тела.

Таблица 2 – Характеристика локализации повреждений (ссадин и кровоподтеков) по частям тела и их сочетание

Части тела		Голова	Дчг*	Шея	Левая рука	Правая рука	Туловище	Правая нога	Левая нога
Части тела		Кровоподтеки							
Голова	Ссадины		0	3	12	14	10	12	11
ДЧГ*		0		0	0	0	0	0	0
Шея		2	0		0	0	1	2	1
Левая рука		6	0	0		7	5	8	5
Правая рука		6	1	0	6		5	7	7
Туловище		19	3	0	13	11		15	12
Правая нога		8	1	0	7	7	5		6
Левая нога		8	0	0	12	10	6	9	

\*Дчг – другие части головы (височная, теменная, затылочная области).

Данные таблицы 2 позволяют выявить зоны с наиболее частой локализацией повреждений: зона 1 – сочетание ссадин головы с кровоподтеками правой руки, зона 2 – сочетание ссадин туловища с кровоподтеками головы, зона 3 – сочетание ссадин левой ноги с кровоподтеками левой руки.

Выводы. Согласно полученным данным, травмоуязвимыми частями тела для кровоподтеков являлись: правая нога и лобно-лицевая область, для ссадин – лобно-лицевая область и левая нога.

Изучение сочетаемости повреждений по их количественным характеристикам в зависимости от частей тела позволили установить, что наиболее частыми являются следующие: голова-правая рука, туловище-голова, левая нога-левая рука.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что по регионарным характеристикам обнаруженных повреждений, можно предположительно судить о направленности произошедшего акта сексуального насилия.

#### Список литературы

1. Дерягин, Г.Б. Половые преступления (расследование и судебно-медицинская экспертиза) / Г.Б. Дерягин. – Москва: Щит-М, 2011. – 304 с. – ISBN: 978-5-93004-349-5.
2. Криминальная сексология / Антонян Ю.М., Дерягин Г.Б., Лебедев С.Я., Эриашвили Н.Д. – Москва: Юнити-Дана, 2011. – 399 с. – ISBN: 978-5-238-02131-7.
3. Международная анатомическая терминология с грамматикой латинских терминов / под ред. Г. В Петровой. – Москва: Абрис, 2019. – 368с. – ISBN 978-5-00111-445-1.
4. Сексуальное насилие. Теория, подходы и методы исследования / Ю.И. Пиголкин, О.А.Дмитриева, Н.Г. Щитов, Г.Б. Дерягин. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2010. – 456 с. – ISBN 5-89481-450-2.

# **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЁГОЧНОЙ ТКАНИ ПРИ БУЛЛЁЗНОЙ ЭМФИЗЕМЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*Рыжова А.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Горяинова Г.Н.**

Актуальность. Буллёзная эмфизема формируется в результате образования булл (полости больше 1 см в диаметре) и (или) блебов (полости меньше 1 см в диаметре). Буллу изнутри выстилают альвеолярные клетки, а лёгочная ткань её отделяет от висцеральной плевры, чего нельзя сказать про блебы (bleb – волдырь [2]), образующиеся в результате разделения висцеральной плевры. Развитие булл и вздутий может быть сопряжено с воспалением дистальных респираторных путей, с наследственной предрасположенностью, а также с анатомическими аномалиями бронхиального дерева [1]. К тому же считается, что разрыв расположенных субплеврально эмфизематозных булл является условием возникновения спонтанного пневмоторакса.

Воздушные полости появляются как в левом, так и в правом лёгком, крайне редко – в обоих, размещаются в разных отделах лёгких, но в большинстве своём в области верхушек. Эта предпочтительная локализация анатомически обусловлена слабой экспансией верхних отделов лёгких. Поражается лёгочная ткань как располагающаяся вблизи воздушных образований, так и отдалённая от булл. Формируются ателектатические, склеротические, воспалительные изменения. Буллёзные изменения классифицируют по Vanderschueren [3]: 1 тип изменений – эндоскопически нормальное лёгкое, 2 – плевропульмональное сращение, 3 – блебы или буллы <2 см в диаметре, 4 – буллы >2 см в диаметре.

Основным методом лечения буллёзной эмфиземы является хирургический. Для этого проводят удаление воздушных полостей. Если заболевание находится на ранней стадии, то прибегают к консервативной терапии. Трудность выбора препаратов заключается в морфогенезе патологического процесса.

Цель исследования – изучение патоморфологических особенностей лёгочной ткани при буллёзной эмфиземе в эксперименте.

Материалы и методы исследования. Изучены препараты лёгких, взятые у экспериментальных животных в соответствии с международными требованиями и Конвенцией о защите позвоночных животных.

Было сформировано 2 группы животных по 20 мышей: 1 группа – контрольная, 2 группа – опытная. Моделирование буллёзной эмфиземы осуществляли посредством введения овальбумина на протяжении месяца. Животные были выведены из эксперимента на 29 день.

Результаты исследования. При изучении морфологии препаратов лёгких, полученных от опытной группы мышей, были выявлены патологические изменения системы кровообращения и структуры лёгочной ткани.



В наибольшей степени изменения кровообращения представлены в виде неравномерного кровенаполнения. Были обнаружены расширенные, в состоянии гиперемии перибронхиальные сосуды. Стенки отдельных небольших сосудов утолщены, инфильтрированы эозинофилами, в состоянии гиалиноза, просветы сужены. Данные сосуды имеют сходство с гиалиновым хрящом [2]. Стремительное уменьшение просвета сосудов влечёт ослабление кровообращения в лёгочной ткани.

Субплеврально и периваскулярно обнаружены участки фиброза, инфильтрированные лимфоцитами, тучными клетками и эозинофилами. Наблюдаемая микроскопическая картина характерна для реакции гиперчувствительности.

В плевре также наблюдались патологические изменения в кровеносных сосудах: кровенаполнение, диапедез, сосредоточение сидерофагов; в тканях, расположенных субплеврально, выявлены очаги склероза, инфильтрация тучными клетками, лимфоцитами, эозинофилами, свидетельствующими об аллергической реакции. Скопления сидерофагов характерны для предыдущих кровоизлияний. Стенки альвеол отечны по причине полнокровия и инфильтрации капилляров.

Воздушность на всём протяжении лёгочной ткани неравномерна: выявлены безвоздушные очаги – ателектазы, субателектазы, помимо этого, обнаружены фрагменты разрывов межалвеолярных перегородок, что типично для панацинарной эмфиземы (рис.1).

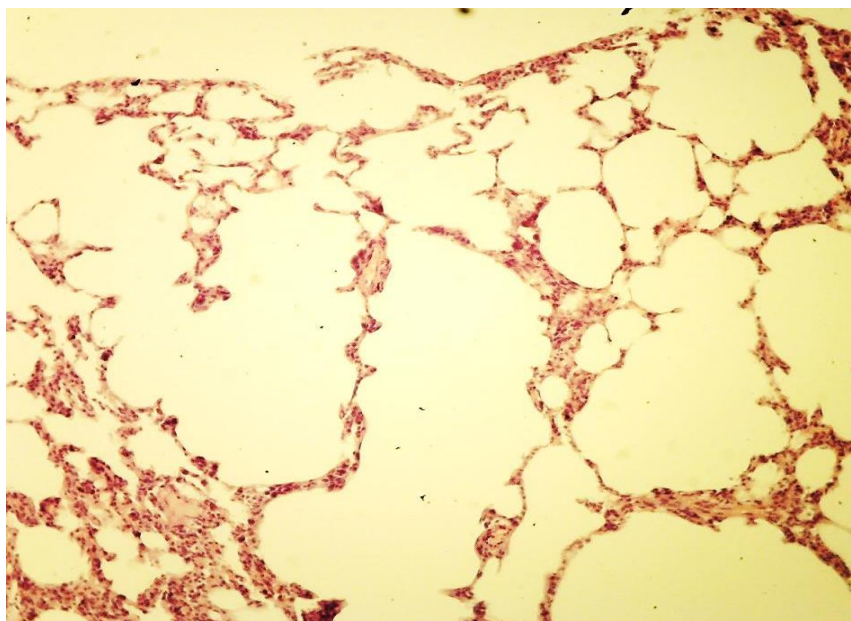


Рисунок 1. Сформировавшиеся крупные субплевральные воздушные полости.  
Г+Э.× 200

Выводы. Патоморфологические изменения, возникшие при моделировании буллёзной эмфиземы, представлены нарушением кровообращения: гиперемией, очагами кровоизлияний, отёком. Развивается гиалиноз сосудов. Формируется картина аллергической реакции

в виде инфильтрации лёгочной ткани лимфоцитами, эозинофилами, тучными клетками; спазмируются бронхиолы, накапливается экссудативная жидкость в их просвете. Наблюдается деструкция межальвеолярных перегородок с образованием полостей повышенной воздушности, что характерно для морфологии панацинарной эмфиземы.

#### Список литературы

1. Беляева, И.В. Первичный спонтанный пневмоторакс и дисплазия соединительной ткани / И.В. Беляева, Ю.И. Строев, Л.П. Чурилов // Медицинский альянс. – 2014. – № 1.-С. 43-53.
2. Бродская, О.Н. Буллёзная эмфизема и буллёзная болезнь лёгких / О.Н. Бродская, Г.Э. Поливанов // Практическая пульмонология. – 2019. – № 1. – С. 15-21.
3. Патоморфологиябуллёзной эмфиземы лёгких и спонтанного пневмоторакса / С.В. Иванов, И.С. Иванов, Г.Н. Горяинова и др. // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2018. –Т.13, № 2. – С. 43-49.

### **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОЖНЫХ ПОКРОВАХ ПРИ ВВЕДЕНИИ ДАЛАРГИНА И РЕГУЛЯТОРНОГО ПЕПТИДА GLY-HIS-LYS В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРАВМЫ**

*Смахтина А.М., Мишина Е.С., Редько Д.Г.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Дудка В.Т.**

Актуальность. Кожа самый большой, анатомически сложный и многофункциональный орган. Главная функция кожных покровов – защитная, поэтому при повреждении целостности кожи немедленно запускается процесс заживления, который заканчивается полным восстановлением. Этот процесс контролируется иммунной системой организма и, соответственно, его длительность зависит от активности иммунной функции.

В связи с этим выявление новых фармакологических препаратов, позволяющих ускорить процесс ранозаживления, и изучение их эффектов представляется актуальным вопросом. На данный момент для стимуляции репаративной регенерации поврежденных тканей используются препараты, созданные на основе регуляторных пептидов. Некоторые из этих препаратов уже в настоящее время используются в клинической практике [1]. Однако большинство из уже известных фармакологических препаратов еще не достаточно изучены, что также определяет актуальность данного исследования.

Основываясь на данных литературы, для исследования были выбраны следующие препараты: даларгин и экспериментальный иммуномодулятор Gly-His-Lys (GHL), а также исследовались эффекты, оказываемые их комбинацией.

Цель исследования – изучить влияние препаратов даларгина и GHL и их комбинации на процессы регенерации в условиях экспериментальной травмы кожи.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проводились на 60 крысах-самцах Вистар массой 180-220 г. Крысы были поделены на 4 экспериментальные группы. В течение 10 дней крысам внутривенно вводили даларгин и пептид GHL в эквимолярных дозах, а именно 1,2 мкг на 1 кг веса и 0,5 мкг на 1 кг массы тела соответственно. Препараты вводили одновременно с нанесением кожной раны на холке животных. Наносили полнослойные раны стандартного размера (1 см<sup>2</sup>) [2]. Крысы группы контроля получали раствор хлорида натрия в эквивалентном количестве в течение 10 дней. Исследование проводилось в одно и то же время суток.

Проводили гистологическое исследование кожных ран с помощью микроскопа Leica. Для этого их фиксировали в растворе 10% нейтрального формалина, а затем готовили срезы толщиной 7-10 мкм и окрашивали их гематоксилин-эозином.

Результаты исследования. При изучении гистологических препаратов в группах контроля полной эпителизации раневой поверхности не наблюдалось. Грануляционная ткань с ярко выраженной клеточной инфильтрацией, в поле зрения преобладают нейтрофилы, фиброциты, в незначительном количестве встречаются лимфоциты и зрелые фибробласты. Грануляционная ткань хорошо васкуляризована, что представлено на рисунке 1.

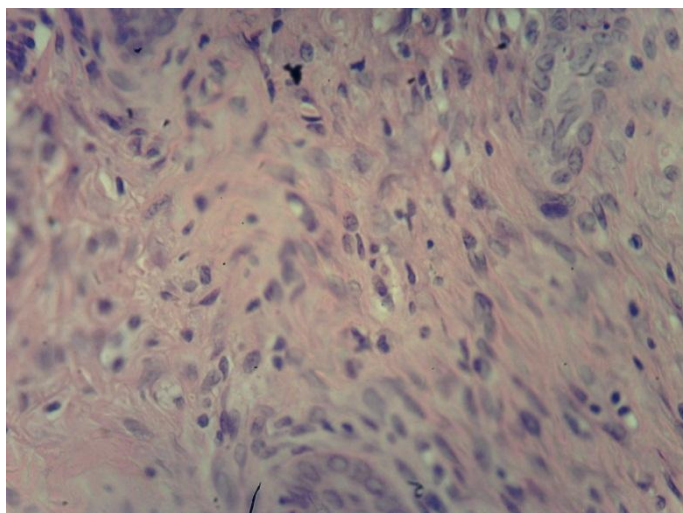


Рисунок 1. Гистологическая картина при введении физиологического раствора

По сравнению с контрольной группой животных, у крыс, которым вводили пептид GHL, отмечалось выраженное снижение плотности клеточного инфильтрата за счет снижения количества лимфоцитов и макрофагов, а также наблюдалось преобладание зрелых форм фибробластов над незрелыми, что представлено на рисунке 2. У крыс, получавших даларгин, установлено снижение клеточного инфильтрата, но не настолько выраженное, как при введении GHL.

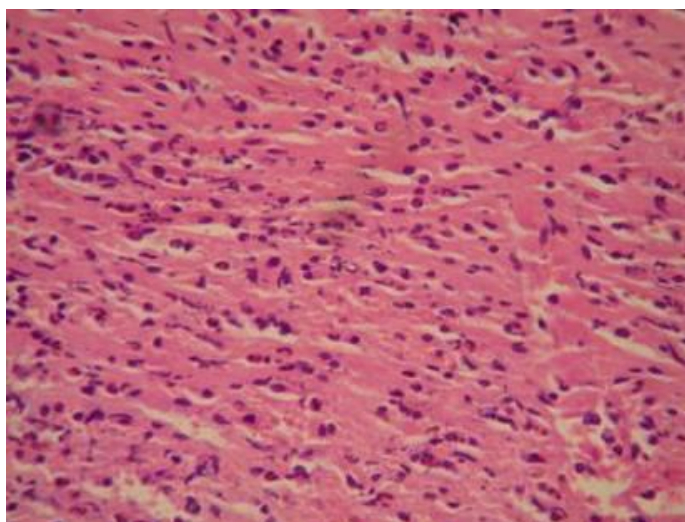


Рисунок 2. Гистологическая картина при введении пептида GHL

При введении комбинации пептидов наблюдалось усиление репаративной активности с максимальной выраженностью, что продемонстрировано на рисунке 3, так как определялась параллельная организация фибробластов и фиброцитов. Содержание фиброцитов превышает содержание фибробластов. Пучки коллагеновых волокон ориентированы вдоль поверхности кожи, что свидетельствует о более выраженной активности процесса репарации в этой группе животных.

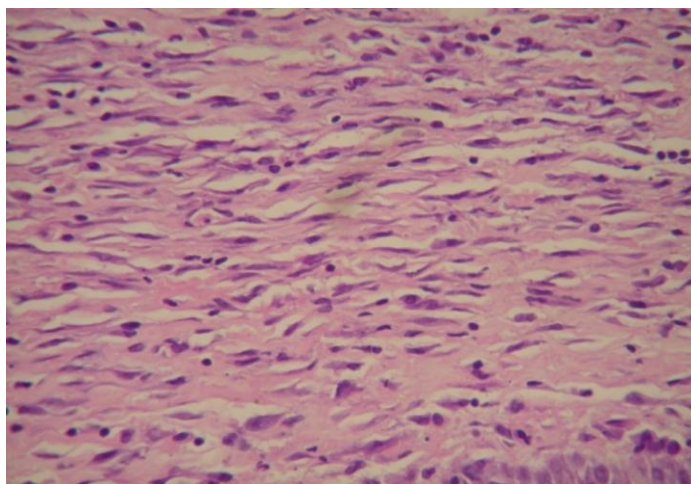


Рисунок 3. Гистологическая картина при введении комбинации GHL+даларгин

Выводы. Обобщая проведенное исследование, можно утверждать, что исследуемые пептиды обладают синергичным действием в отношении репаративной регенерации кожи. Самый высокий эффект был получен при использовании комбинации GHL с даларгином. Выявленные факты могут использоваться в спортивной медицине, в хирургии, где процессы ранозаживления до сих пор остаются одной из актуальных проблем послеоперационного периода, а также у пациентов с иммунодефицитами, когда иммунная функция организма снижена.

### Список литературы

1. Синергичноеиммунотропное и репаративное действие тимогена, даларгина и регуляторного пептида GLY-HIS-LYS при экспериментальной травме кожи / В.Ю. Чердаков, М.Ю. Смахтин, Г.М. Дубровин. И.И. Бобынцев // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2013. – № 1. – С.38-42.
2. Чердаков, В.Ю. Фармакологические эффекты регуляторных пептидов при травмах кожи и костей: дис. ... канд. мед.наук: 14.03.06 / Чердаков Виктор Юрьевич; Курский государственный медицинский университет. – Курск, 2014. – 147 с.

## АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОЛЮЩЕ-РЕЖУЩИХ ПРЕДМЕТОВ

*Тухватуллина Ю.Ф.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева З.М.**

Актуальность. В структуре насильственной смерти одно из ведущих мест занимают повреждения, наносимые острыми предметами, составляя от 10 до 18% случаев судебно-медицинской экспертизы. Среди травм от воздействия острыми предметами лидирующие позиции принадлежат колото-резаным повреждениям, которые составляют около 80% от числа всех повреждений, причиненными острыми предметами. В большинстве случаев от колото-резаных ранений и их осложнений погибают лица трудоспособного возраста, что делает актуальным исследование закономерностей половозрастного распределения случаев смерти, повреждения внутренних органов, причин смерти от воздействия колюще-режущих предметов [1,2,3].

Цель исследования – анализ статистических закономерностей половозрастного распределения случаев смерти, повреждения внутренних органов, причин смерти от воздействия колюще-режущих предметов.

Материалы и методы исследования. Данная работа представляет собой анализ 150 архивных заключений судебно-медицинских экспертов, включающих случаи летальных исходов, обусловленных воздействием острыми (колюще-режущими) предметами.

Результаты исследования. Пострадавшие – лица обоего пола в возрасте от 0 до 80 лет. Среди потерпевших представителей мужского пола было 91 (60,7%), женского – 59 (39,3%). Распределение летальных случаев по возрасту представлено в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение погибших по полу и возрасту

Жен	Муж	Возраст/Пол
–	–	До 19 (включительно)
10	9	20-29
12	26	30-39

16	29	40-49
10	11	50-59
7	10	60-69
4	5	70-80
—	1	Возраст неизвестен

По данным таблицам видно, что наибольшее количество случаев насильственной смерти от травматизации колюще-режущим предметом приходится на представителей трудоспособного возраста 93,3% (85 мужчин и 55 женщин), и только 6% (9 случаев) в возрасте старше 70 лет. Чаще всего потерпевшие – мужчины в возрасте 30-39 и 40-49 лет (17,3% и 19,3% соответственно), среди женщин наибольшее число погибших приходится на возраст 40-49 лет (10,7%).

Большинство пострадавших скончалось на месте происшествия – 138 случаев (92,7%), 9 (6%) – в стационаре, и 2 (1,3%) – при транспортировке в лечебное учреждение.

Число ран на теле пострадавших составляло от 1 до 27. В подавляющем большинстве случаев были выявлены множественные повреждения – четыре и более – 63 (42%), на втором месте одиночные – 59 (39,3%), далее два – 17 (13,3%) и три – 11 (7,3%) ранения колюще-режущими предметами.

По локализации на первом месте по травмоуязвимости находится туловище, в особенности грудная клетка. Частота встречаемости повреждения внутренних органов и сосудов представлена в нижеприведенной таблице (табл. 2).

Таблица 2 – Травматизация внутренних органов

Число случаев	Орган
19	Легкие (изолировано)
14	Сердце (изолировано)
16	Сосуды
8	Печень (изолировано)
6	Кишечник + брыжейка
49	Два органа
38	Три и более органов

По данным таблицы видно, что более половины смертельных исходов возникает при повреждении двух и более органов (легкие + сердце, легкие + печень, печень + диафрагма, легкие + селезенка, сердце + кишечник, трахея + пищевод, внутренний орган + магистральные сосуды, легкие + почка, сердце + легкие + печень, легкие + диафрагма + печень и др.) – 87 (58%), затем по травмоуязвимости идут легкие, сосуды (аорта, яремные вен, сонные, подключичные артерии, бедренная вена) и сердце.

Основной причиной смерти пострадавших явилась кровопотеря, обуславливающая развитие геморрагического шока – 130 (86,7%) случаев. Данное понятие включает обильную кровопотерю – 96, острую кровопотерю –



11, наружное кровотечение – 23. Другими причинами явились тампонада – 19 (12,7%), обтурационная механическая асфиксия – 1 (0,6%).

Следует заметить, что в 124 (82,7%) наблюдениях отмечалось наличие крови в плевральных, брюшной полостях, в сердечной сумке. Диапазон объемов крови в полостях представлен в таблице (табл. 3).

Таблица 3 – Диапазон объема крови в полостях

Объем (минимальный-максимальный), мл	Полость
150-3500	Левая плевральная
150-2500	Правая плевральная
200-3500	Брюшная
100-500	Перикардальная

Выявляется широкий размах объемов крови в плевральных и брюшной полостях, доходя до нескольких литров. В случае гемоперикарда максимальный объем не превышал 500 мл. Кровь в полостях находилась в жидком состоянии и в виде сгустков.

При анализе представленных заключений было установлено, что в 102 (68%) случаях при судебно-химическом исследовании крови и мочи пострадавших определялся этиловый спирт, что указывает на то, что погибший перед смертью находился в состоянии алкогольного опьянения. Среди мужчин значимые концентрации этилового спирта выявлялись в 67 (65,7%) случаях, среди женщин – 35 (34,3%).

Выводы. Наиболее частыми пострадавшими были мужчины 91 (60,7%) в возрасте 30-39 и 40-49 лет (17,3% и 19,3% соответственно), среди женщин наибольшее число погибших приходится на возраст 40-49 лет (10,7%). Большинство пострадавших скончалось на месте происшествия – 138 случаев (92,7%).

Число колото-резанных ран составляло от 1 до 27. В подавляющем большинстве случаев были выявлены множественные повреждения – четыре и более – 63 (42%), на втором месте одиночные – 59 (39,3%). Что касается травмоуязвимости – более половины смертельных исходов возникает при повреждении двух и более органов – 87 (58%).

Основной причиной смерти пострадавших явилась кровопотеря – 130 (86,7%) случаев. Реже выявлялись другие причины – тампонада – 19 (12,7%) и обтурационная механическая асфиксия – 1 (0,6%).

В 124 (82,7%) наблюдениях отмечалось наличие крови в плевральных, брюшной полостях, в сердечной сумке. Объем крови находился в широких диапазонах от 100 до 3500 мл.

В 102 (68%) случаях при судебно-химическом исследовании крови и мочи пострадавших был выявлен этиловый спирт. Среди мужчин значимые концентрации этилового спирта выявлялись в 67 (65,7%) случаях, среди женщин – 35 (34,3%).

### Список литературы

1. Бадяев В.В. Судебно-медицинская диагностика резаных повреждений кожного покрова по признаку остроты лезвия: дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: 14.03.05 / Вадим Викторович Бадяев: Дальневосточный государственный медицинский университет – Хабаровск. – 2014. – 22 с.
2. Баландина, И.А. Зависимость повреждений внутренних органов от антропометрических характеристик грудной клетки при проникающих колото-резаных ранениях груди/ И.А. Баландина, З.В. Давыдова // Пермский медицинский журнал. – 2010. – Т. 27. – № 2. – С.91.
3. Крупин К.Н. Судебно-медицинская оценка морфологии колото-резаных ран, сформированных клинками ножей с различными дефектами острия: дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: 14.03.05 / Константин Николаевич Крупин: Российский центр судебно-медицинский экспертизы. – Москва. – 2014. – 163 с.

## **НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ С НАРУШЕНИЕМ МЕТАБОЛИЗМА В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ. СКРИНИНГ**

***Фришко И.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель – ассистент Радионова О.И.**

Актуальность. В мире зарегистрировано порядка 800 наследственных патологий с нарушением метаболизма, сопровождающихся быстрой ранней инвалидизацией новорождённых и повышением показателя детской смертности при отсутствии необходимых своевременных терапевтических мероприятий [1,4]. Поэтому современная медицина среди приоритетных своих задач определяет раннюю диагностику врождённых пороков развития в предродовом и послеродовом периоде, а также в период самих родов для раннего выявления заболеваний с нарушением метаболизма. ВОЗ утверждена система неонатального скрининга, имеющая обязательный характер для благополучного протекания беременности каждой женщины [1,2]. Пренатальный скрининг – комплексное обследование, рекомендованное каждой беременной женщине и реализуемое посредством системы специализированных методов и лабораторных тестирований [1,3]. Неонатальный скрининг в Российской Федерации проводится каждому новорожденному в родильном доме в соответствии с приказом МЗ РФ от 22.03.2006 г. № 185 «О массовом обследовании новорождённых детей на наследственные заболевания» и включает в себя выявление пяти наследственных патологий обмена веществ: фенилкетонурии (ФКУ), врождённого гипотиреоза, адреногенитального синдрома (АГС), галактоземии и муковисцидоза [3].

В патогенезе данных заболеваний ведущим звеном является дефект ферментов, регулирующих обмен определённых гормонов, белков и углеводов. Необходимость изучения данных заболеваний и актуальность проблемы обусловлена распространённостью заболевания, тяжестью симптомов



и специфичностью проявлений: вирилизация у представительниц женского пола, врождённая дисфункция коры надпочечников при адреногенитальном синдроме; патологическое нарушение метаболизма галактозы, следствием которого являются спленомегалия, желтуха, цирроз печени, отставание в психомоторном развитии при галактоземии; врождённое нарушение функции экзокринных желёз, по причине функциональных расстройств со стороны дыхательной и пищеварительной систем при муковисцидозе; недостаточность гормонов щитовидной железы, что влечёт за собой отставание в психофизическом развитии при врождённом гипотиреозе; наследственное нарушение аминокислотного обмена при фенилкетонурии [1]. Неонатальная диагностика является одним из доступных и эффективных в отношении скрининга перечисленных патологий методов [3,4].

Цель исследования – изучить частоту встречаемости наследственных патологий обмена веществ среди новорождённых детей Курской области.

Материалы и методы исследования. Проведён статистический анализ форм ежемесячного отчёта о проведении неонатального скрининга медико-генетической консультацией г. Курска (зав. МГК к.м.н. Кононенко Н.И) за период 2011-2018 гг. среди новорожденных детей на наличие пяти наследственных патологий обмена веществ (фенилкетонурия, галактоземия, муковисцидоз, гипотиреоз, адреногенитальный синдром).

Результаты исследования. В ходе проведённого исследования было выявлено, что за период с 2011 по 2018 года в Курском регионе родилось 97016 детей, программой неонатальной диагностики охвачено 99,9% новорождённых. На диаграмме представлены статистические данные частоты встречаемости наследственных патологий у новорождённых за указанный период (рис. 1).

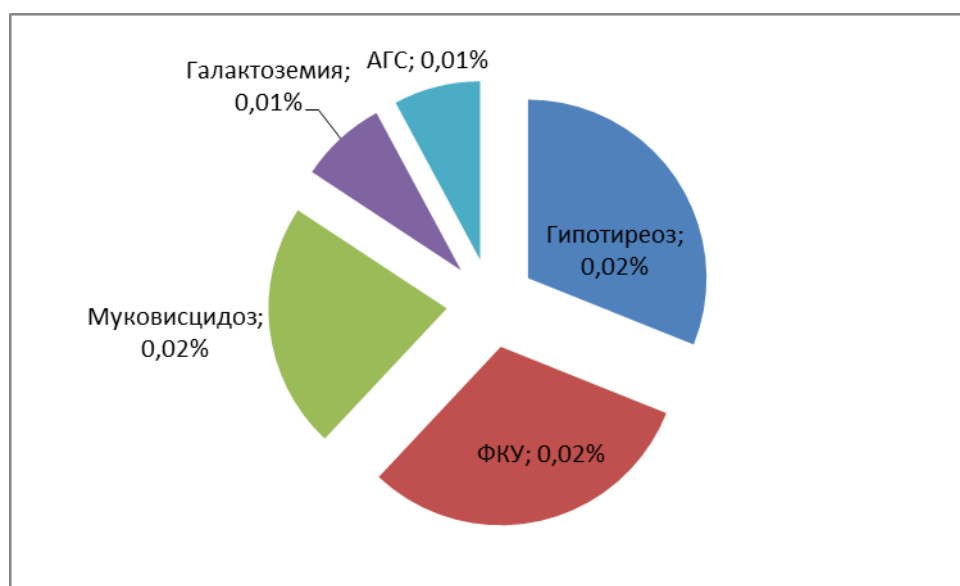


Рисунок 1. Частота встречаемости наследственных патологий среди новорождённых Курской области за 2011-2018 года

Чаще других встречался врождённый гипотиреоз (0,0237% (23 человека), фенилкетонурия была диагностирована у 0,0236% новорождённых (22 человека), муковисцидоз у 0,017% детей (17 человек), галактоземия у 0,006% (6 человек) и адреногенитальный синдром у 0,006% (6 человек).

Выводы. По результатам данного исследования можно сделать вывод о том, что охват неонатальным скринингом в Курском регионе составляет 99,9%, что позволяет говорить о доступности скрининговой программы для каждой роженицы, что способствует ранней диагностике наличия у новорождённого наследственной патологии.

По результатам статистических данных наиболее часто выявляемым заболеванием является врождённый гипотиреоз и фенилкетонурия, причиной которых может служить дефицит йода в период беременности, повышенный радиоактивный фон при возможном проживании вблизи зон с повышенным уровнем радиоактивного воздействия, токсическое экзогенное влияние.

Пrenатальная диагностика является перспективным и совершенно необходимым направлением современной медицины как в Курском регионе, так и России в целом. Методика является общедоступной, позволяет выявить патологию, обуславливающую метаболические нарушения в ранние сроки, что позволит своевременно реализовать необходимый комплекс терапевтических мероприятий, предотвратить манифестацию заболеваний, что увеличивает шансы детей на рост и развитие в соответствии с возрастом и способствует улучшению качества жизни детей с фенилкетонурией, галактоземией, муковисцидозом, гипотиреозом, адреногенитальным синдромом.

### Список литературы

1. Барашнев, Ю.И. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей / Ю.И. Барашнев. – Москва: Триада, 2014. – с. 207-407.
2. Клинические рекомендации. Минздрав РФ. 2016. Рубрикатор клинических рекомендаций. Ссылка на ресурс: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/233> (дата обращения 10.03.2020).
3. О массовом обследовании новорождённых детей на наследственные заболевания: Приказ МЗСР РФ от 22.03.2016 г. № 185.—. — URL: <https://ppt.ru/docs/prikaz/minzdravsvotsrazvitiya/n-185-70165> (дата обращения 25.01.2020).
4. Роль пренатальной диагностики в профилактике синдрома Эдвардса у новорожденных детей / Г.И. Кислюк, Н.И. Кононенко, Е.К. Вялых // Наука сегодня, ключевые проблемы и перспективы развития: сб. науч-практ. межд. конф. – Санкт-Петербург: ИД «КультИнофрм Пресс», 2015. – С.37-39.

# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ ПРИ ПОВЕШЕНИИ

*Хозиков А.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Теньков А.А.**

Актуальность. В общем объеме насильственной смерти различные виды механической асфиксии составляют около 30% [3]. Наиболее частым видом механической асфиксии является повешение. Повешение как вид смерти, как правило, представляет собой самоубийство. Из всех случаев самоубийств повешение занимает первое место [1].

Цель исследования – анализ актов судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, покончивших жизнь самоубийством путем повешения, с учетом признаков, характерных для данного вида самоубийства.

Материалы и методы исследования. В настоящей работе было проанализировано 100 наблюдений, касающихся смерти лиц обоего пола при повешении.

Результаты исследования. Из 100 погибших 80 мужчин, 20 женщин (табл. 1). Характеризуя возрастной показатель погибших, необходимо отметить, что наиболее часто кончают жизнь самоубийством мужчины в возрасте 41-50 лет – 23 случая и женщины 51-60 лет – 6 наблюдений. Второе место представляет собой возрастная группа 51-60 лет (мужчины) – 18 случаев и 71-80 лет (женщины) – 3 наблюдения. На третьем месте для мужчин стоит возрастная группа 31-40 лет – 13 случаев. Для женщин на третьем месте равнозначно стояли следующие группы: 18-20 лет, 21-30 лет, 31-40 лет – по 2 наблюдения.

Таблица 1 – Половозрастная характеристика погибших.

	<18	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	н/у
Мужчины	4	0	9	13	23	18	6	3	3	0	1
Женщины	0	2	2	2	2	6	1	3	1	1	0

Местом обнаружения трупов были: первое место – квартира или частный дом (34 случая), второе – сарай частного домовладения (22 случая), третье – сад (5 случаев). В 17 наблюдениях, согласно сопроводительной документации, место обнаружения трупа не указано.

По временам года первое место занимает весна – 31 случай, второе место – осень (30 наблюдений), третье место – лето (22 случая), четвертое – зима (17 наблюдений). По месячной градации первое место занимает октябрь – 13 наблюдений, второе место – апрель и сентябрь – по 12 случаев, третье место – февраль и май (по 11 повешений).

По дням недели наиболее часто диагностируемые самоубийства имели место в четверг и воскресенье – по 20 наблюдений, на втором месте – пятница (17 повешений), на третьем – суббота (13 случаев).

Материал петли был представлен веревкой (11 наблюдений), поясным ремнем (4 случая), бельевым шнуром (3 наблюдения), проволокой, канатом (по 2 самоубийства), шпагатом, бинтом, галстуком, вожжами, велосипедной камерой, рукавом рубашки, хлопчатобумажной лентой (по 1 повешению). В 71 случае указаний по поводу материала петли не было.

Локализация странгуляционной борозды в соответствии с условным делением шеи на верхнюю, среднюю и нижнюю трети была следующей: верхняя треть – 52, средняя – 16, нижняя – 5. Локализация борозды в исследовательской части заключения не была указана в 27 случаях. Косовосходящая странгуляционная борозда отмечена в 96 случаях, горизонтальная – в 4 наблюдениях. Борозды в 83 случаях были одиночными, в 9 – двойными, в 1 – тройной и в 1 – множественной. В 6 наблюдениях число борозд на коже не отмечено. В 62 случаях странгуляционная борозда была незамкнутая, в 35 – замкнутая. В трех наблюдениях вышеуказанный параметр не указан.

Давность наступления смерти на момент исследования трупа в морге была представлена следующими характеристиками: до 12 часов – 8 наблюдений, 12-24 часа – 46 случаев, более суток – 44 повешения. В 2 случаях на трупе диагностированы выраженные гнилостные изменения. За счет гнилостной хроматизации кожи трупные пятна в этих наблюдениях не определялись.

При наружном осмотре трупа обращали на себя внимание следующие признаки, получившие в литературе название общеасфиктических [2]. При этом интенсивные трупные пятна отмечены в 61 случае, экхимозы лица – в 5, кровоизлияния в конъюнктиву – в 32, прикус языка – в 17, цианоз лица – в 8, дефекация – в 17, семяизвержение – в 3, мочеиспускание – в 1. В 1 наблюдении отмечались признаки бывшей рвоты (рвотные массы в полости рта).

При внутреннем исследовании трупа констатируется: полнокровие внутренних органов (93), жидкое состояние крови (92), пятна Тардье (89), острая эмфизема легких (22), кровоизлияния под кожно-мышечный лоскут головы (11).

Из признаков, которые относятся к видоспецифическим, проявлением повешения имели место следующие: признак Амюса – 7, признак Вальхера – 4, кровоизлияния в межпозвоночный диск – 3, признаки Амюса-Мартина и Лейха – по 1.

Обращает на себя внимание своеобразная характеристика наличия или отсутствия алкогольной интоксикации у погибших (табл. 2):

Таблица 2 – Характеристика алкогольной интоксикации

Концентрация этилового спирта в крови погибших, ‰	Функциональная оценка концентрации алкоголя в крови	Мужчины	Женщины
0	-	27	14
<0,3	Отсутствие влияния алкоголя	1	0
0,3-0,5	Незначительное влияние алкоголя	1	1
0,5-1,5	Легкая степень алкогольного опьянения	13	2
1,5-2,5	Опьянение средней степени	23	0
2,5-3,0	Сильное опьянение	5	2
3,0-5,0	Тяжелое отравление	10	1
>5,0	Смертельное отравление	0	0
н/у	-	1	0

Выводы. По гендерной характеристике в случаях самоубийств путем повешения преобладают мужчины – 80%.

В возрастном отношении повешение наиболее часто отмечается среди мужчин в возрастной группе 41-50 лет – 23 погибших, среди женщин – в возрастной группе 51-60 лет – 6 наблюдений.

По дням недели на первом месте вышеуказанные самоубийства отмечались в четверг и воскресенье (по 20), на втором – пятница (17), на третьем – суббота (13).

Из ста лиц, покончивших жизнь самоубийством при повешении, в 41% случаев погибшие были трезвы.

#### Список литературы

1. Мельников, С.Г. Анализ случаев механической асфиксии в результате сдавления шеи при повешении в г. Комсомольске-на-Амуре за 2002-2011 гг. / С.Г. Мельников // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы.– Хабаровск: Изд-во ДГМУ, 2014. – С. 68-72.
2. Мережко, Г.В. Три диагностических компонента странгуляционной асфиксии в результате повешения / Г.В. Мережко // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. – 2016. – № 2 (40). – С. 157-161.
3. Тучик, Е.С. О морфологических изменениях в гипофизе при повешении / Е.С. Тучик, А.А. Чертовских, О.Г. Асташкина // Медицинская экспертиза и право. – 2014. – № 3. – С. 32-34.

## **ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ КАТЕГОРИИ ПАЦИЕНТОВ, УМЕРШИХ ОТ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Храмцов Д.А., Константинова И.Е., Богданова Д.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель –к.м.н., ст. преподаватель Каплин А.Н.**

Актуальность. По данным Росстата, Курская область занимает одно из первых мест по распространённости злокачественных новообразований в Российской Федерации – 3331, 1 на 100 тыс. населения. В целом по стране показатель распространённости злокачественных новообразований в 2018 году составил 2562,1 на 100 тыс.населения. За последние десять лет этот показатель увеличился на 40% [2].

Злокачественные новообразования являются второй из основных причин смертности в мире; так, по данным ВОЗ, в 2018 году от этого заболевания умерли 9,6 млн. человек. Онкология в последнее время стала результатом каждой шестой смерти в мире. Основной причиной такой широкой распространённости смертности является обращение за медицинской помощью на поздних стадиях заболевания, а также малодоступность диагностики [3]. За последние десять лет значительно снизился средний возраст пациентов, которые установлен у них впервые в жизни. Например, рак лёгкого, который еще несколько лет назад чаще диагностировался у мужчин пожилого возраста, нередко отмечается у пациентов как мужского, так и женского пола в трудоспособном возрасте [3].

Цель исследования – определение возрастных и социальных категорий умерших в областном бюджетном учреждении здравоохранения «Курская областная клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2018 году.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы протоколы патологоанатомических исследований умерших пациентов ОБУЗ КГКБ СМП за 2018 г. Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета прикладных программа «Statisnica». При описании количественных признаков использовали параметры нормального распределения: среднее значение, стандартная ошибка среднего значения, несмещенная дисперсия. Все исследованные показатели характеризовались нормальным распределением. Вычисляли показатели асимметрии и эксцесса, эмпирические и теоретические частоты распределения. Проводили проверку соответствия распределения вариант правилу «плюс-минус три сигмы», строили вариационные кривые. Для проверки статистических гипотез использовали параметрические критерии Стьюдента и Фишера. Уровень значимости принимали равным 0,5.

Результаты исследования. Всего за 2018 год ОБУЗ КГКБ СМП умерли 693 человека от различных патологий, среди них 99 – от злокачественных новообразований, что составило 14,2%. Наиболее часто регистрировались злокачественные новообразования органов пищеварения (47%), среди которых чаще всего отмечаются опухоли поджелудочной железы. Второе место среди

всех онкологических заболеваний занимают злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей (13%), среди которых чаще всего отмечался миелоидный лейкоз. На третьем месте – злокачественные новообразования женских половых органов (12%). Далее отмечается, что по 9% пришлось на злокачественные новообразования органов дыхания и мочевых путей соответственно, по 2% – на злокачественные новообразования молочной железы у женщин, мужских половых органов, а также головного мозга. Наименьшую распространенность имели злокачественные новообразования костей и суставных хрящей, кожи, полости рта и глотки, мезотелиальной и мягких тканей (по 1%).

В медицинском учреждении умерли от онкологии 50% женщин, 49% мужчин и 1% детей. Среди них 12% – лица трудоспособного возраста и 88% – нетрудоспособного, среди которых свыше 50% старше 70 лет.

34% пациентов умерли, составив группу досуточной летальности. 24% людей умерли, находясь в стационаре от 1 до 3 суток. В 42% случаев смерть наступила более, чем через 3 суток.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что онкологические заболевания встречались в равной степени как у лиц мужского, так и женского пола. Отмечается, что в ОБУЗ КГКБ СМП за период 2018 г. лидирующее место занимают новообразования пищеварительной системы, с чуть меньшей частотой встречаются опухоли кроветворной и лимфатической систем, новообразования половых органов как у мужчин, так и у женщин. Отмечается увеличение заболеваемости пищеварительной системы у лиц трудоспособного возраста. Установлено, что 12% от всех злокачественных новообразований за указанных период, которые привели к смерти пациентов, возникли у лиц трудоспособного возраста, что является социально значимой проблемой.

Исходя из полученных результатов исследования выявлено, что с возрастом частота и смертность от онкологических заболеваний возрастают. Экология, образ жизни, вид деятельности, стресс – все эти факторы оказывают значительное влияние на частоту проявления новообразований, но стоит отметить и социально-экономическую составляющую. В частности, низкий доход тоже может быть фактором, влияющим на уровень онкологической заболеваемости. И если в случае с детской онкологией чаще всего имеет место наследственность, то в случае с взрослым населением социально-экономические факторы могут оказывать серьезное влияние [1].

Также, основным факторам, который оказывает влияние на частоту смертности от тех или иных злокачественных новообразований, является обращение в медицинское учреждение на поздних стадиях онкологических заболеваний, когда оказать достаточную медицинскую помощь становится крайне сложно.

### Список литературы

1. Черкасова Е.А., Кром И.Л., Новичкова И.Ю. Социальные детерминанты онкологических заболеваний //Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология. – 2013. – Т. 13. – № . 1.
2. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 10.03.2020)]
3. WHO Constitution // <https://www.who.int/governance/eb/constitution/ru> (дата обращения: 01.12.2019).

## **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОСТРЫМИ ОРУДИЯМИ.**

***Ченская К.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунева З.М.**

Актуальность. В наше время все чаще и чаще население подвергается повреждениям острыми орудиями. Актуальность исследования состоит в систематизации накопленного теоретического и практического материала судебно-медицинской экспертизы повреждениями острыми орудиями, для корректного ответа на основные вопросы установленные при начале экспертизы.

Цель исследования – изучить теоретическую базу и акты (заключения) судебно-медицинского освидетельствования с учетом видов острых орудий, типов повреждения, их частотой и локализацией.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования было проанализировано 102 Акта (Заключения) судебно-медицинского освидетельствования. Были рассмотрены: структура повреждений и их количество; условия, в которых они возникли; гендерные и возрастные особенности; обстоятельства причинения повреждений; влияние алкогольного опьянения.

Результаты исследования. Раны – один из частых и разнообразных видов повреждений, встречающихся в медицинской и судебно-медицинской практике. [2] Анализ литературы позволяет сказать, что острые орудия и предметы имеют острый край (грань) и (или) острый конец. В зависимости от наличия острого края и (или) острого конца различают: режущие орудия (имеют острый край); колющие орудия (имеют острый конец); колюще-режущие орудия (имеют острый край и острый конец); рубящие орудия (имеют острый край и острые концы, отличаются массивностью). Повреждающим фактором является механическое воздействие острия и (или) лезвия острого орудия. [1]

Пострадавших, которым были нанесены повреждения острыми предметами в наших наблюдениях было 102. Распространение их по гендерному и возрастному признаку приведено в таблице 1.



Таблица 1 – Распространение повреждений острыми предметами по гендерному и возрастному признаку

Возраст	Женский пол	Мужской пол	Всего:
до 19	2	12	14
20-29	2	21	23
30-39	12	15	27
40-49	8	9	17
51-59	3	8	11
61-69	2	6	8
Старше 70	1	1	2
Итого:	30	72	102

Число колото-резаных ранений у пострадавших составляло: одно – 78, два – 18, три – 4, более 3 – 2, из которых резаных – 41, колото-резаных – 61. Более подробная информация по количеству резаных и колото-резаных ранений представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Количество резаных и колото-резаных ранений

Количество	Резаные	Колото – резаные
Одно	29	49
Два	10	8
Три	1	3
Более 3	1	1
Итого:	41	61

По локализации: на первом месте по травмоуязвимости находится туловище (46). Все повреждения от острых предметов (резаные раны, колото-резаные ранения) распределились следующим образом – на голове их было 7, на шее – 12, верхние конечности – 19, туловище – 46 (грудь – 17, живот – 23, спина – 2, сочетание – 4), нижние конечности – 6. Проникающих – 41, непроникающих – 61. В 29 случаях были сочетанные повреждения (шея + туловище – 3, грудь + живот – 6, кисть + нижняя конечность – 1, предплечье + нижняя конечность – 2, грудь + кисть – 4, голова + кисть – 2, лицо + предплечье + грудь – 1, голова + кисть + нижняя конечность – 1).

В обстоятельствах причинения повреждений превалировало нанесение ран в бытовых конфликтах – 69, нанесением повреждений на улице и в общественных местах – 18, а также при семейных ссорах – 15.

Высказаться о влиянии алкогольного опьянения на агрессивность нападавших и потерпевших не представляется возможным, так как только 17,8% случаев (17) имеются указания на его наличие у пострадавших, без указания степени.

Выводы. Таким образом, можно сказать, что наибольшее число пострадавших, которым были нанесены повреждения острыми орудиями являются мужчины и женщины в возрасте 30-39 лет с преобладанием в числе пострадавших мужчин. Количество колото-резаных ранений преобладает, туловище и верхние конечности наиболее часто подвержены нанесением

повреждений острыми орудиями. Повреждения острыми орудиями в бытовых конфликтах происходят чаще всего.

#### Список литературы

1. Пиголкин Ю.И., Ромодановский, П.О., Кильдюшов, Е.М., Дубровин, И.А., Сундуков, Д.В. Судебная медицина: учебник / под ред. чл.-корр. Ю.И. Пиголкина. – 3 изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с.
2. Попов В.Л., Ковалев, А.В., Ягмуров, О.Д., Толмачев, И.А. Судебная медицина: Учебник для медицинских вузов. – СПб.: Издательство «Юридический центр», 2016. – 512 с.

### **АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ЗАВЕРШЁННОГО САМОУБИЙСТВА ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ**

***Шамонова И.И.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Лунёва З.М.**

Актуальность. Самоубийство, суицид (от лат. *sui caedere* «убивать себя») – преднамеренное лишение себя жизни, как правило, самостоятельное и добровольное [2].

Уровень самоубийств в стране остаётся одним из самых высоких в мире. Наиболее распространёнными способами суицидов являются повешение, отравление, падение с высоты [1]. Самоубийства острыми предметами встречаются не так часто, но они всё же есть. Для уточнения частоты мы решили проанализировать материалы завершённых случаев самоубийств острыми предметами.

Цель исследования – изучение 50 летальных случаев самоубийств острыми предметами с целью обоснования области нанесения повреждений, причин наступления смерти, распределение по половозрастному признаку.

Материалы и методы исследования. Был проведён анализ 50 судебно-медицинских актов и заключений экспертиз случаев смерти лиц, которым был выставлен диагноз резаная рана, колото-резаное ранение различных областей.

Результаты исследования. Из общего количества наблюдений резаные раны встретились в 33 случая, колото-резаные – 17.

Распределение случаев смерти в зависимости от пола составило: 45 лиц мужского пола, 5 лиц женского пола. Наиболее часто погибали лица в зрелом возрасте (30-39 лет) – 17 случаев, в молодом возрасте (20-29) – 12 случаев. Анализ изучения судебно-медицинских актов и заключений экспертиз случаев смерти по возрастным группам и половой принадлежности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Разделение пола самоубийц на возрастные группы

Возраст	мужчины	женщины	Всего
до 19	0	0	0
20-29	11	1	12
30-39	16	1	17
40-49	6	0	6
50-59	8	1	9
60-69	2	1	3
более 70	2	1	3
Итого	45	5	50

По области ранения случаи распределились следующим образом: передней поверхности шеи – 18, верхней конечности – 13, грудной клетки с повреждением перикарда и плевральной полости – 6, брюшной стенки – 4, грудной клетки с повреждением легкого – 3, грудной клетки с повреждением сердца – 2, нижней конечности – 2, грудной клетки и брюшной стенки – 1, грудной клетки и передней поверхности шеи – 1. Выше описанные локализации повреждения доступны для самостоятельного нанесения.

Наиболее частой причиной смерти при различных областях ранения явилось наружное кровотечение и малокровие внутренних органов.

При судебно-химическом исследовании крови из трупов зафиксировано, что этиловый спирт обнаружен в 27 случаях, отсутствует в 19 случаях, не проводилось исследование в 4 случаях. Данные приведены в рисунке 1.



Рисунок 1. Степени алкогольного опьянения

Следует отметить, что большинство самоубийц скончались на месте происшествия (34), в больнице (14), в машине скорой помощи (2).

Выводы. Таким образом, большинство лиц, покончивших жизнь самоубийством мужчины (45) зрелого (17) и молодого (12) возраста; лица, в состоянии алкогольного опьянения, составили 27 наблюдений; смерть наступала чаще на месте происшествия (34); наиболее частой областью ранения явились передней поверхности шеи (18); причиной смерти послужили массивное кровотечение (в основном наружное) с малокровием внутренних органов.

#### Список литературы

1. Пиголкин Ю.И., Попов В.Л. Судебная медицина: учебник. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 531 с.
2. Ромодановский П.О., Баринов Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках: учебное пособие. М.: Проспект, 2018. 544с.

## **СТРУКТУРА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ НАЕЗДЕ АВТОМОБИЛЯ ТИПА УАЗ НА ЧЕЛОВЕКА ПО КУРСКОЙ И ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТЯХ**

*Шамшиева А.Т.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра судебной медицины**

**Научный руководитель – ассистент Глинский С.В.**

Актуальность. Аварийность на дорогах одна из значимых социально-демографических проблем России. За период с 1956 по 2012 гг. на дорогах погибли 1411 тыс. человек, а пострадали с 1985 по 2012 гг. – более 6 млн [2]. В структуре зарегистрированных происшествий наезд на пешехода достигает 44% [1,5].

Цель исследования – провести анализ структуры повреждений, образованных при наезде автомобиля на человека в Курской и Орловской областях для определения наиболее частых причин влияющих на образование данных повреждений, а также выявить структуру возрастных групп пострадавших [3].

Материалы и методы исследования. При написании статьи были использованы 63 акта судебно-медицинской экспертизы, проведенной на основании выписок из историй болезни потерпевших, обратившихся за медицинской помощью вследствие наезда на них автомобиля.

Результаты исследования. Проведен анализ 63 актов судебно-медицинской экспертизы по поводу наездов на пешеходов без летальных исходов. В структуре пострадавших 57,1% занимают мужчины, а женщины – 42,9%. Из общего количества пострадавших 11,1% являются несовершеннолетними. Наибольший процент всех наездов, а именно 36,5%,

приходятся на вечернее время суток, а на утренние, дневные и ночные часы – 30,2%, 22,2% и 1,6% соответственно.

Следует отметить, что процент пострадавших от наезда автомобилем находящихся в состоянии алкогольного опьянения не превышает 4,8%, во всех остальных случаях, имеют место нарушения правил дорожного движения со стороны водителей и пешеходов.

Проведен анализ повреждений, полученных пострадавшими при наезде на них автомобилем, характеристика повреждений следующая.

Повреждения головы включали в себя: черепно-мозговые травмы – 14% (из которых закрытые черепно-мозговые травмы и открытые черепно-мозговые травмы 33,3% и 66,7% соответственно), сотрясение головного мозга – 33%, ушибленная рана головы – 23%, ссадины лица – 11%, а также переломы костей черепа – 19%.

Повреждения нижних конечностей: переломы голени, бедра, пальцев (25,4%), множественные ссадины, раны, ушибы и вывихи (34,9%).

Повреждения грудной клетки: переломы рёбер (28,6%), а также множественные ссадины, кровоподтёки и ушибленные раны (20,6%).

Повреждения верхних конечностей: перелом предплечья (6,3%), перелом плеча (4,8%), переломы ключицы, лопатки и пальцев (19%).

Повреждения позвоночника: перелом (1,6%), ушиб (1,6%, поясничного отдела позвоночника).

Повреждения живота: тупая травма живота (1,6%).

Повреждения таза: переломы тазовых костей (4,8%), разрыв седалищных связок (1,6%).

Повреждения внутренних органов: повреждения легких (6,35%), повреждения почек (4,8%), повреждения желудочно-кишечного тракта (1,6%).

А также зафиксированы единичные случаи повреждения мочевыделительной системы и половых органов, в частности разрыв половых губ с переходом на боковую стенку влагалища.

При оценке структуры тяжести нанесенных пешеходам травматических повреждений выявлено, что 47% относятся к среднетяжелым, 6,4% – к тяжелым и 11,1% к легким.

Выводы. Ведущим дорожным условием, способствующим наезду на пешеходов автомобилем стало вечернее время суток 36,5%. Среди возрастных групп структура пострадавших от наезда выглядит следующим образом до 20 лет – 19%; от 21 до 30 лет – 14,3%; от 31 до 40 лет – 15,9%; от 41 до 50 лет – 14,3%; от 51 до 60 лет – 15,9%; от 61 и более лет – 17,5%.

Потерпевшими от наездов чаще были мужчины в возрасте 21-30 лет и женщины в возрасте 61 и более лет. По итогу стоит заметить, что категория лиц женского пола более 61 лет наиболее подвержена наездам, тем более в темное время суток. Однако, стоит заметить, что сюда же можно и привести лиц несовершеннолетнего возраста, учитывая, что 11,1% являются пострадавшими из общей сводки [4].

### Список литературы

1. Гриненко А.Я., Каган А.В., Заславский Г.И., Бабаханян Р.В., Лобан И.Е. Перспективные направления совершенствования взаимодействия судебно-медицинской службы с правоохранительными органами. Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. СПб 2001; 4: 72-76.
2. Заводнова, О.С. Частота и структура травматических повреждений участников дорожно-транспортных происшествий в Изобильненском районе городском округе Ставропольского края в 2018 году / О.С. Заводнова, А.П. Иванина, Е.В. Коваленко// Современные проблемы науки и образования. – 2019.– № 4. – С. 30.
3. Качина Н.Н. Участие специалиста в области судебной медицины в осмотре места происшествия: правовые основы и организационные особенности. Суд-медэксперт 2013; 2: 40-43.
4. Несват, К.К. Анализ причин и последствий ДТП на федеральных и региональных дорогах РФ / К.К. Несват, М.Г. Осинцева // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. –2013. – Т. 1., № 71. – С. 13-16.
5. Петухов В.Г., Судиловский В.А., Мальков Д.И., Заславский Г.И., Лобан И.Е., Попов В.Л. Организация взаимодействия судебно-медицинской службы с правоохранительными органами. Суд-мед эксперт 2002; 6: 6-10.

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТИ ЛИЦ С ИБС СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПО ДАННЫМ БМУ КОКБ Г.КУРСКА**

*Шляпцев И.И., Богданова Д.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра патологической анатомии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Литвинова Е.С.**

Актуальность. Несмотря на новые методы профилактики, диагностики и лечения, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ишемическая болезнь сердца (ИБС) за последние годы стала основной причиной смерти взрослого населения. В 2016 году, относительно общего числа смертей (60 млн), более чем 15 млн человек погибло от данной патологии. Основные факторы риска, способствующие развитию ИБС, выявляются у каждого 5 человека [1]. Установление основных причин смерти населения как трудоспособного, так и лиц старшего возраста, позволяет определять направленность мер общественного здоровья и здравоохранения – профилактика различных заболеваний путём организации и обеспечения качественной диспансеризации населения, а также разработки и применения эффективных мер по профилактике совместно с активной пропагандой здорового образа жизни [2,3].

Цель исследования – провести анализ основных причин смерти больных с основным диагнозом ИБС за 2017-2019 гг.

Материалы и методы исследования. Ретроспективный и частотный анализ патологоанатомических заключений ОГУЗ города Курск «Областное патанатомическое бюро» за 2017-2019 год. Полученные данные статистически обработаны в Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы 124 патологоанатомических заключения с основным диагнозом ИБС. Полученные данные были разделены на следующие возрастные группы: до 65 лет, 66-80, 81 год и старше. До 65 лет данная патология не встречалась.

Среди лиц старшего возраста, результат вскрытия которых были включены в исследование, представлен на рисунке 1.

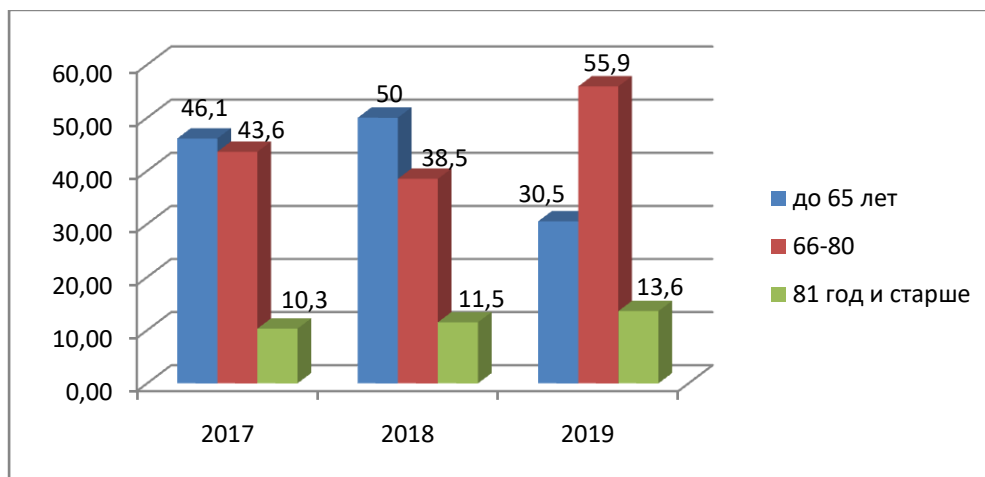


Рисунок 1. Возрастная структура больных с ИБС.

Таблица 1 – Причины смерти пациентов с ИБС

Год\установленная причина	Гемотампонада сердца	Кардиогенный шок	Нарушение ритма сердца	Отек легких	Прочие
2017	10,3%	20,5%	12,8%	51,3%	5,1%
2018	11,5%	30,8%	19,2%	38,5%	0%
2019	15,3%	28,9%	16,9%	35,5%	3,4%

В 2017 году основной причиной смерти среди лиц возрастной группы от 65 до 80 лет, страдавших ИБС, являлся отек легких, как следствие острой левожелудочковой недостаточности, доля которого составила 51,3% (из 39 случаев), затем следует кардиогенный шок – 20,5% (8 установленных случаев), нарушения ритма сердца – 12,8% – 5 случаев, из которых 1 – пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, 4 – фибрилляция и трепетание желудочков. Наименьшую долю занимает гемотампонада сердца вследствие разрыва миокарда – 4 из 39 случаев (10,3%). Также были выявлены 2 случая (5,1%), причиной смерти, в которых являлось вклинение миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие (отек головного мозга).

В 2018 году основной причиной смерти исследуемой группы людей также являлся отек легких, доля которого составила 38,5% (10 случаев), затем следует кардиогенный шок – 30,8% (8 случаев), нарушения ритма сердца – 19,2% – 5 случаев, из которых 4 – пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, 1 – фибрилляция и трепетание желудочков. Наименьшую долю занимает гемотампонада сердца как следствие разрыва сердечной мышцы – 3 из 26 случаев (11,5%).

Проанализировав данные за 2019 год установлено, что отек легких встречается в 35,5% (21 из 59 случаев), кардиогенный шок – 28,9% (17 случаев), нарушения ритмасердца – 16,9% – 10 случаев, из которых 4 – пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, 4 – фибрилляция и трепетание желудочков, 2 – желудочковая тахикардия. Затем следует гемотампонада сердца – 9 случаев (15,3%).

Выводы. В результате исследования установлено, что в 2019 году отмечается снижение доли вышеперечисленных причин смерти (отек легких – на 15,8%, нарушения ритма сердца – на 2,3%, кардиогенный шок с 1,9%). Однако доля гемотампонады сердца возросла на 5%. Также стоит отметить, что отек легкого ежегодно занимает лидирующие позиции среди причин смерти лиц исследуемых возрастных группах. Своевременная диспансеризация, диагностика, регулярное наблюдение и правильное подобранное лечение позволяют снизить смертность населения от данной патологии.

#### Список литературы

1. 10 ведущих причин смерти // WHO URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата обращения: 10.03.2020).
2. Сабгайда Тамара Павловна, Землянова Елена Валерьевна Преждевременная смертность и факторы риска как индикаторы программ снижения смертности в России // Социальные аспекты здоровья населения. 2017. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezhdevremennaya-smertnost-i-factory-riska-kak-indikatory-programm-snizheniya-smertnosti-v-rossii> (дата обращения: 09.03.2020).
3. Якаб Жужанна, Цоурос Агис Политика здоровье 2020 – в поддержку здоровья и развития в современной Европе // Социальные аспекты здоровья населения. 2014. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/politika-zdorovie-2020-v-podderzhku-zdorovya-i-razvitiya-v-sovremennoy-evrope> (дата обращения: 11.03.2020).



## **РАЗДЕЛ 18.**

# **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ**

# РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ КРЕМА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ГРИБКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Аверичева А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Панкрушева Т.А.,**

**к.фарм.н., доцент Нестерова А.В.**

**Актуальность.** Данные Всемирной организации здравоохранения свидетельствуют о том, что каждый пятый житель Земли страдает различными видами грибковых заболеваний [5]. Доказано, что к их возникновению приводит бесконтрольный прием антибактериальных, глюкокортикоидных препаратов, увеличение числа онкологических заболеваний, иммунодефицитных состояний и сахарного диабета [6]. В последнее время поверхностные грибковые инфекции получили широкое распространение среди населения мира [7]. В связи с этим создание лекарственных форм для лечения данной патологии не теряет свою актуальность.

Из современных противогрибковых средств широко используют флуконазол, который является производным триазола и оказывает выраженное противогрибковое действие. Он активен в отношении *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *Cryptococcus neoformans* и феогифомицетов [4].

**Цель исследования** – разработать оптимальный состав и технологию изготовления лекарственной формы для лечения дерматологических грибковых заболеваний.

После анализа достоинств и недостатков лекарственных форм, предназначенных для наружного применения (мази, линименты, жидкие лекарственные формы) мы остановили свой выбор на такой лекарственной форме как кремы, поскольку они имеют ряд преимуществ: легкое нанесение и быстрое впитывание, высокая биодоступность лекарственного вещества, легкое удаление с кожи.

**Материалы и методы исследования.** Для создания основы с необходимой консистенцией использовали гидрофильные и гидрофобные компоненты природного и синтетического происхождения, выполняющие роль основообразователей, эмульгаторов и стабилизаторов: масло какао, ПЭО-400, цетостеариловый спирт, масло персиковое, эмульгин, стеарин, парафин, вазелиновое масло, ПЭО-1500. Комбинируя данные компоненты, получили девять оптимальных составов (таб. 1).

Таблица 1 – Составы разработанных кремов

№ крема	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ингредиенты									
Флуконазол	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Бензалкония хлорид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Твин-80	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Масло какао	5,0	15,0	15,0	-	-	10,0	10,0	-	-
ПЭО-400	10,0	—	-	-	-	-	-	-	-
Цитостеариловый спирт	15,0	-	-	7,0	7,0	20,0	10,0	10,0	10,0
Масло персиковое	-	25,0	15,0	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0	5,0
Эмульгин	-	10,0	10,0	5,0	-	-	-	-	-
Стеарин	-	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-
ПЭО-1500	-	-	-	2,0	2,0	-	—	—	5,0
Парафин	-	-	-	15,0	15,0	3,0	3,0	15,0	15,0
Вазелиновое масло	-	—	-	6,0	6,0	-	—	6,0	6,0
Вода очищенная	до 100,0								

Чтобы добиться оптимальной дисперсности лекарственного средства, что с точки зрения биофармации, значительно влияет на скорость и полноту всасывания [1], субстанцию флуконазола вводили в основы предварительно измельчив в струйной мельнице марки МЛ-1, а затем в ступке с ПАВ твином-80. Размер частиц до измельчения составлял до 130 мкм, после измельчения до 30 мкм.

Технологическая схема изготовления кремов: отвешивание и измельчение лекарственных и вспомогательных веществ, плавление и сплавление компонентов основы в порядке уменьшения их температуры плавления, в последнюю очередь добавление жирных масел. В полученную основу, эмульгируя, вводили воду очищенную, гомогенизировали до однородности. К измельченному флуконазолу с бензалкония хлоридом добавляли по частям основу и смешивали до образования однородной массы. У полученных кремов определяли внешний вид – визуально; намазываемость основ с измерением диаметра пятна на стеклянной пластинке, образующегося под действием груза; впитываемость путем втирания крема в кожу [3] и потенциометрическим методом рН водной вытяжки крема [2].

Результаты исследования. После проведения всех исследований получили следующие результаты (табл. 2):

Таблица 2 – Сравнительная характеристика кремов

-	Внешний вид	Намазываемость, см <sup>2</sup>	Впитываемость	pH
Крем № 1	Белая однородная масса, с приятным запахом	2,27	13 круговых движений	6,1-6,9
Крем № 2	Желтоватая однородная масса, жидкой консистенции, с приятным запахом	3,45	10 круговых движений	6,1-7,0
Крем № 3	Белая однородная массу, густой консистенции, с приятным запахом	0,79	12 круговых движений	6,1-7,0
Крем № 4	Белая однородная масса, жидкой консистенции, без запаха	4,91	8 круговых движений	6,1-6,9
Крем № 5	Белая однородная масса, жидкой консистенции, без запаха	4,15	20 круговых движений	6,1-6,9
Крем № 6	Белая однородная масса, густой консистенции, с приятным запахом	1,77	17 круговых движений	6,1-6,9
Крем № 7	Белая однородная масса, густой консистенции, с приятным запахом	2,83	15 круговых движений	6,1-6,9
Крем № 8	Белая однородная масса, жидкой консистенции, без запаха	8,04	13 круговых движений	6,3-7,1
Крем № 9	Белая однородная масса, жидкой консистенции, без запаха	5,72	28 круговых движений	6,3-7,1

Независимо от основы дисперсность флуконазола составляла до 30 мкм.

Выводы. Проанализировав состав и технологические свойства каждого из кремов, для дальнейшего исследования в качестве наиболее подходящего выбран состав крема № 1.

#### Список литературы

1. Гараничева Л.М. Биофармацевтические аспекты разработки, производства и применения лекарственных препаратов / Л.М. Гараничева, Г.П. Вдовина // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2012. – № 3 (43). – С. 3-9.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIV изд. – Т.2. – Москва, 2018. – 5187 с.
3. Кузнецова, Л.С. Разработка состава, технологии и анализ карандашей медицинских с камфорой / Кузнецова Л.С., Лихота Т.Т. // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 11 – С. 522-525.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2012.-1216 с.
5. Соколова, Т.В. Клинико–эпидемиологический мониторинг поверхностных микозов в России и совершенствование терапии / Т.В. Соколова, А.П. Малярчук, Т.А. Малярчук // РМЖ. – 2011. – Т.19, № 21. – С.1327-1332.

6. Invasive fungal disease in PICU: epidemiology and risk factors / Olivier Brissaud, Julie Guichoux, Jerome Harambat [et al.] // Annals of Intensive Care. – 2012. – N6. – P. 1-8.
7. Kelly, Brendan P. Superficial Fungal Infections // Pediatrics in Review. – 2012. – Vol. 33, N4. – P. 22-37.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНЕЙНОСТИ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛУКОНАЗОЛА**

*Аверичева А.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Панкрушева Т.А.,**

**к.фарм.н., доцент Нестерова А.В.**

Актуальность. За последние 20 лет наблюдалось значительное увеличение числа грибковых поражений кожного покрова у населения разных стран [2]. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый пятый житель Земли страдает данной патологией [5]. Дерматологические грибковые заболевания не являются причиной смертности населения, но приносят людям дискомфорт и неудобства, поэтому своевременная, безопасная и эффективная терапия дерматофитий является актуальной проблемой [1].

Одним из наиболее популярных препаратов для лечения грибковых инфекций является флуконазол, который относится к производным триазола и обладает активностью в отношении *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *Cryptococcus neoformans* и феогифомикетов [4]. Для анализа качества лекарственных препаратов с флуконазолом широко применяются физико-химические методы, в том числе спектрофотометрия в ультрафиолетовой области. Одним из критериев корректности аналитической методики является ее линейность, которая показывает прямую пропорциональную зависимость между измеряемой величиной и концентрацией определяемого вещества.

Цель исследования – установить линейность методики количественного спектрофотометрического определения флуконазола.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования использовали фармацевтическую субстанцию флуконазола. Количественное определение лекарственного средства проводили методом градуировочного графика, который является оптимальным для выполнения серийных испытаний и используется для подтверждения линейности аналитических методик.

Для построения калибровочного графика готовили серию стандартных спиртовых растворов с концентрацией флуконазола 0,08 мг/мл; 0,12 мг/мл; 0,16 мг/мл; 0,2 мг/мл; 0,24 мг/мл; 0,32 мг/мл; 0,36 мг/мл. Оптическую плотность полученных растворов измеряли на спектрофотометре СФ-2000 в максимуме поглощения флуконазола при длине волны 260 нм в кювете с толщиной

рабочего слоя 10 мм на фоне растворителя – 95% спирта этилового. Полученные данные представлены в таб.1.

Таблица 1 – Результаты определения оптической плотности растворов флуконазола в максимуме поглощения

Концентрация флуконазола в растворе; С, мг/мл	Оптическая плотность раствора в максимуме поглощения, А
0,08	0,1523
0,12	0,2840
0,16	0,3450
0,20	0,4256
0,24	0,5139
0,28	0,6244
0,32	0,7355
0,36	0,8399

Далее строили график зависимости оптической плотности от концентрации флуконазола в растворе (рис. 1).

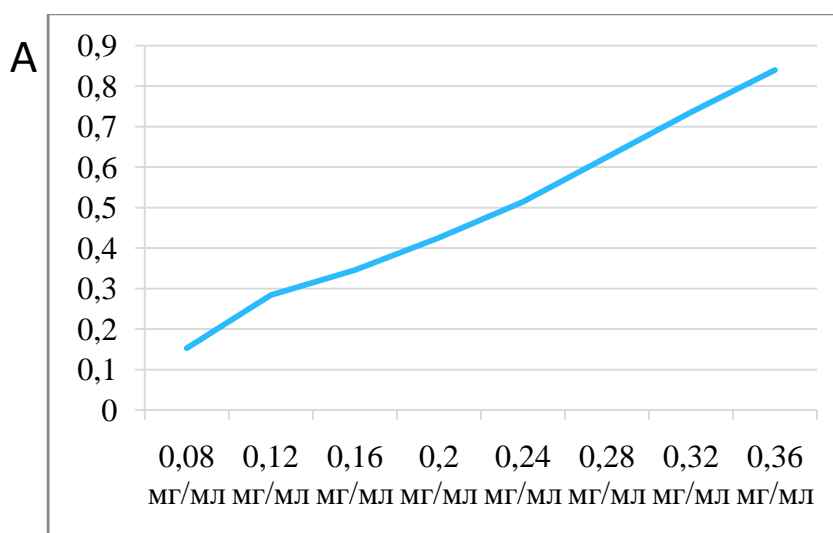


Рисунок 1. Градуировочный график зависимости оптической плотности от концентрации полученного раствора

Как видно из представленных данных, практически все точки лежат на прямой или в области вокруг прямой с амплитудой разброса не более  $\pm 10\%$ . Полученный градуировочный график обсчитали методом наименьших квадратов и получили его уравнение:  $A = 2,3802C - 0,03356$ .

Подтверждение линейности методики проводили путем расчета коэффициента корреляции по формуле:

$$r = \frac{m \sum_l^m x_i y_i - \sum_l^m x_i \sum_l^m y_i}{\sqrt{[\sum_i^m x_i^2 - (\sum_l^m x_i)^2] * [m \sum_l^m y_i^2 - (\sum_i^m y_i)^2]}}$$

Полученное значение коэффициента корреляции составило 0,99698, что соответствует требованиям общей фармакопейной статьи «Валидация аналитических методик» – не менее 0,99 [3].

Вывод. Таким образом, выполненный корреляционный анализ показал линейность методики количественного спектрофотометрического определения флуконазола.

#### Список литературы

1. Белоусова, Т.А. Микозы стоп: рациональный выбор терапии / Т.А. Белоусова, М.В. Горячкина // РМЖ. – 2011. – Т.19, № 11. – С.688-692.
2. Босак, И.А. Действие изоконазолов отношении избранных бактерий / Босак И.А., Котрехова Л.П. // Проблемы медицинской микологии. – 2010. – Т.12, № 4. – С. 49-51.
3. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIV изд. – Т.1. – Москва, 2018. – 1815 с.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2012.-1216 с.
5. Соколова, Т.В. Клинико–эпидемиологический мониторинг поверхностных микозов в России и совершенствование терапии / Т.В. Соколова, А.П. Малярчук, Т.А. Малярчук // РМЖ. – 2011. – Т.19, № 21. – С.1327-1332.

### **АНАЛИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФЛОРЫ СЕМЕЙСТВА ПЕРВОЦВЕТНЫЕ, ВНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Анпилогова Ю.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Дроздова И.Л.**

Актуальность. В настоящее время остро стоит вопрос охраны природы и рационального использования природных ресурсов, в том числе видового разнообразия флоры. Антропогенное воздействие на природу приводит к сокращению и даже к исчезновению численности многих видов отечественной флоры, поэтому требуются специальные меры их охраны [2]. К таким мерам относится создание так называемых Красных книг, в которые включаются редкие и исчезающие виды, многие из которых имеют большое значение для жизни человека, т.к. являются источниками различных биологически активных веществ и применяются в медицинской практике для создания лекарственных фитопрепаратов. Данные современной литературы показывают, что даже среди широко распространенных семейств отечественной флоры есть редкие и исчезающие виды, для которых необходимо соблюдать природоохранные мероприятия.

К таким семействам относится семейство первоцветные (Primulaceae). Оно принадлежит к двудольным растениям, включает в себя около 1000 видов, относящихся к 30 родам. Страны СНГ насчитывают более 160 видов.

Первоцветные имеют наибольшее распространение в Северном полушарии, приурочены к умеренным и горным районам. Жизненные формы первоцветных – преимущественно многолетние и однолетние травянистые растения [4]. Свое название первоцветные получили благодаря раннему цветению представителей рода первоцвет (примула). Многие представители являются популярными декоративными растениями открытого и закрытого грунта. Кроме того, первоцветные содержат биологически активные вещества (БАВ), поэтому издавна и широко используются в научной и народной медицине для профилактики и лечения различных нозологий. Например, первоцвет весенний является официальным видом. В Государственный реестр лекарственных средств России включены препараты Гербифорс (Россия), Бронхипрет® ТП и Бронхикум® ТП (Германия), Гербион® сироп первоцвета (Словения), в состав которых входит экстракт корней первоцвета весеннего. Данные препараты относятся к отхаркивающим средствам растительного происхождения [1].

Однако среди представителей данного семейства есть растения, имеющие ограниченное распространение, требующие специальных мер охраны и внесенные в Красную книгу.

Цель исследования – анализ и систематизация литературных данных о представителях семейства Primulaceae, которые включены в Красную книгу Курской области.

Материалы и методы исследования. Выполненный нами анализ данных литературных источников показал, что Курская область насчитывает 11 растений семейства первоцветные (как в дикорастущем виде, так и возделываемых): очный цвет полевой, проломник удлинённый, проломник Козо-Полянского, проломник северный, турча болотная, вербейник монетчатый, вербейник обыкновенный, наумбургия кистецветная, первоцвет весенний, первоцвет обыкновенный, седмичник европейский [5]. При этом 3 вида (что составляет 27,3% от всего количества растений семейства первоцветные флоры области) внесены в Красную книгу Курской области [3].

Результаты исследования. Проведенный анализ показал, что среди первоцветных не представлена 0 категория (исчезнувшие виды), а также 1 категория (виды, которые находятся под угрозой исчезновения) и 3 категория (редкие виды). Все 3 представителя Красной книги Курской области имеют 2 категорию – виды, сокращающиеся в численности: проломник Козо-Полянского, турча болотная, седмичник европейский (таблица 1).

Таблица 1 – Виды семейства первоцветные, внесенные в Красную книгу Курской области

№ /п	Русское наименование растения	Латинское наименование растения
2 категория (виды, сокращающиеся в численности)		
1	Проломник Козо-Полянского	<i>Androsace koso-poljanskii</i> Ovcz.
2	Турча болотная	<i>Hottonia palustris</i> L.
3	Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.



Особенностью является то, что 1 вид – проломник Козо-Полянского считается эндемиком Среднерусской возвышенности и реликтовым видом растительности Центрально-Черноземного государственного природного биосферного заповедника имени профессора В.В. Алехина, расположенного на территории Курской области [6].

Выводы. Таким образом, проведенный нами анализ данных литературы показал, что на территории Курской области достаточно широко встречаются представители семейства первоцветные. Однако среди них имеются виды с сокращающейся численностью, для сохранения которых необходимо соблюдение рационального природопользования и природоохранных мероприятий.

#### Список литературы

1. Государственный реестр лекарственных средств: [сайт]. – URL: <http://grls.rosminzdrav.ru> (дата обращения 02.03.2020)
2. Дроздова, И.Л. Экологическое образование на фармацевтическом факультете Курского государственного медицинского университета / И.Л. Дроздова, И.В. Зубкова, Л.А. Гордиенко // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2014. – № 5. – С. 61-63.
3. Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов / Департамент эколог. безопасности и природопользования Курск. обл. – Калининград; Курск: ИД РОСТ-ДООФК, 2017. – 380 с.: [сайт]. – URL: <http://www.ecolog46.ru/деятельность/особо-охраняемые-природные-территории/красная-книга-курской-области/> (дата обращения 02.03.2020)
4. Маевский, П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. / П.Ф. Маевский – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 600 с.
5. Полуянов, А.В. Сосудистые растения Курской области. / А.В. Полуянов, Н.А. Прудников. – Курск: КГУ, 2005. – 80 с.
6. Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алехина / Минприроды России, Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В.В. Алехина; [под общей ред. А.А. Власова, О.В. Рыжкова, Н.И. Золотухина]. Курск: Мечта, 2016. – 320 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В РАСТЕНИЯХ РОДА АСТРАГАЛ

*Антипова А.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчиков Р.А.**

Актуальность. Основной задачей современной фитотерапии является разработка безопасных и эффективных лекарственных растительных препаратов, имеющих широкий спектр фармакологической активности. Лекарственные средства растительного происхождения имеют некоторые

преимущества над синтетическими препаратами, такие как отсутствие токсического действия на организм и низкая вероятность развития побочных эффектов, совместимость с другими препаратами, а также повышение сопротивляемости организма болезням в результате стимуляции обмена веществ. Поиск новых лекарственных растений как источников биологически активных веществ позволяет расширять производство фитопрепаратов. Представляется интересным рассмотреть крупный род семейства Бобовых – Астрагал в качестве перспективного источника веществ, обладающих высокой физиологической активностью. Растения рода Астрагал имеют широкий диапазон воздействия на функциональные системы организма и используются в качестве противовоспалительного, успокаивающего, иммуностимулирующего, сосудорасширяющего, мочегонного, желчегонного средства, применяются при гипертонической болезни и гломерулонефритах [3]. Однако химический состав этих растений недостаточно исследован, что объясняет актуальность и направленность дальнейшего всестороннего изучения.

Цель исследования – обнаружить и определить количественное содержание аскорбиновой кислоты в растительном сырье рода Астрагал.

Материалы и методы исследования. Растительное сырье астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyanthus*), астрагала датского (*Astragalus danicus*), астрагала нутового (*Astragalus cicer*), астрагала австрийского (*Astragalus austriacus*), собранное в районах Курской области в период массового цветения растений. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение.

Результаты исследования. Для проведения качественного анализа исследуемого лекарственного растительного сырья готовили водное извлечение растений рода Астрагал [1]. Используя метод тонкослойной хроматографии на пластинках «Sorbfil», провели качественное обнаружение органических кислот в системе растворителей: спирт этиловый 96% – концентрированный раствор аммиака (16:4,5). В качестве проявителя использовали раствор бромкрезолового зеленого.

На хроматограммах водного извлечения из травы астрагала шерстистоцветкового, астрагала австрийского и астрагала датского обнаружили по три желтых пятна на синем фоне с  $Rf_1=0,09$ ,  $Rf_2=0,27$  и  $Rf_3=0,5$ , что свидетельствует о наличии органических кислот в каждом извлечении. С достоверными образцами идентифицировали лимонную, янтарную и аскорбиновую кислоты.

На хроматограмме водного извлечения из травы астрагала нутового было обнаружено два пятна на синем фоне с  $Rf_1=0,09$ ,  $Rf_2=0,5$ , отнесенные к лимонной и аскорбиновой кислотам.

Для определения количественного содержания аскорбиновой кислоты использовали метод окислительно-восстановительного титрования по Государственной фармакопее Российской Федерации XIV издания ФС Шиповника плоды [2]. Принцип метода заключается в способности аскорбиновой кислоты восстанавливать 2,6-дихлорфенолиндофенолят натрия, который в окисленном состоянии имеет синюю окраску, а в восстановленном

состоянии – бесцветный. После того, как все количество аскорбиновой кислоты, находящееся в исследуемом растворе окислится, раствор приобретет розовую окраску за счет перехода щелочного раствора 2,6-дихлорфенолиндофенолят натрия синего цвета в кислый раствор 2,6-дихлорфенолиндофенолят натрия красного цвета.

После проведения статистической обработки результатов пяти параллельных измерений, установили, что количественное содержание аскорбиновой кислоты в траве астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyanthus*) составляет  $0,23 \pm 0,008\%$ .

По результатам анализа исследуемого извлечения астрагала датского (*Astragalus danicus*) рассчитанное суммарное содержание аскорбиновой кислоты составило  $0,10 \pm 0,005\%$ .

В исследуемом извлечении травы астрагала нутового (*Astragalus cicer*) концентрация аскорбиновой кислоты  $0,16 \pm 0,007\%$ .

В результате окислительно-восстановительного титрования водного извлечения из травы астрагала австрийского (*Astragalus austriacus*) определили, что содержание аскорбиновой кислоты в нем составляет  $0,12 \pm 0,005\%$ .

Выводы. В результате фитохимических исследований в растениях рода Астрагал установлено наличие аскорбиновой, янтарной, лимонной кислот и определенно количественное содержание аскорбиновой кислоты. В настоящее время официальным лекарственным растением является только Астрагал шерстистоцветковый. Изучение химического состава растений рода Астрагал позволяет говорить о перспективах введение остальных видов в официальную медицинскую практику.

#### Список литературы

1. Алиева, Р.Т. Выделение и изучение комплекса биологически активных веществ из растений рода *Astragalus* L / Р.Т. Алиева // Инновационная наука. – 2017. – № 11. – 11-12.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание. М., 2018. Федеральная электронная медицинская библиотека. [Электронный ресурс] – URL:- <http://www.femb.ru/feml>
3. Сергалиева М.В. Растения рода Астрагал: перспективы применения в фармации / М.В. Сергалиева, М.В. Мажитова, М.А. Самотруева // Астраханский медицинский журнал. – 2015. – № 4. – С.18-23.

# **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ПРОТИВОМИКРОБНОГО ЭЛИКСИРА, СОДЕРЖАЩЕГО МЕТРОНИДАЗОЛ**

*Бабурина Д.В.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии  
Кафедра фармацевтической технологии**

**Научные руководители– к.фарм.н., доцент Огнещикова Н.Д.,  
д.фарм.н., профессор Панкрушева Т.А.**

Актуальность. Инфекционно-воспалительные заболевания пародонта лидируют среди главных проблем современной стоматологии. По данным ВОЗ, воспалительными заболеваниями пародонта страдает около 90% населения мира. Поэтому создание стоматологических препаратов, предназначенных для лечения широко распространенных заболеваний пародонта, является достаточно актуальным направлением. Среди современных лекарственных средств (ЛС) данной фармакотерапевтической группы преобладают лекарственные препараты (ЛП) синтетического происхождения, обладающие наряду с антимикробным действием и недостатками, такими как постепенное развитие резистентности патогенной и различными побочными эффектами. В то время как, лекарственные препараты содержащие в своем составе лекарственное растительное сырье (ЛРС) обладают преимуществами: эффективностью, безопасностью, мягкостью и широтой терапевтического действия, минимальным риском развития аллергии и возникновения резистентности у микроорганизмов [2].

Цель исследования – разработка методики количественного определения метронидазола и нипагина в новой лекарственной форме – эликсире противомикробного действия.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования была использована новая лекарственная форма (ЛФ) состава: метронидазол 0,5 г; натрий карбоксиметилцеллюлоза 0,5 г; нипагин 0,1 г; отвар коры дуба и травы зверобоя до 100 мл.

Определение подлинности компонентов лекарственной формы нипагина и метронидазола проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) и методом УФ-спектрофотометрии по собственному поглощению [1]. При установлении подлинности веществ методом ТСХ использовали пластинки «Силуфол» УФ-254 с флюоресцентным индикатором. Предварительно нами была изучена хроматографическая подвижность компонентов ЛФ относительно растворов стандартных образцов в индивидуальных растворителях: хлороформе, этилацетате, пропаноле, ацетоне, бутаноле, гексане. В результате проведенных исследований нами было установлено, что между величиной диэлектрической проницаемости растворителей и значениями  $R_f$  наблюдалась прямопропорциональная зависимость. На основании полученных данных были подобраны системы растворителей хлороформ:гексан:ледяная уксусная кислота в соотношении 5:5:3. Идентификацию нипагина и метронидазола проводили путем проявления пятен при облучении УФ-светом по совпадению

с пятнами стандартных растворов. Также идентификацию компонентов ЛФ проводили методом УФ-спектрофотометрии в области длин волн от 220 до 350 нм. Нами предварительно были получены спектры поглощения стандартных и испытуемых растворов нипагина и метронидазола, которые имели максимумы поглощения при длинах волн  $255 \pm 2$  нм и  $319 \pm 2$  нм соответственно.

Для оценки количественного содержания метронидазола в лекарственном препарате был выбран спектрофотометрический метод анализа как один из наиболее надежных и точных фармакопейных методов. Измерение оптической плотности осуществляли с помощью регистрирующего спектрофотометра СФ-2000 в кювете с толщиной поглощающего слоя 1 см.

Результаты исследования. Была разработана спектрофотометрическая методика количественного определения метронидазола в лекарственной форме, основанная на измерении собственного поглощения препарата в лекарственной форме методом сравнения с раствором стандартного образца метронидазола. Измерения проводили на фоне раствора сравнения следующего состава: 0,1% нипагина, 0,5% натрий карбоксиметилцеллюлозы, отвар коры дуба и травы зверобоя до 100мл. Для этого проводили ряд последовательных разведений испытуемого раствора и раствора сравнения в воде очищенной до получения 0,002% концентрации при длине волны 319,5 нм. Для оценки мешающего влияния вспомогательных веществ на поглощение метронидазола в максимуме абсорбции нами были исследованы спектры поглощения нипагина и натрий карбоксиметилцеллюлозы в воде очищенной. Для этого использовали растворы этих веществ, приготовленные по методике, разработанной для метронидазола. По результатам определения в области максимума поглощения метронидазола оптическая плотность исследуемых вспомогательных веществ в обоих случаях была пренебрежительно мала. При изучении спектра поглощения лекарственной формы-плацебо было выявлено, что в области максимума поглощения метронидазола компоненты лекарственной формы-плацебо практически не поглощали электромагнитное излучение. Окончательное подтверждение отсутствия мешающего влияния вспомогательных веществ было получено при исследовании спектра поглощения водного извлечения из лекарственной формы. Он оказался практически идентичен спектру поглощения метронидазола. Результаты количественного определения метронидазола представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты количественного определения метронидазола

№ п/г	Навеска, мл	Оптическая плотность	Найдено метронидазола	
			г	% от номинального количества
1	1	0,5479	0,4981	99,62
2	1	0,5450	0,4955	99,10
3	1	0,5561	0,5055	101,10
4	1	0,5485	0,4986	99,72
5	1	0,5557	0,5052	101,04

6	1	0,5490	0,4991	99,82
---	---	--------	--------	-------

Отвар коры дуба травы зверобоя, входящий в состав ЛФ, не дает возможности количественного определения нипагина методом спектрофотометрии по собственному поглощению. Для его количественного определения была разработана методика хроматоспектрометрического определения. Хроматографическое разделение веществ проводили как указано в методе качественного обнаружения. Зону абсорции нипагина на хроматограмме вырезали и элюировали 10 мл воды очищенной, оптическую плотность полученного извлечения измеряли на фоне воды очищенной при длине волны, соответствующей максимуму поглощения нипагина – 255,8 нм. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты количественного определения нипагина.

№ п/г	Навеска, мл	Оптическая плотность	Найдено нипагина	
			г	% от номинального количества
1	0,0237	0,2008	0,1174	117,4
2		0,2019	0,1180	118,0
3		0,1930	0,1129	112,9
4		0,1835	0,1073	107,3
5		0,1845	0,1079	107,9
6		0,2021	0,1182	118,2

Выводы. В результате проведенного исследования была разработана методика качественного и количественного определения метронидазола и нипагина в новой лекарственной форме.

#### Список литературы

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации. Издание XIV. Том III. М., 2018. 1814 с.
2. Шагалиева, Н.Р. Разработка и стандартизация антимикробного и противовоспалительного комбинированного лекарственного средства растительного происхождения для стоматологической практики / Н.Р. Шагалиева, В.А. Куркин, Е.В. Авдеева и др. // Традиционная медицина. – 2010. – № 3 (22). – С. 234-238

# **ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛИКСИРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТИТА**

*Бабурина Д.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Панкрушева Т.А.,**

**к.фарм.н., доцент Огнещикова Н.Д.**

Актуальность. В течение последних десятилетий проблеме профилактики и лечения заболеваний полости рта уделяется значительное внимание. Это обусловлено увеличением негативного влияния на организм человека неблагоприятных факторов окружающей среды, которые способны вызвать поражение ротовой полости.

Несмотря на положительный терапевтический эффект, оказываемый синтетическими препаратами, нельзя забывать об отрицательных последствиях увлечения химическими лекарственными средствами. К ним относятся множество побочных эффектов, в том числе аллергические реакции. Поэтому препараты растительного происхождения по-прежнему занимают значительный удельный вес в лечении и профилактике многих заболеваний. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка комбинированной лекарственной формы (ЛФ), имеющая в своем составе как синтетический препарат, так и лекарственное растительное сырье, с целью повышения эффективности лечения воспалительных заболеваний.

Особую актуальность приобретает разработка жидкой лекарственной формы для местного применения, которая будет сочетать в себе удобство применения и оптимальный терапевтический эффект при минимальном побочном действии.

Цель исследования – обоснование состава и технологии изготовления эликсира для лечения стоматита, содержащего в качестве основного действующего вещества метронидазол.

Материалы и методы исследования. В исследованиях в качестве активной фармацевтической субстанции был использован метронидазол, а также вспомогательные вещества, разрешенные к медицинскому применению.

В процессе исследований были использованы физические и физико-химические методы анализа: вискозиметрия и pH-метрия. Для измерения вязкости был использован вискозиметр ВПЖ-2. Определение проводилось по методике ГФ-XIV издания, описанной в ОФС. 1.2.1.0015.15 «Вязкость». Для определения pH был использован pH-метр-иономер «Мультитест ИПЛ-101». Определение проводилось по методике ГФ-XIV издания, описанной в ОФС. 1.2.1.0004.15 «Ионометрия» [1].

Результаты исследования. Основные задачи эксперимента заключались в обосновании оптимального состава и разработке технологии изготовления эликсира для лечения стоматита с метронидазолом. Содержание метронидазола

в лекарственной форме составило 0,5%, что является его минимальной ингибирующей концентрацией и соответствует концентрации препарата в растворах для инъекций, присутствующих на данный момент на фармацевтическом рынке [4].

В качестве растворителя использовался отвар коры дуба и травы зверобоя. Установлено, что данные лекарственные растения содержат комплекс биологически активных соединений (БАС), преимущественно фенольной и терпеноидной природы [5], оказывающих комплексное лечебно-профилактическое воздействие на поврежденную слизистую оболочку ротовой полости. Известно также их влияние на микрофлору, изменение ее состава и ферментативной активности.

В процессе эксперимента изучалась растворимость метронидазола в отваре коры дуба и травы зверобоя. Было установлено, что данное действующее вещество малорастворимо в холодном отваре, но его растворимость повышается при нагревании отвара. В результате был получен прозрачный раствор без механических включений, что свидетельствовало о полном растворении метронидазола.

Для предотвращения микробной контаминации исследуемой лекарственной формы был использован нипагин-метиловый эфир пара-гидроксibenзойной кислоты. Были исследованы три образца с содержанием нипагина 0,1%, 0,15%, 0,2%. При хранении в течение месяца при комнатной температуре ни в одном из образцов не наблюдалось микробной контаминации. Нами была выбрана лекарственная форма с наименьшим содержанием нипагина – 0,1%.

Для придания дополнительной вязкости раствора был использован полимер, что обеспечило повышение терапевтической эффективности и пролонгирование действия лекарственной формы. В качестве такого компонента была использована натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы. Полимер устойчив к различным химическим реагентам, не токсичен, биологически инертный. Водные растворы натрий карбоксиметилцеллюлозы обладают хорошими органолептическими свойствами (не имеют запаха и вкуса, прозрачны), практически не изменяют pH воды [2]. Концентрация раствора натрий карбоксиметилцеллюлозы подбиралась экспериментально, таким образом, чтобы вязкость раствора максимально приближалась к вязкости слюны (1,2-2,4 сП) [3]. В результате вискозиметрического определения вязкости растворов натрий карбоксиметилцеллюлозы и сравнения полученных значений с вязкостью слюны была выбрана концентрация полимера 0,5% (ее вязкость составила 1,45 сП).

На основе проведенных исследований была разработана технология изготовления эликсира для лечения стоматита содержащего метронидазол: 0,5 г метронидазола (точная навеска) отвешивают и количественно переносят в химический стакан. Затем прибавляют 100 мл свежеприготовленного и профильтрованного отвара коры дуба и травы зверобоя, тщательно взбалтывают и перемешивают до полного растворения. К полученному раствору добавляют 0,1 г нипагина, перемешивая до полного растворения



и 0,5 г натрий карбоксиметилцеллюлозы, объем раствора доводят до метки водой очищенной. Изготовленный раствор оставляют в холодильнике на 24 часа для полного растворения натрий карбоксиметилцеллюлозы и образования прозрачного раствора при отсутствии видимых частиц полимера. Полученную лекарственную форму исследовали по основным физическим и физико-химическим показателям: вязкости и pH среды. Вязкость, рассчитанная на основании трех последовательных вискозиметрических определений, составила 1,47 сП, среднее значение трех измерений водородного показателя составило 5,62.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования позволили обосновать состав и разработать технологию изготовления эликсира для лечения стоматита, содержащего метронидазол.

### Список литературы

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации. Издание XIV. Том I. М., 2018. 1814 с.
2. Кулешов С.М., Кулешова Т.Г. Использование гелей в медицине и ветеринарии // Аграрный вестник Приморья. 2016. № 2. С.15.
3. Некоторые физико-химические свойства слюны. Режим доступа: <https://megapredmet.ru/1-12547.html>
4. Фаттахов, И.Я. Разработка концепции создания стоматологической лекарственной формы для лечения воспалительных заболеваний пародонта / И.Я. Фаттахов, А.Р. Хафизов // Вопросы теоретической и практической медицины: материалы 74-й Республиканской науч. конф. студентов и молодых ученых. – Уфа, 2009. – Т. 2. – С. 189-191.
5. Шагалиева, Н.Р. Разработка и стандартизация антимикробного и противовоспалительного комбинированного лекарственного средства растительного происхождения для стоматологической практики / Н.Р. Шагалиева, В.А. Куркин, Е.В. Авдеева, И.М. Байриков, С.Д. Колпакова, Н.А. Петрова, Э.В. Вдовина // Традиционная медицина. – 2010. – № 3 (22). – С. 234-238.

## СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАТОЛОГИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ

*Барыбина Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Олейникова Т.А.**

Актуальность. Патологии нервной системы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости в России и мире [4]. Наиболее распространенными из них являются рассеянный склероз, эпилепсия, церебральный и другие параличи, эпизодические и пароксизмальные расстройства, транзиторные ишемические атаки [2]. Данные заболевания ведут не только к временной потере трудоспособности, но и к инвалидизации населения, что определяет их высокое медико-социальное значение [1]. Среди детского населения в возрастной структуре первичной инвалидности

вследствие патологий нервной системы преобладают дети в возрасте до 3 лет. Основной причиной, ведущей к инвалидности данной возрастной группы, является детский церебральный паралич. Среди взрослого населения основными заболеваниями нервной системы, приводящими к инвалидности, являются рассеянный склероз, нейроинфекции и алкогольная энцефалопатия [2]. В структуре причин смерти данные заболевания занимают 4-е место и составляют 5,5% или 76,8 на 100 тыс. населения [3]. На основании выше изложенного представляется актуальным изучение показателей заболеваемости в динамике с использованием экономико-статистических методов [5].

Цель исследования – проанализировать состояние заболеваемости патологиями нервной системы в Российской Федерации и составить прогноз предполагаемой заболеваемости населения на 2019г.

Материалы и методы исследования. На основании данных Федеральной службы государственной статистики [6] было проанализировано состояние заболеваемости населения России патологиями нервной системы среди взрослого населения и детей в возрасте от 0 до 14 лет. Для формирования прогноза предполагаемой заболеваемости населения была проведена обработка информации с помощью статистических методов анализа: метод средних величин, табличный, расчет показателей рядов динамики.

Результаты исследования. Анализ состояния заболеваемости патологиями нервной системы был проведен в расчете на 1000 взрослого и 100 тысяч детского населения. Установлено, что заболеваемость нервной системы в РФ снизилась за анализируемый период по двум возрастным группам больных. Об этом свидетельствуют как цепные показатели темпов прироста, имеющие отрицательные значения, так и средние (-2,1% – взрослое население, -3,4% – детское население) (табл.1).

В связи с отсутствием статистических данных за 2019 г. был рассчитан прогноз возможной заболеваемости патологиями нервной системы на данный период. Расчет показал дальнейшую тенденцию к снижению заболеваемости населения страны болезнями нервной системы. Прогноз на 2019 г. для взрослого населения составил 14,4 случая на 1000 населения, для детского – 3385,0 случаев на 100 тыс. населения.

**Таблица 1 – Заболеваемость болезнями нервной системы  
взрослого населения и детей в возрасте 0-14 лет**

Годы	Заболеваемость взрослого населения (на 1000 населения)	Темп прироста, %	Заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет на 100 тыс. населения	Темп прироста, %
2013	16,5	—	4181,7	—
2014	16,2	-1,8	4037,9	-3,4
2015	15,4	-4,9	3757,3	-6,9
2016	15,2	-1,3	3685,6	-1,9
2017	15,0	-1,3	3534,7	-4,1
2018	14,8	-1,3	3504,2	-0,9
Средне значение		-2,1		-3,4
Прогноз на 2019 г.	14,4	-2,2	3385,0	-3,5

Вывод. По результатам исследования установлено, что общая заболеваемость патологиями нервной системы среди взрослого и детского населения РФ за 2013-2019 гг. имеет тенденцию к снижению. В тоже время высокая распространенность данных патологий, длительная терапия, инвалидизация населения свидетельствуют о важности проблемы в современном обществе и поиске эффективных путей ее решения.

После публикации данных на сайте Федеральной службы государственной статистики будет проведен сравнительный анализ фактических показателей заболеваемости и полученных прогнозных значений на 2019 г.

#### Список литературы

1. Башарова, А.В. Болезни нервной системы в структуре показателей здоровья трудоспособного населения / А.В.Башарова, Г.О.Пенина // Bulletin of the International Scientific Surgical Association. – 2017. – № 6 (4).-С. 30-31.
2. Бегун, Д.Н. Болезни нервной системы как медико-социальная проблема/ Д.Н. Бегун, Т.А. Морозова, А.В. Сурикова // Молодой ученый. – 2019. – № 10. – С. 78-80. – URL: <https://moluch.ru/archive/248/57098/> (дата обращения: 29.02.2020).
3. Государственный доклад о реализации государственной политики в сфере охраны здоровья за 2018 год URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programs/sfere-ohrany-zdorovya-za-2018> (дата обращения 22.02.2020).
4. Жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты: нервная система / Е. Захарочкина// Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. – 2012.-№ 11. – С. 42-49.
5. Олейникова, Т.А. Мониторинг заболеваемости патологиями костно-мышечной системы и соединительной ткани в Российской Федерации/ Т.А. Олейникова, Д.Н. Пожидаева, А.Ю. Орешко // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2019. – № 1. – С. 5-13.
6. Федеральная служба государственной статистики [официальный сайт] URL:[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/) (дата обращения 22.02.2020).

**ДИНАМИКА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
НАДПОЧЕЧНИКОВ И ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОМ ПРИМЕНЕНИИ  
КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ДЕФЕКТОВ  
БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ НА ПЕРВОЙ СТАДИИ  
ФОРМИРОВАНИЯ РЕГЕНЕРАТА**

*Борщ Д.В., Соловьева И.В., Демьяненко Е.В.*

**Луганский государственный медицинский университет  
имени Святителя Луки**

**Кафедра медицинской химии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Бойченко П.К.**

Актуальность. Повреждения опорно-двигательного аппарата – одни из наиболее распространенных патологий в мире, а число операций на костях и суставах составляет большую часть всех хирургических вмешательств [4, 5].

Наряду с активным внедрением и совершенствованием методов остеосинтеза, активно изучается возможность применения различных видов клеточной терапии для коррекции воспалительных явлений, нормализации микроциркуляции, стимуляции регенерации и пролиферации при травмах кости [2, 3, 6]. Использование мезенхимальных стволовых клеток (МСК), как наиболее перспективного метода регенеративной медицины, может позволить сократить сроки и улучшить результаты лечения больных с повреждениями костной ткани [2, 3, 6]. В то же время практически отсутствуют данные о влиянии МСК на состояние различных тканей в посттравматическом периоде. Так, известно, что среди внутренних органов в реализацию ответа организма на травму в первую очередь вовлекаются надпочечники [1, 4, 5]. Так как надпочечники и почки формируют единую анатомо-функциональную систему, а почечная паренхима активно участвует в реализации адаптационных механизмов, изучение влияния клеточной терапии на состояния почек и надпочечников при травмах скелета является актуальным [4, 5].

Цель исследования – изучить динамику органомерических показателей надпочечников и почек белых крыс после формирования сквозных дефектов большеберцовых костей при внутривенном введении мезенхимальных стволовых клеток на 1-й стадии формирования костного регенерата.

Материалы и методы исследования. Было проведено три серии эксперимента с использованием 120 самцов беспородных белых крыс массой тела  $200 \pm 25$  грамм. На первом этапе исследования изучали динамику массы тела крыс, абсолютной и относительной масс, а также линейных размеров и объема почек и надпочечных желез на 7, 15, 30, 60 и 90 сутки наблюдения у относительно здоровых крыс (группа контроля). На втором этапе исследования изучали указанные показатели в аналогичные сроки после нанесения сквозного дефекта диаметром 2,2 мм на границе проксимального метафиза и диафиза обеих большеберцовых костей крыс (группа сравнения). Нанесение дефекта осуществляли стоматологическим бором. На третьем этапе эксперимента изучали эффективность внутривенного применения  $5 \times 10^6$

аллогенных мезенхимальных стволовых клеток, введенных на 3 сутки посттравматического периода, по динамике органомерических показателей в указанные сроки (экспериментальная группа). Для получения культуры МСК извлекали клетки красного костного мозга промыванием костномозговых каналов бедренных и большеберцовых костей здоровых половозрелых крыс питательной средой. Костномозговые клетки помещали в культуральные пластиковые флаконы с питательной средой ИГЛА-МЕМ с L-глутамином, с добавлением 10% телячьей эмбриональной сывороткой и двух антибиотиков, культивировали в течение 2-х недель в CO<sub>2</sub>-инкубаторе при температуре 37 °С в атмосфере 5% CO<sub>2</sub>. Смену ½ среды проводили 1 раз в 5 суток. Для идентификации МСК выращенные культуры клеток фенотипировали методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональные антитела к CD 73, CD 105, CD 44, CD 90 и CD 54. Оценку жизнеспособности клеток проводили по тесту с трипановым синим. Животных декапитировали под легким эфирным наркозом на 7, 14, 30, 60 и 90 сутки после формирования дефектов большеберцовых костей. Почки и надпочечные железы извлекали с последующим определением их массы на торсионных весах WT-1000 с точностью до 1 мг и проводили органомерию штангенциркулем ШЦ-1 с точностью до 0,1 мм, проводили расчет относительных масс и объемов органов. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием стандартных прикладных программ. Использовали t-критерии Стьюдента с поправкой Бонфферони, статистически значимыми различия считали при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. У контрольных животных наблюдался прирост массы тела (с  $188,50 \pm 6,77$  г до  $223,83 \pm 7,02$  грамм). Значения абсолютных масс почек и надпочечников увеличивались равномерно, при этом относительные массы органов статистически значимо не изменялись. Вместе с массами почек и надпочечников на первом этапе наблюдения увеличивались и их линейные размеры, что отражалось и в увеличении их объемов. Полученные данные соответствовали литературным данным о возрастных изменениях органомерических показателей внутренних органов крыс.

На втором этапе исследования было установлено, что нанесение дефектов в области проксимального метадиафиза большеберцовых костей сопровождается явлениями гипертрофии почек и надпочечных желез. Так, прирост абсолютных масс почек и надпочечников по сравнению с показателями группы контроля составил на 7 сутки соответственно 14,74% и 15,74%, на 15 сутки – 15,90% и 17,75%, на 90 сутки – 7,92% и 9,32% (все приведенные здесь и далее цифровые отличия являются статистически значимыми,  $p \leq 0,05$ ). Также увеличивались линейные размеры и объем почек. Так, на 7 и 15 сутки длина увеличилась – на 4,59% и 4,68%, ширина – на 6,45% и 9,95%, толщина – на 12,16% и 11,40%, а объем – на 24,83% и 28,43% и 14,22% соответственно. Что касается линейных размеров и объемов надпочечных желез также возросли по сравнению с показателями здоровых крыс, чем у интактных животных: длина к 7-м и 15-м суткам – на 4,59% и 4,68%, а ширина и толщина с 7-х по 30-е сутки – на 6,45%, 9,95% и 4,49% и на 12,16%,

11,40% и 6,48% соответственно. В результате и объем надпочечников был больше, чем у интактных крыс, с 7-х по 30-е сутки – на 24,83%, 28,43% и 14,22%.

У животных, получавших МСК в качестве средства коррекции на 3 сутки после формирования костных дефектов, наблюдалось увеличение всех исследуемых показателей по сравнению с цифрами крыс группы сравнения. Так, на 7 и 15 сутки посттравматического периода абсолютная масса почек увеличилась соответственно на 8,86% и 12,89%, абсолютная масса надпочечников – на 11,97% и 15,52%. Объемы почек и надпочечников на 7 сутки были больше показателей второй серии эксперимента соответственно на 3,89% и 4,49%. В более поздние сроки наблюдения изучаемые параметры стремились к значениям интактных животных в аналогичные сроки наблюдения. Абсолютные массы почек и надпочечников на 90 сутки были ниже цифр группы сравнения соответственно на 7,18% и 3,83%. Объем и ширина почек на 15 и 30 сутки уменьшались соответственно на 5,15% и 4,46% и на 7,52% и 9,92%. На 30 сутки значения толщины почек и надпочечников были меньше соответственно на 6,09% и 4,87%, а объем надпочечников уменьшился на 7,06%.

Выводы. Нанесение сквозного дефекта диаметром 2,2 мм в обеих ББК сопровождается явлениями компенсаторной гипертрофией почек и надпочечных желез с 7 по 30 сутки исследования, максимально выраженными на 15 сутки эксперимента. Внутривенное введение мезенхимальных стволовых клеток 3 сутки посттравматического периода сопровождается усилениями проявлений гипертрофии исследуемых органов к 7 суткам эксперимента и более быстрым восстановлением, начиная с 15 суток после формирования дефектов большеберцовых костей.

### Список литературы

1. Голуб, И.Е. Морфофункциональные изменения в надпочечниках экспериментальных животных при хроническом иммобилизационном стрессе / И.Е. Голуб, В.Ю. Лебединский, А.В. Изатулин // Журнал Современные наукоемкие технологии. – 2009. – Вып. № 9. – С. 82–84.
2. Гринь, В.К. Клинические возможности клеточно-тканевых технологий при нарушениях репаративного остеогенеза / В.К. Гринь, В.М. Оксимец, В.Г. Климовицкий // Журнал НАМНУ. – 2013. – 19 (3). – С. 331–338.
3. Калинина, Н.И. Мезенхимальные стволовые клетки в процессах роста и репарации тканей / Н.И. Калинина, В.Ю. Сысоева, К.А. Рубина, Е.В. [и др.] // Acta Naturae (русскаяязычная версия). – 2011. – Т. 3. – № 4 (11). – С. 32-39.
4. Калинин, О.Г. Травматическая болезнь / О.Г. Калинин // Травма. – 2013. – Т. 14. – № 3. – С. 59 – 65.
5. Лукин, С.Ю. Иммунные, метаболические и гемостатические изменения у пациентов с тяжелой травмой в посттравматическом периоде / С.Ю. Лукин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26322>
6. Spees, J.L., Mechanisms of mesenchymal stem/stromal cell function / J.L. Spees, R.H. Lee, C.A. Gregory // Stem Cell Research & Therapy. – 2016. – 7. P. – 125. DOI: 10.1186/s13287-016-0363-7

# **ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ**

*Жестерева У.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Тарасова О.В.**

Актуальность. Дождевая вода – один из видов атмосферных осадков. Она, как правило, хорошо усваивается организмом и практически не содержит вредных примесей. Вода сохраняет влагу кожи, делая её упругой, а также поддерживает равновесное состояние организма. Но данные критерии можно отнести только к чистой дождевой воде. В наше время состав дождевой воды зависит от многочисленных критериев, например, насколько сильно загрязнена наша атмосфера. Каждый слышал о «кислотных дождях», которые возникают в результате взаимодействия соединений серы и азота, содержащихся в воздухе, с дождевой водой. При современном экологическом неблагополучии почти каждый дождь можно назвать «кислотным». Поэтому сейчас дождевую воду нельзя не то что пить, а даже мыть в ней голову или стирать вещи. Как организм отреагирует после воздействия на него кислотных дождей, во многом зависит от содержания в них вредных примесей и от времени воздействия на человеческий организм.

Цель исследования – на основе литературных данных и экспериментальных исследований выяснить химический состав дождевой воды, взятой в Железнодорожном районе Курской области.

Материалы и методы исследования. Многофункциональный иономер И-160МИ, лабораторная посуда, реактивы.

Определение рН проводили по методике с помощью прибора иономера И-160МИ. Промывали электроды и термометр дистиллированной водой. Для этого воду наливали в стаканчик и несколько раз погружали в неё электроды и термометр. Избыток воды удаляли фильтровальной бумагой. Химический чистый сухой стакан наливали исследуемую воду. Отводили столик влево, погружали электроды в стакан с водой, подводили столик под стакан и устанавливали его на нужной высоте. Нажимали на кнопку для измерения и фиксировали результат рН. По окончании работы, отведя столик, снимали стакан с исследуемой водой и подставляли стакан с дистиллированной водой. По окончании работы с прибором электроды должны оставаться погруженными в воду.

Результаты исследования. Зарегистрировано значение  $\text{pH}=7,18$ .

Жесткость воды – это совокупность химических и физических свойств воды, связанных с содержанием в ней растворенных щёлочноземельных металлов. Жесткость воды обуславливают, ключевым образом, ионы кальция ( $2+$ ) и магния  $2 (+)$ .

Жесткость воды определяли методом комплексонометрии, титруя раствором «Трилоном Б» в присутствии индикатора хром темно-синий, до перехода окраски от красной до темно-синей [4]. Расчёт содержания ионов кальция ( $2+$ ) и магния ( $2+$ ) проводили по формуле:

$$Ж = (C_{eq \text{ ЭДТА}} + V_{\text{ЭДТА}} \cdot 100) / V_{H_2O} = (0,01 \cdot 8,1 \cdot 100) / 10 = 0,81 \text{ ммоль-экв/л}$$
 ммоль-экв/л, где

$C_{eq}$  – молярная концентрация Трилона Б;

$V_{\text{ЭДТА}}$  – объем Трилона Б;

$V_{H_2O}$  – объем воды, мл.

Результаты представлены в таблице 1.

Окисляемость – это характеристика, которая показывает содержание в воде минеральных и органических веществ, она выражается количеством кислорода в мг для окисления 1 л воды.

Определение окисляемости проводили путем добавления к дождевой воде разбавленной серной кислоты и 0,01н. раствора калия перманганата. После проведения данной реакции образец сравнивали со стандартной шкалой. Образец имел светло-розовую окраску [3, 5].

Содержание катионов железа определяли с помощью качественной реакции с концентрированной хлористоводородной кислотой и 50% раствором тиоционата калия. В пробирку наливали 10 мл исследуемой воды, 2 капли концентрированной хлористоводородной кислоты и 0,2 мл 50%-ного раствора тиоционата калия. После внесения каждого реактива содержимое пробирки перемешивали. После проведения эксперимента пробирку с дождевой водой сравнивали с контролем [2].

Таблица 1 – Результаты анализа дождевой воды  
Железнодорожного района г. Курска

Метод определения	Допустимые значения	Полученные данные
рН	7,20	7,18
Жесткость воды	Менее 2 мг-экв/л – мягкая От 2 до 4 мг-экв/л – средняя жесткость От 4 до 6 мг-экв/л – жесткая	0,81 мг-экв/л
Окисляемость	1 мг $O_2$ /л – фиолетовая окраска 2 мг $O_2$ /л – лиловая окраска 4 мг $O_2$ /л – темно-розовая окраска 6 мг $O_2$ /л – светло-розовая окраска 8 мг $O_2$ /л – розово-бежая окраска 12 мг $O_2$ /л – бежевая окраска 16 мг $O_2$ /л – желтая окраска	Светло-розовая окраска
Концентрация катионов железа	Менее 0,05 мг/л – окраски нет 0,1 мг/л – едва заметное желтовато-розовое окрашивание 0,5 мг/л – заметное желто-розовое окрашивание 2,0 мг /л – сильное желто-розовое окрашивание	Желтовато-розовое окрашивание

Выводы. Провели исследование дождевой воды по следующим критериям: рН, жесткость, окисляемость и содержание ионов железа (III). В ходе проделанной работы установили, что данные параметры дождевой воды



Железнодорожного округа города Курска близки к табличным значениям и на сегодняшний день они не вызывают опасений.

### Список литературы

1. Александрова, Э.А. Аналитическая химия. Теоретические основы и лабораторный практикум. Физико-химические методы анализа / Э.А. Александрова. – М.: КолосС, 2011. – 350 с. ISBN 978-985-530-144-9
2. Алов, Н.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. В 2-х т. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В. Алов. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 700 с. ISBN 978-5-7695-5818-4.
3. Валова, (Копылова) В.Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Практикум / (Копылова) В.Д. Валова. – М.: Дашков и К, 2013. – 200 с. ISBN 978 5 394 00412 4
4. Петрухин, О.М. Аналитическая химия. Химические методы анализа: Учебное пособие / О.М. Петрухин. – М.: Альянс, 2016. – 400 с. ISBN 5–7245–0640–8
5. Хаханина, Т.И. Аналитическая химия: Учебное пособие для бакалавров / Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина. – М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2012. – 278 с. 978-5-9916-2035-2

## АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРАВЫ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО

*Зайцева А.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчикова В.Н.**

Актуальность. Лядвенец (*Lotus L.*) – род растений семейства Бобовые (*Fabaceae*), включающий, по разным источникам, от 70 до 150 видов травянистых растений, из которых на данный момент наиболее перспективным для изучения является лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus L.*) [1].

Лядвенец рогатый – многолетнее травянистое растение, достигающее в длину до 60 см. Стебли мягкие, тонкие, неопушённые, густо олиственные, многочисленные, лежащие или приподнимающиеся. Листья тройчатые, с хорошо выраженными прилистниками. Цветки мотылькового типа, обоеполые, желтые, иногда с оранжевым флагом, сидят в пазухе верхних листьев и собраны в (2) 5 (8)-цветковые зонтики, имеющие длинные крепкие цветоносы. Плод – многосемянный боб [3].

В народной медицине лядвенец рогатый применяется как болеутоляющее, ранозаживляющее, противовоспалительное, смягчительное, успокаивающее, тонизирующее и общеукрепляющее средства [1].

Химический состав лядвенца рогатого изучен достаточно подробно, особенно в работах зарубежных ученых. Наиболее изученной группой биологически активных веществ являются фенольные соединения [4].

Растительные полифенолы являются антирадикальными агентами, так как благодаря способности к обратимому окислению фенольных форм в хиноидные, могут выступать как донорами, так и акцепторами электронов и протонов. Доказано, что полифенолы не только препятствуют инициации

свободнорадикального окисления, но и прерывают цепочку перекисного окисления липидов, оказывая тем самым защитное действие на клетки организма [2]. Таким образом, лядвенец рогатый может выступать перспективным источником для получения растительных антиоксидантов, поэтому изучение его антирадикальной активности является актуальным.

Цель исследования – изучение антирадикальной активности травы лядвенца рогатого флоры Центрального Черноземья.

Материалы и методы исследования. Изучение антирадикальной активности проводилось спектрофотометрическим методом с использованием реактива 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (DPPH). Для этого образцы травы лядвенца рогатого экстрагировали в пяти повторностях соответствующими экстрагентами (вода очищенная, спирт этиловый 30%, 50%, 70%, 96%) в соотношении 1:10 (нагревали на кипящей водяной бане в течение 15 минут, затем охлаждали 45 минут). Полученные экстракты фильтровали в мерные колбы вместимостью 25 мл и доводили до метки соответствующим экстрагентом [5].

В пробирки помещали 1 мл экстракта, 2 мл соответствующего экстрагента и 2 мл 0,004% спиртового раствора DPPH. В контрольный образец по экстракту вместо реактива DPPH добавляли соответствующий экстрагент. В контрольный образец по раствору DPPH вместо экстракта помещали соответствующий экстрагент. Полученные растворы выдерживали в недоступном для света месте в течение 30 минут [5].

Оптические плотности растворов измеряли на спектрофотометре СФ-2000 при длине волны 517 нм, раствором сравнения служил спирт этиловый 96% [5].

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что все полученные нами извлечения обладают антирадикальной активностью, но различной в зависимости от используемого экстрагента. В полученных результатах наблюдается зависимость между антирадикальной активностью и содержанием фенольных соединений (флавоноидов и оксикоричных кислот) в исследуемых извлечениях. Выявлено, что максимальной антирадикальной активностью обладают извлечения, полученные с использованием спирта этилового 50%, их активность составляет  $73,02 \pm 3,78\%$ . При этом установлено, что при экстракции спиртом 50% экстрагируется максимальное количество фенольных соединений: содержание суммы флавоноидов составляет  $0,74 \pm 2,08\%$ , а суммы оксикоричных кислот  $1,18 \pm 2,52\%$ .

Выводы. Установлена антирадикальная активность травы лядвенца рогатого.

#### Список литературы

1. Галузинская, Л.В. Экспериментальное изучение гепатопротекторной активности полифенольного экстракта с надземной части лядвенца рогатого / Л.В. Галузинская // Український біофармацевтичний журнал. – 2013. – № 1 (24). – С. 28-33.

2. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том. 3: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) // М.: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2004. – 520 с.

3. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 3. Семейства Fabaceae – Apiaceae / Отв. ред. А.Л. Буданцев. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 601 с.

4. Сравнительные исследования содержания фенольных соединений, флавоноидов и антиоксидантной активности яблок разных сортов/Н.В. Макарова, Д.Ф. Валиулина, О.И. Азаров, А.А. Кузнецов //Химия растительного сырья. – 2018. – № 2. – С. 115-122.

5. Lotus corniculatus – перспективный вид рода Lotus L. /О.Н. Змеева, Н.Э. Коломиец, Н.Ю. Абрамец, Р.А. Бондарчук //Химия растительного сырья. – 2017. – № 4. – С. 5-14.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

*Калуцкий И.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Овод А.И.**

Актуальность. Заболевания, связанные с нарушением физиологической работы центральной нервной системы (ЦНС), в частности, эпилепсия, входят в группу распространенных патологий не только на территории России, но и во всем мире [2].

Согласно данным статистики ОБУЗ «Областная детская клиническая больница», около 30% детей с эпилепсией остаются резистентными к современной лекарственной терапии. Таким образом, анализ текущей ситуации на рынке противэпилептических препаратов и его совершенствование являются приоритетными направлениями системы здравоохранения.

Цель исследования – изучение нынешнего состояния российского фармацевтического рынка препаратов, применяемых при эпилепсии.

Материалы и методы исследования. Ассортимент лекарственных препаратов (ЛП) для лечения эпилепсии у детей, согласно приказу № 1695н [1]; данные Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС) (Интернет-версия) [3]; распоряжение Правительства Российской Федерации (РФ) от 12.10.2019 № 2406-р (Приложение 1 –Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2020 год); методы: систематический, логический, маркетинговый.

Результаты исследования. По данным на 01.03. 2020 года, на территории РФ пациентам педиатрического профиля, страдающим эпилепсией, специализированная стационарная помощь осуществляется согласно приказу № 1695н [1]. Исходя из данных стандарта, фармакотерапия осуществляется с помощью лекарственных препаратов (ЛП) 4 групп анатомо-терапевтико-

химической классификации (АТХ), в которые входят 14 международных непатентованных наименований (МНН) (рис.1)

На следующем этапе было проведено исследование рынка лекарственных препаратов, применяемых в терапии детей с эпилепсией, на примере группы N03A (нервная система; противоэпилептические препараты), состоящей из 7 подгрупп четвертого уровня АТХ-классификации: N03AA – барбитураты и их производные; N03AB – производные гидантоина; N03AD – производные сукцинимиды; N03AE – производные бензодиазепа; N03AF – производные карбоксамида; N03AG – производные жирных кислот; N03AX – другие противоэпилептические препараты [4].

Выявлено, что на территории РФ зарегистрировано 23 МНН, 141 торговое наименование (ТН), 2060 предложений ЛП, из которых 1660 (80,58%) находятся в перечне жизненно важных и необходимых лекарственных препаратов (ЖНВЛП) и 2050 (99,51%) отпускаются по рецепту врача (табл.1).

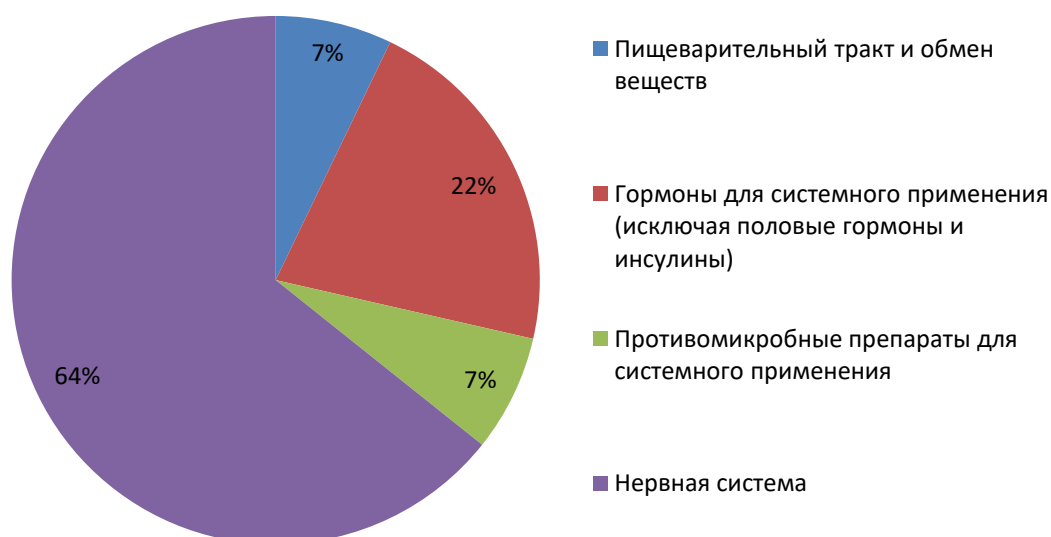


Рисунок 1. Распределение МНН стандарта лечения эпилепсии по АТХ – группам

Таблица 1 – Распределение федерального ассортимента лекарственных препаратов группы N03A по соответствующим подгруппам

Код АТХ	МНН	ТН	ЛП	ЖНВЛП	Рецептурные ЛП
N03AA	3	12	149	143	148
N03AB	1	2	15	15	15
N03AD	1	2	2	2	2
N03AE	1	3	6	6	6
N03AF	4	24	138	127	138
N03AG	2	20	108	103	103
N03AX	11	78	1642	1264	1638
Всего по N03A	23	141	2060	1660	2050

Изучено разнообразие лекарственных форм (ЛФ), отражающий спектр возможностей способов введения ЛП в педиатрической практике. Среди 19 ЛФ наиболее распространены таблетки – 69,90% от общего количества ЛП; 768 ЛП (37,28%) – таблетки, покрытые оболочкой. В федеральном ассортименте противоэпилептических препаратов представлены как монокомпонентные – 2036 (98,83%), так и многокомпонентные лекарственные препараты – 24 (1,17%).

По производственному признаку российский рынок ЛП группы N03A распределен между 23 производителями; при этом отечественных – 1231 ЛП (59,76%), зарубежных – 829 ЛП (40,34%). Ведущими иностранными поставщиками являются: Индия (Сан Фармасьютикал Индастриз Лтд) – 11,26%, Исландия (АО «Актавис») – 10,00%, Германия – 3,74% (ГмбХ Арцнаймиттель). Индекс обновления ассортимента за период с 2015 по 2020 годы составляет 0,4117, что говорит об активном пополнении новыми предложениями ЛП.

Выводы. На основе данных, полученных в результате систематического анализа федерального ассортимента лекарственных препаратов, применяемых при лечении детей с эпилепсией, на примере группы N03A, был составлен макроконтур российского рынка противоэпилептических препаратов (рис.2), отражающий текущую ситуацию в сфере лекарственного обеспечения.

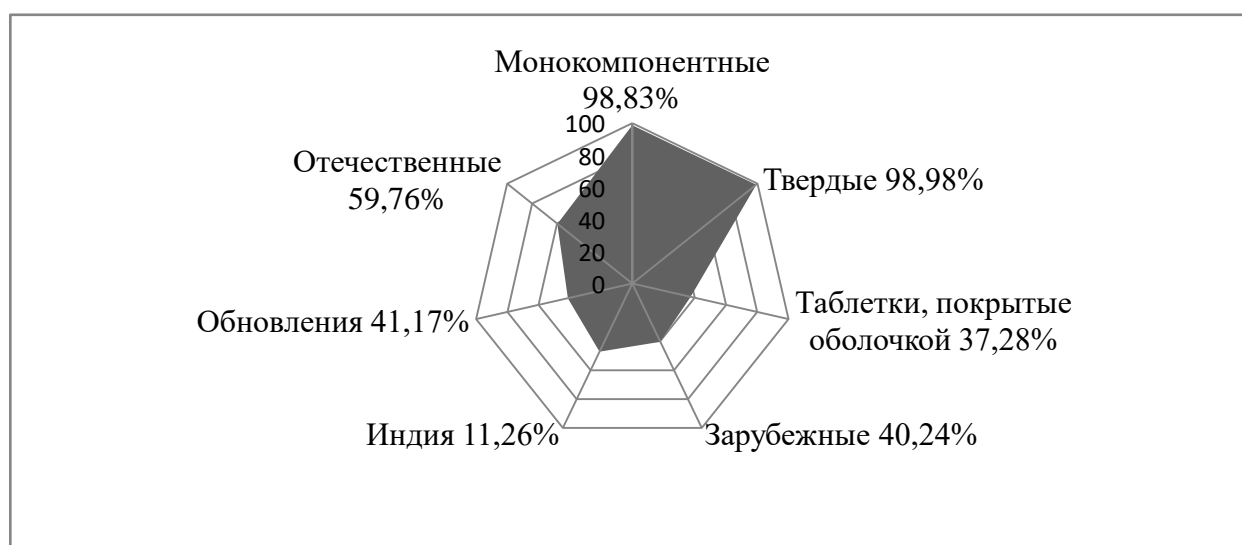


Рисунок 2. Макроконтур российского рынка противоэпилептических препаратов, применяемых для лечения детей с эпилепсией

#### Список литературы

1. Богданов, А.Н. Неврология для врачей общей практики: руководство / А.Н. Богданов, Е.В. Корнеева. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 286 с. – ISBN: 978-5-222-24104-2.
2. Государственный реестр лекарственных средств // [Электронный ресурс:] URL: <http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения 01.03.2020).
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2012 г. N 1695н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при эпилепсии".
4. Справочник лекарственных препаратов Видаль. АТХ// [Электронный ресурс:] URL: <https://www.vidal.ru/drugs/atc> (дата обращения 04.03.2020).

# **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В АПЕКАХ Г. КУРСКА**

*Каукина Т.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., ст. преподаватель Курилова О.О.**

Актуальность. На сегодняшний день ветеринарная фармация способна развиваться как самостоятельная отрасль фармацевтической науки. Благодаря изучению анатомо-физиологических особенностей организма животных, стало возможным изучение и разработка новых более эффективных, рациональных лекарственных форм для оказания качественной ветеринарной помощи. В наши дни наблюдается повышение спроса на лекарственные средства (ЛС) для ветеринарного применения и стремительный рост количества ветеринарных аптечных организаций, главная функция которых – своевременное снабжение ветеринарных учреждений необходимыми лекарствами [2].

Цель исследования – изучить ассортимент ветеринарных лекарственных средств промышленного производства ветеринарных аптечных организаций г. Курска, провести анализ соответствия полноты ассортимента сегодняшнему состоянию фармацевтического рынка лекарственных средств для ветеринарного использования.

Материалы и методы исследования. Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС), литературные источники. Использовали методы статистического и маркетингового анализа.

Результаты исследования. Согласно Государственному реестру лекарственных средств, на данный момент зарегистрировано 2155 ЛС для ветеринарного применения, из них 624 вакцины. Распределение ассортимента лекарственных средств, промышленного производства для животных по лекарственным формам показало, что наибольший процент составляют жидкие лекарственные формы – около 63,4%, твердые – 26,1%, мягких – 4,7%, аэрозоли – 5,8%. Анализ торговых наименований по производителям показал, что на долю отечественных производителей приходится 57%, соответственно на долю иностранных производителей 43% рынка. Отечественные производители выпускают 1220 препаратов, из них 905 (74%) – фармакологические препараты и 315 (26%) – вакцины. Зарубежными предприятиями выпускается 935 лекарственных препаратов, из них 626 (67%) фармакологических средств и 309 (33%) вакцин [1].

На российском рынке ветеринарных аптечных учреждений представлены препараты компаний из 45 стран мира. Лидерами на фармацевтическом рынке России по объему ветеринарных лекарственных средств являются компании из Германии, Франции, Нидерландов, Испании, США, КНР, Словении, Болгарии, Индии (рис.1). При этом наибольшую часть от общего рынка (20%) контролируют 4 страны (Франция, Испания, Германия, Нидерланды).

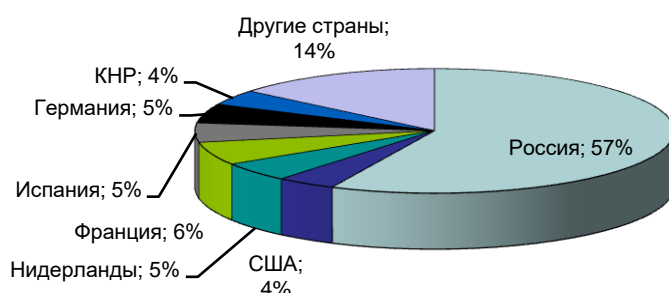


Рисунок 1. Страны-производители лекарственных средств для применения в ветеринарии на российском фармацевтическом рынке

На следующем этапе нами был проанализирован ассортимент ветеринарных учреждений города Курска, в результате чего установлено наличие в продаже всего 1140 наименований товарной продукции. Основной ассортимент ветеринарной аптеки составляет: 68% – корма, 422 наименования, (37%) и лекарственные средства – 353 наименования (31%), оставшиеся 32% приходятся на товары для гигиены, перевязочные средства, игрушки, аксессуары, товары для груминга.

Также весь ассортимент лекарственных средств был рассмотрен по виду лекарственной формы, полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура ассортимента ветеринарных лекарственных средств по виду лекарственной формы

Лекарственная форма	Количество	
	Всего	Доля, %
1. Твердые (таблетки, гранулы, брикеты, порошки)	99	28
2. Жидкие (растворы, суспензии, эмульсии, настои)	187	53
3. Мягкие (пасты, мази, линименты, суппозитории)	21	6
4. Газообразные (спреи, аэрозоли)	46	13

Выводы. Изучен ассортимент представленных лекарственных форм в ветеринарных аптеках г. Курска: твердых – 28%, жидких – 53%, мягких – 6%, газообразных – 13%. Рассчитанный коэффициент полноты ассортимента ветеринарных лекарственных составил 23,1%. Данный коэффициент показывает, что ассортимент ветеринарных лекарственных форм в исследуемых аптеках г.Курска представлен неполно, в сравнении с ассортиментом представленном в ГРЛС.

### Список литературы

1. Государственный реестр лекарственных средств для животных [Электронный ресурс]. – URL: <https://irena.vetrfr.ru/irena>
2. Самородова, И.М. Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум: Учебное пособие для среднего профессионального образования/И.М. Самородова, М.И. Рабинович – М.: Юрайт, 2019. – 266 с.

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВИЧ/СПИД**

*Каукина Т.Ю., Воронцова И.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Овод А.И.,**

**к.фарм.н., доцент Солянина В.А.**

Актуальность. Первые случаи ВИЧ-инфекции были зарегистрированы в начале 80-х годов прошлого века. С того времени эпидемиологическая ситуация в России по ВИЧ-инфекции с каждым годом набирает обороты, растет количество ВИЧ-инфицированных и смертей ВИЧ-позитивных лиц [1]. На сегодняшний день вирус иммунодефицита человека унес более 35 миллионов человеческих жизней. В первом полугодии 2019 года в РФ зарегистрировано 47971 новых случаев ВИЧ, показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России составляет 32,7 на 100 тыс. человек. Россия занимает 4-е место в мире по темпам роста ВИЧ после ЮАР, Нигерии и Мозамбика, а в Европе занимает лидирующее место по заболеваемости ВИЧ-инфекцией [2].

Постоянный рост инфицированности ВИЧ, распространение инфекции среди населения, ранее не относящегося к группам повышенного риска, делает проблему разработки и совершенствования лекарственных препаратов для лечения ВИЧ/СПИД актуальной на сегодняшний день.

Цель исследования – анализ целевого сегмента фармацевтического рынка России – ассортимент лекарственных препаратов для лечения ВИЧ/СПИД больных.

Материалы и методы исследования. Стандарты лечения, Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), литературные источники; ассортимент лекарственных препаратов, данные Государственного реестра лекарственных средств (Интернет-версия), Справочник синонимов. Формирование ассортимента осуществлялось путем сплошной выборки по международным непатентованным наименованиям (МНН) и торговым названиям (ТН); методы исследования: системный, логический, структурный, группировочный, контент-анализ, маркетинговый.

Результаты исследования. На первом этапе был проведен анализ современных данных о ВИЧ/СПИД на основе источников научной литературы,



публикаций, статей из журналов. Были проанализированы литературные данные, показывающие социально-экономическую значимость ВИЧ/СПИД, причины и возможные последствия данного заболевания.

На следующем этапе был рассмотрен ассортимент российского рынка препаратов для лечения больных ВИЧ/СПИД, по следующим показателям: международным непатентованным наименованиям, торговым наименованиям, лекарственным препаратам, странам производителям, составу, лекарственным формам, датам регистрации на рынке РФ. Был детально изучен ассортимент многокомпонентных и комбинированных препаратов, входящих в группу J05A – противовирусные препараты прямого действия по АТХ-классификации.

По данным Государственного реестра лекарственных средств ассортимент для лечения ВИЧ/СПИД в 2018 года составил 26 международных непатентованных наименований (МНН), представленных в виде 92 торговых наименований (ТН) и 179 предложение лекарственных препаратов (ЛП), а на конец 2019 года – 29 МНН, 113 ТН, 226 ЛП.

Анализируемый ассортимент представлен только группой J – противомикробные препараты системного действия, которая включает одну подгруппу третьего уровня J05A. Данная подгруппа представлена 5 подгруппами четвертого уровня.

Таблица 1 – Структура ассортимента лекарственных средств для лечения ВИЧ/СПИД по группам АТС-классификации

Код АТС	Наименование групп	Количество наименований ЛП							
		2018 г.				2019 г.			
		ТН		ЛП		ТН		ЛП	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
J – Противомикробные препараты системного действия									
J05A – Противовирусные препараты прямого действия									
J05 AE	Ингибиторы ВИЧ – протеаз	17	18,48	43	24,02	24	21,24	69	30,53
J05 AF	Нуклеозиды и нуклеотиды – ингибиторы обратной транскриптазы	32	34,78	63	35,2	54	47,79	93	41,15
J05 AG	Ненуклеозиды – ингибиторы обратной транскриптазы	12	13,04	27	15,08	12	10,62	28	12,39
J05 AR	Противовирусные препараты для лечения ВИЧ-инфекции комбинированные	27	29,35	39	21,79	20	17,7	29	12,83
J05 AX	Противовирусные препараты другие	4	4,35	7	3,91	3	2,65	7	3,1
Итого		92	100	179	100	113	100	226	100

Из данных представленных в таблице 1 видно, что ассортимент препаратов вырос на 47 ЛП (26,26%). Наиболее существенные изменения

наблюдаются в группе J05AF, количество предложений увеличилось на 30 ЛП (47,62%), а в группе J05AE – на 26 ЛП (60,46%). Сокращение числа зарегистрированных номенклатурных позиций для лечения ВИЧ-инфекции произошли в группе комбинированных ЛП (J05AR) – на 25,6%, что связано с тенденцией потребления данной группы.

Выводы. Определено современное состояние рынка ЛП для лечения ВИЧ/СПИД. Выявлено, что происходит обновления ассортимента, расширение отдельных групп АТС-классификации, что свидетельствует о продолжении разработки новых более эффективных препаратов для лечения ВИЧ/СПИД.

#### Список литературы

1. Социально-экономический мониторинг угрозы распространения ВИЧ/СПИД в Российской Федерации / В.А. Черешнев, Д.А. Верзилин, Т.Г. Максимова, Е.В. Черешнева. // Экономика региона. – 2012. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskij-monitoring-ugrozy-rasprostraneniya-vich-spид-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 25.02.2020).
2. Справка ВИЧ-инфекция в Российской Федерации. Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. – URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2020/01/VICH-infektsiya-v-Rossijskoj-Federatsii-na-31.10.2019.pdf> (дата обращения: 25.02.2020).

## ИЗУЧЕНИЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ НАПРОКСЕНА ИЗ ГЕЛЯ НАТРИЕВОЙ СОЛИ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ

*Киселев А.Е.*

Курский государственный медицинский университет

Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии

Кафедра фармацевтической технологии

Научные руководители – к.фарм.н., доцент Нестерова А.В.,

д.фарм.н., профессор Орлова Т.В.

Актуальность. В настоящее время нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) являются одними из наиболее широко используемых препаратов для лечения болевого синдрома и воспаления. Препараты назначаются как для краткосрочного лечения, так и для долгосрочного курсового приема. При длительном применении НПВП вызывают ряд побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и почек. Напроксен является одним из представителей данной группы. Он сочетает в себе значительный противовоспалительный и анальгезирующий эффект и, в то же время, обладает наиболее высокой безопасностью среди НПВП. Комбинация этих факторов делает напроксен одним из наиболее перспективных препаратов для терапии различных воспалительных процессов и болевого синдрома [1,2].

Цель исследования – разработка мази с напроксеном на гидрофильной основе.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования была мазь напроксена на гидрофильной основе в сочетании с другими вспомогательными веществами. Для изучения высвобождения напроксена из лекарственной формы (ЛФ) был использован метод равновесного диализа через полупроницаемую мембрану и метод спектрофотометрии в ультрафиолетовой области спектра. Измерение оптической плотности проводили на спектрофотометре «СФ-2000» в кюветах с толщиной поглощающего слоя 10 мм.

Результаты исследования. Для выявления оптимального состава были изготовлены 10% мази напроксена, включающие различные добавки. В качестве гидрофильной основы был выбран 3% гель натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (NaКМЦ). С целью изучения влияния вспомогательных веществ на высвобождение напроксена из ЛФ, в состав вводились 3% диметилсульфоксида (ДМСО), 2% Твин-80, а также их комбинация.

Изучение высвобождения проводили методом равновесного диализа через полупроницаемую мембрану. В качестве диализной среды был использован буферный раствор натрия гидрофосфата и калия дигидрофосфата с рН равным 7,6. Анализ длился 24 часа, в течение которых проводился забор проб через 1, 2, 3, 4 и 24 часа. После отбора проб недостающий объем восполнялся равным количеством диализной среды.

Методика проведения анализа: Около 1 грамма мази напроксена (точная навеска) помещали в диализную ячейку, затем ячейку погружали в подходящий сосуд, содержащий 50 мл диализной жидкости, и помещали в термостат с температурой 37 °С.

Пробы объемом 3 мл помещали в мерные колбы объемом 50 мл и доводили до метки буферным раствором. Затем измеряли оптическую плотность полученных растворов в максимуме поглощения 331 нм в кювете с толщиной поглощающего слоя 10 мм на фоне буферного раствора.

Отсутствие мешающего влияния мазовой основы, диметилсульфоксида и твина-80 проверяли в опыте плацебо, который показал, что данные компоненты лекарственной формы практически не поглощают в точках экстремумов, характерных для напроксена.

Количество напроксена, высвободившегося из ЛФ, находили при помощи калибровочного графика (табл.1).

Таблица 1 – Количество напроксена, высвободившегося в диализную среду, %

Состав мази	Время забора проб, час				
	1	2	3	4	24
Гель NaKMЦ, ДМСО	0,49	2,72	5,46	8,78	19,20
Гель NaKMЦ, ДМСО, Твин-80	1,24	17,45	30,14	41,58	99,96
Гель NaKMЦ+Твин-80	0,93	16,33	30,64	32,13	90,94

**Выводы.** В результате проведенного исследования фармацевтической доступности было установлено, что наилучшее высвобождение напроксена происходит из ЛФ, содержащей в составе диметилсульфоксид и твин-80. Также установлено, что твин-80 оказывает наибольшее влияние на полноту высвобождения основного действующего компонента.

#### Список литературы

1. Свиридова, Н.К. Напроксен: Новая стратегия снижения сердечно-сосудистого риска нестероидных противовоспалительных препаратов (научный обзор) / Н.К. Свиридова // Международный неврологический журнал. – 2016. – № 5 (83). – С.99
2. Фармакопейная статья. Напроксен. Взамен ГФ XII, ч.1, ФС 42-0259-07

## ИССЛЕДОВАНИЕ КАРОТИНОИДОВ ТРАВЫ ЛАТУКА ДИКОГО

*Кораблева Т.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчиков Р.А.**

**Актуальность.** Препараты на основе растительного сырья все активнее занимают свою нишу в лечении различных заболеваний. Среди возможных источников растительных препаратов являются растения, содержащие каротиноиды. В настоящее время выделено с установлением структуры более 500 веществ каротиноидной природы. Данная группа соединений является провитамином А и влияет на различные процессы в организме: липидный и энергетический обмен, процессы перекисного окисления липидов, тканевое дыхание, обмен углеводов и аминокислот, повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям. Кроме того, каротиноиды обладают широким спектром фармакологической активности, ряд каротиноидов находит применение в лечении сердечно-сосудистых заболеваний [4]. В литературе проводится ряд исследований, посвященных роли каротиноидов в лечении онкологических заболеваний, доказано, что низкое содержание  $\beta$ -каротина и ретинола в пищевом рационе приводят к двукратному увеличению риска рака легкого, а достаточное

содержание каротиноидов вызывает уменьшение частоты рака пищевода и желудка [4]. Установлена иммуномодулирующая активность  $\beta$ -каротина на моделях первичного иммунного ответа в системах с приобретенным и врожденным иммунодефицитом [5]. Опубликованы данные о гипохолестеринемическом эффекте ликопина и  $\beta$ -каротина [5]. Каротиноиды также проявляют антиоксидантное, гастропротекторное, мембраностабилизирующее действие [2].

В связи с вышесказанным поиск растений, являющихся источником каротиноидов, весьма актуален. К таким растениям можно отнести латук дикий (*Lactucascariola* L.), широко применяемый как пищевое растение, но не нашедший применение в научной медицине.

Латук дикий (*Lactus ascariola* L.) или латук компасный (*Lactus aserriola* L.) является представителем семейства Астровые (*Asteraceae*).

Латук дикий произрастает по всей территории средней полосы европейской части России и широко применяется в народной медицине в качестве обезболивающего, седативного, слабительного, диуретического, противовоспалительного средств [3]. Однако, его химический состав изучен недостаточно и в основном зарубежными учеными, не установлены вещества, ответственные за фармакологическое действие травы латука.

Цель исследования – изучение каротиноидов травы латука дикого.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования выступала высушенная трава латука дикого, заготовленная в окрестностях г. Курска в 2018-2019 годах в фазу цветения, которую подвергали измельчению до размера частиц 1 мм.

Для качественного определения каротиноидов получали извлечение из 1,0 г измельченной травы латука, в качестве экстрагента выступал гексан в объеме 150 мл, исчерпывающая экстракция, температура экстракции – 40-70<sup>0</sup>С, время экстракции – 1 час. Полученное гексановое извлечение концентрировали и использовали для анализа каротиноидов методом восходящей тонкослойной хроматографии, используя систему растворителей ацетон-гексан (2:8) [1].

Анализ количественного содержания каротиноидов в траве латука дикого проводили методом спектрофотометрии. Метод состоит из экстракции каротиноидов гексаном и спектрофотометрировании экстракта. Для экстракции каротиноидов 1,0 подготовленного сырья вносили в колбу объемом 100 мл с притертой пробкой, приливали 20 мл гексана и проводили экстракцию на магнитной мешалке 15 минут. Гексановое извлечение осторожно, избегая попадания сырья, сливали в мерную колбу объемом 100 мл и к сырью повторно приливали 20 мл гексана для экстрагирования. Экстракцию сырья латука гексаном проводили 4 раза. Объединенные гексановые извлечения доводили до метки гексаном и измеряли оптическую плотность полученного извлечения на спектрофотометре СФ-2000, используя длину волны 453 нм и гексан в качестве раствора сравнения [1].

Результаты исследования. Результатом тонкослойной хроматографии явилось обнаружение в траве латука дикого двух соединений с Rf 0,11

и Rf 0,95, отнесенных к каротиноидам. В сравнении со стандартным образцом идентифицирован  $\beta$ -каротин. Спектрофотометрическое определение каротиноидов показало, что их содержание в траве латука дикого составляет  $3,21 \pm 0,13\%$ .

**Выводы.** Результаты проведенного исследования позволили установить в траве латука дикого 2-х соединений каротиноидной природы, среди которых идентифицирован  $\beta$ -каротин и определить их содержание, которое составило  $3,21 \pm 0,13\%$ .

#### Список литературы

1. Бубенчикова, В.Н. Исследование каротиноидов в траве хондриллы ситниковидной (*Chjndrillajuncea* L.) / В.Н. Бубенчикова, В.Н. Левченко // Фармацевтический кластер как интеграция науки, образования и производства: материалы 5-й Междунар.науч.-практ. телеконф. (Белгород, 17 апр. 2015.). – Белгород, 2015. – С. 118-120.
2. Печинский, С.В. Структура и биологические функции каротиноидов / С.В. Печинский, А.Г. Курягин // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2013. – № 9. – С. 13-16.
3. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.5. Семейство Asteraceae (Compositae). Часть 2., роды *Echinops* – *Youngia* /под ред. А.Л. Буданцев. – СПб.; М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2013-312с.
4. Шашкина, М.Я. Роль каротиноидов в профилактике наиболее распространенных заболеваний/ М.Я. Шашкина, П.Н. Шашкин, А.В. Сергеев // Российский биотерапевтический журнал. – 2010. – № 1. – С. 77-87.
5. Kim, M.J. Anticancer effect of lycopene in gastric carcinogenesis /M.J.Kim, H.Kim // *Cancer Prev.* – 2015. – Vol. 20, № 2. – P. 92-96. DOI: 10.15430/JCP. 2015.20.2.92.

## СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА

*Корниенко Я.В., Ганзюк А.В.*

Курский государственный университет

Кафедра управления и экономики фармации

Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Овод А.И.

**Актуальность.** Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, заболевания кожных покровов наблюдаются у пятой части населения Земли. Одним из самых распространенных дерматологических заболеваний является псориаз.

Псориаз – хроническое воспалительное заболевание кожных покровов мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, которое характеризуется ускоренной пролиферацией эпидермоцитов и нарушением их дифференцировки, дисбалансом между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, при этом возможно поражение опорно-двигательного аппарата [1].

На сегодняшний день, несмотря на значительные успехи современной медицины, псориаз остается значительной медико-социальной проблемой, что обуславливается его широкой распространенностью (в среднем, данной патологией страдает от 2 до 7% населения планеты), хроническим, нередко тяжелым течением заболевания, неясностью этиологии и патогенеза и, как следствие, несовершенством методов лечения [2].

На современном этапе развития медицины лекарственных препаратов и методик лечения, позволяющих добиться полного излечения от псориаза, не существует. Применяемая терапия направлена на облегчение симптомов заболевания, пролонгацию ремиссии в будущем, а также на коррекцию естественного течения болезни и предупреждение развития коморбидных состояний.

Цель исследования – проведение структурного анализа лекарственных препаратов (ЛП), применяемых для лечения псориаза.

Материалы и методы исследования. Государственный реестр лекарственных средств (Интернет-версия, 2019), справочник синонимов лекарственных средств (2017), карты больных псориазом, находившихся на амбулаторном лечении в ОБУЗ КОККВД в период с 2017 по 2019 гг.

Методы исследования: системный, логический, контентный, маркетинговый и статистический анализы.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования нами был определен общий ассортимент лекарственных препаратов, применяемых в амбулаторных условиях для лечения псориаза. На российском рынке он включает в себя 38 международных непатентованных наименований (МНН), представленных 151 торговым наименованием (ТН) лекарственных средств и 244 предложениями ЛП. Все эти ЛП были сгруппированы в семь групп: А, В, С, D, N, R и V в рамках АТС (Анатомо-терапевтическо-химической)-классификации (рис.1).

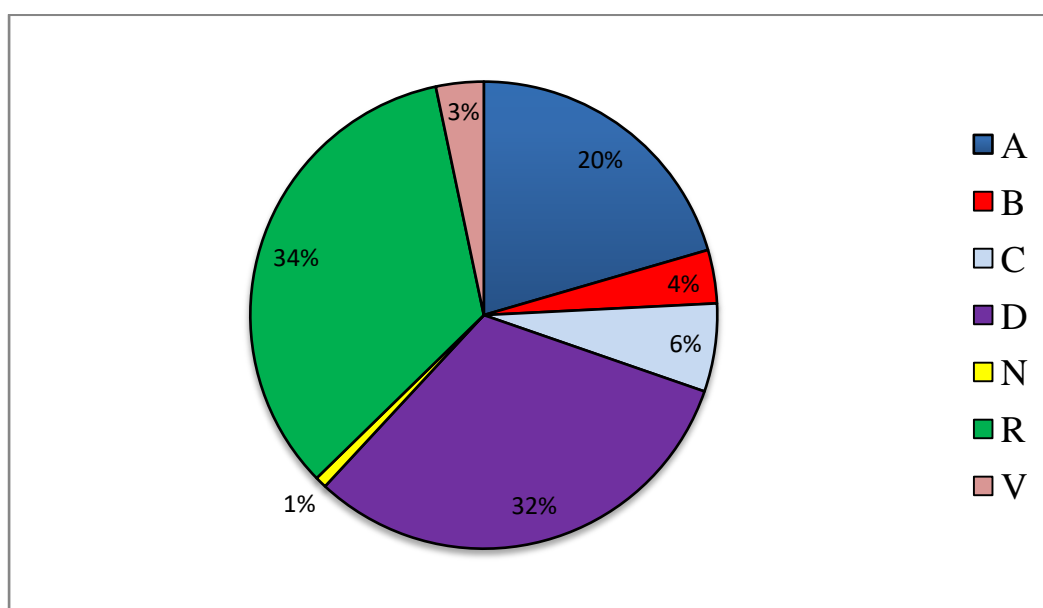


Рисунок 1. Структура распределения ЛП по группам АТС классификации

В результате анализа ассортимента было установлено, что большую часть, назначаемых при псориазе ЛП составляют препараты группы R– препараты для лечения заболеваний дыхательной системы (34%). Подгруппа R06, представленная антигистаминными препаратами системного действия, в структуре основного ассортимента, является доминирующей в своей группе, вследствие того, что препараты данной подгруппы подавляют аллергические реакции и выраженный зуд при тяжелых формах псориаза и широко применяются при лечении данного заболевания.

На втором месте расположилась группа D – дерматологические препараты (31,6%), в которой можно выделить 7 подгрупп: D01 – противогрибковые препараты для лечения кожи, D02 – дерматопротекторы, D03 – препараты для лечения ран и язв, D05 – препараты для лечения псориаза, D07 – глюкокортикостероиды для местного лечения заболеваний кожи, D10 – препараты для лечения угревой сыпи, D11 – прочие препараты для лечения заболеваний кожи.

Третье место в общем ассортименте по количеству ЛП занимает группа A – препараты для лечения пищеварительной системы и оказывающие влияние на обмен веществ (20,5%). Большинство препаратов данной группы – это препараты для печени, что является важным звеном терапии псориаза из-за антигенной стимуляции кератиноцитов.

Группа C – препараты для лечения сердечно-сосудистой системы в исследуемом ассортименте занимает четвертую позицию по количеству ЛП (6,1%), которая включает в себя группы C05 – ангиопротекторы.

Незначительную долю в структуре общего ассортимента, используемого при псориазе в дерматологии, занимают группы: B – препараты для лечения кровеносной системы (3,3%), V – прочие препараты (3,3%) и N – нервная система (0,8%).

Выводы. В ходе маркетингового анализа было установлено, что российский рынок лекарственных средств, для лечения псориаза представлен достаточно широким ассортиментом ЛП, что позволяет врачам и провизорам подбирать индивидуальную лекарственную терапию для каждого пациента в зависимости от медицинских и социальноэкономических факторов.

#### Список литературы

1. Асхаков, М.С. Псориаз: особенности течения и терапии / М.С. Асхаков // Вестник молодого ученого.-2016. – Т. 13, № 2. – С. 17–21.
2. Корсакова, Ю.Л. Псориаз и псориатический артрит: актуальные вопросы / Ю.Л. Корсакова // Современная ревматология. – 2012. – № 3. – С.28-32.



# **АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В АПТЕЧНОЙ СЕТИ Г. КУРСКА**

***Корниенко Я.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., ст. преподаватель Курилова О.О.**

Актуальность. Биологически активные добавки (БАД) – композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приёма с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами [1].

БАД имеют важное преимущество перед лекарствами: если лекарства в некоторых случаях могут вызывать изменения, не свойственные здоровому организму, то БАД не оказывают на организм существенного влияния, так как они производятся из натуральных или идентичных натуральным веществ. Данные вещества, при правильном применении, абсолютно безопасны для организма. Помимо этого, БАД способны устранять негативные последствия применения лекарственных препаратов. Другой отличительной чертой биодобавок от лекарств является то, что они устраняют причины болезни, а не просто борются с ее симптомами. В состав БАД входят вещества, которые не могут оказывать комплексное воздействие на все органы человека, поэтому биодобавки не способны лечить организм сразу от нескольких заболеваний разной природы. Таким образом, БАД не являются лекарствами, а их использование оправдано только в качестве комплексной терапии и профилактики заболеваний [2].

Цель исследования – изучить структуру ассортимента биологически активных добавок по происхождению, представленных в аптечной сети «Апрель» г. Курска.

Материалы и методы исследования. Ассортимент БАД, представленный в аптечной сети «Апрель»; анализ, изучение и обобщение, структурно-функциональный.

Результаты исследования. При проведении исследования был рассмотрен ассортимент БАД по происхождению в аптечной сети «Апрель» г. Курска. Были получены следующие данные (рис.1).

Анализ ассортимента БАД по происхождению, представленных в аптечной сети «Апрель» показал, что первое место занимают БАД растительного происхождения – 73,21%. На втором месте расположились БАД животного происхождения – 11,61%. На третьем месте БАД минерального происхождения – 8,93% и на четвертом месте БАД комбинированного происхождения – 6,25%.

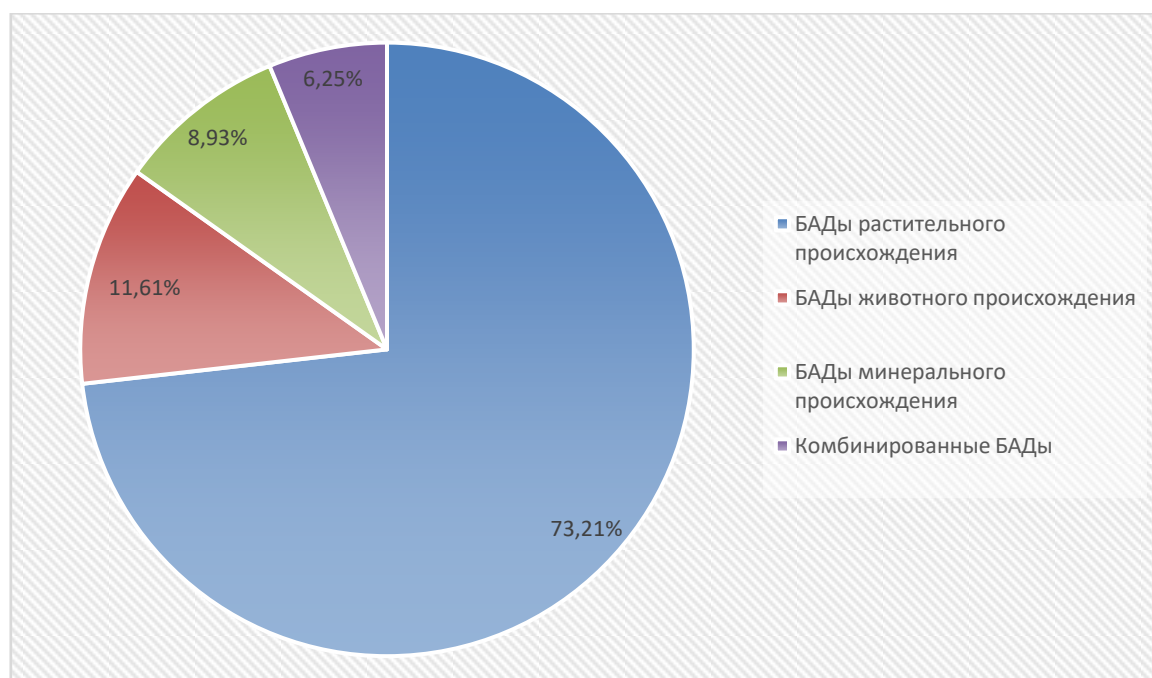


Рисунок 1. Анализ ассортимента БАД по происхождению в аптечной сети «Апрель» г. Курска

Кроме того, данный ассортимент биологически активных добавок были исследован по влиянию на организм человека. В аптечной сети были представлены БАД, оказывающие благоприятное воздействие на печень, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, улучшающие функциональное состояние нервной системы, коронарное кровообращение, участвующие в восстановлении соединительной ткани, поддерживающие женское и мужское репродуктивное здоровье, контролирующие массу тела. Они могут оказывать седативное, спазмолитическое, мочегонное, кровоостанавливающее, антисептическое, иммунизирующее, отхаркивающее, противовоспалительное и другие типы действия. Также биологически активные добавки нашли широкое применение в косметологической практике.

**Выводы.** Биологически активные добавки достаточно эффективны и составляют важную часть здорового образа жизни. При грамотном использовании их употребление позволяет избежать многих заболеваний или снизить их поражающий фактор. В структуре ассортимента розничных фармацевтических организаций данный вид товаров дополнительного аптечного ассортимента занимает значительное место, представлен разнообразными группами по форме выпуска и назначению.

#### Список литературы

1. Павлова, О.Н. Современные подходы к классификации биологически активных добавок к пище / О.Н. Павлова // Вестник СамГУ – Естественнонаучная серия. – 2009. – Вып. № 9. – С. 256.
2. Хотимченко, Ю.С. Биологически активные добавки к пище: законодательная база и применение в медицине / Ю.С. Хотимченко. – 2006. – № 3. – С. 19.

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ ГЕЛЕЙ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ДЕЙСТВИЯ**

*Котова О.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научные руководители – д.ф.н., профессор Панкрушева Т.А.,**

**к.ф.н., доцент Сухомлинов Ю.А.**

**Актуальность.** Проблема воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта (стоматиты, пародонтиты, гингивиты) актуальна как среди взрослого населения, так и среди детей ввиду частых рецидивов, наличия большого числа предрасполагающих факторов [2]. К основным причинам возникновения этих заболеваний можно отнести инфекции, чаще всего грибковые, вызываемые грибами семейства *Candida*, последствия аллергических реакций и заболевания ЖКТ.

Для лечения этих заболеваний с давних времен используют препараты из лекарственного растительного сырья (ЛРС). Установлена способность лекарственных растительных препаратов всасываться через слизистую оболочку, повышать защитные свойства, влиять на обменные процессы и патогенную микрофлору [1]. Например, такие растения, как ромашка аптечная и шалфей лекарственный, широко используются в стоматологии, благодаря своим выраженным противомикробным, противогрибковым и противовоспалительным свойствам. Растительные препараты применяют в основном в виде растворов (настоев, отваров, настоек), но из-за кратковременного действия этих лекарственных форм представляет интерес использование водного извлечения из ЛРС повышенной вязкости.

**Цель исследования** – разработка технологии и изучение физико-химических свойств гелей противогрибкового действия на основе ЛРС.

**Материалы и методы исследования.** Измельченное сырье – цветки ромашки и листья шалфея, субстанция флуконазола, вспомогательные вещества: вода очищенная, натрий-карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ), метилцеллюлоза. Методы исследования – физические, физико-химические.

**Результаты исследования.** Для приготовления водного извлечения было использовано высушенное измельченное сырье – цветки ромашки и листья шалфея (производитель АО «Красногорсклексредства»). Из указанного ЛРС, поскольку они содержат один класс соединений – эфирные масла, водные извлечения готовили, согласно действующей нормативной документации, в одной инфундирке. Для получения 200 мл комбинированного настоя брали 10 г цветков ромашки и 10 г листьев шалфея. Сырье помещали в перфорированный стакан, а затем в прогретую инфундирку и отмеривали воду, взятую с учетом коэффициентов водопоглощения. Настаивали на водяной бане в течение 15 минут, а затем при комнатной температуре – 45 минут. Так как сырье содержит эфирные масла, во время настаивания сырье не перемешивали, а сосуд был плотно закупорен.

Затем на основе настоя готовили гель. С целью выбора полимера использовали производные целлюлозы: метилцеллюлозу и натрий-карбоксиметилцеллюлозу. Готовили 1% растворы полимеров, для этого 1,0 г полимера заливали 70 мл теплого настоя и оставляли для набухания на 30 минут. После этого добавляли 30 мл холодного настоя, тщательно перемешивали и помещали в холодильник на сутки до образования однородной массы.

Органолептически оба геля представляли собой прозрачные массы темно-коричневого цвета со специфическим запахом шалфея и ромашки. Определение вязкости 1% гелей проводили по методике ГФ XIV издания, описанной в ОФС. 1.2.1.0015.15 «Вязкость», для этого использовали вискозиметр ВПЖ-2. Проводили по три измерения и находили среднее значение вязкости в сантипуазах (сП). Среднее значение вязкости настоя без полимера составило 0,205 сП, для геля на основе Na-КМЦ это значение составило 6,356 сП, а на основе метилцеллюлозы – 6,134 сП.

Определение pH проводили потенциометрическим методом по методике ГФ XIV издания, описанной в ОФС.1.2.1.0004.15 «Ионометрия». Проводили по три измерения и считали среднее значение pH. Для чистого настоя без полимера среднее значение pH составило 6,14, для гелей на основе Na-КМЦ оно изменилось в щелочную сторону – 7,15, а метилцеллюлоза, в отличие от Na-КМЦ, практически не влияла на величину pH, среднее значение составило 6,15. Исходя из полученных результатов, наиболее подходящим по значению pH полимером являлась Na-КМЦ, так как гель на ее основе в большей степени соответствовал значению pH слюны (6,8-7,4). Поэтому для дальнейших исследований использовали гель на основе Na-КМЦ в концентрации 1%.

Для усиления противогрибкового действия в состав геля вводили флуконазол в концентрации 0,5% [3]. С точки зрения биофармации известно, что на терапевтический эффект оказывает влияние размер частиц. В связи с чем перед введением в гель флуконазол измельчали в струйной мельнице и измеряли размер частиц микроскопическим методом. Установлено, что до измельчения размер частиц составлял до 100 мкм, а после измельчения до 30 мкм. Измельченный в струйной мельнице флуконазол вводили по типу суспензии, для этого его сначала диспергировали с частью геля, затем добавляли по частям остальной гель и тщательно перемешивали. Полученный гель исследовали по следующим показателям: однородность, цвет, отсутствие механических включений, запах, значение pH, размер частиц.

По внешнему виду гель с флуконазолом представлял собой прозрачную массу темно-коричневого цвета с равномерно распределенной дисперсной фазой, не различимой невооруженным взглядом. Гель имел специфический запах шалфея и ромашки. Микроскопическим методом в геле был измерен размер частиц флуконазола, который составил до 30 мкм. Определение pH проводили потенциометрическим методом по трем измерениям и считали среднее значение pH, которое составило 6,83, что соответствует нормальному значению pH слюны.

Выводы. В результате проведенных исследований был обоснован состав и разработана технология изготовления противогрибкового геля на основе лекарственного растительного сырья с флуконазолом.

#### Список литературы

1. Гончарова, Е.И. Препараты лекарственных растений в лечении заболеваний слизистой оболочки рта / Е.И. Гончарова // Российский стоматологический журнал. – 2015. – № 19 (4) – С. 55-57.
2. Дроботько, Л.Н. Грибковые заболевания полости рта / Л.Н. Дроботько, Л.П. Кисельникова, А.Г. Седойкин // Медицинский совет. – 2017. – № 9. – С. 38-42
3. Маркова, Т.П. Флуконазол в терапии кандидоза / Т.П. Маркова, Г.Н. Чувиров // РМЖ. – 2012. – № 15. – С. 64-65.

### **РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДВУХСЛОЙНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФИТОПЛЕНКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТИТА**

*Котова О.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научные руководители– д.фарм.н., профессор Панкрушева Т.А.,**

**к.фарм.н., доцент Нестерова А.В, к.фарм.н., доцент Сухомлинов Ю.А.**

Актуальность. Важным аспектом в лечении воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта является не только выбор оптимальных лекарственных средств, но и лекарственной формы. Традиционно для лечения стоматита используют растворы для полоскания, мази, гели, таблетки для рассасывания [1]. Но они имеют ряд недостатков, таких как кратковременность действия, неравномерность контакта с пораженными тканями и неточность дозирования. В связи с этим большой интерес представляют пролонгированные лекарственные формы, такие как пленки, особенно на основе лекарственного растительного сырья (ЛРС), которые редко вызывают нежелательные побочные эффекты и хорошо переносятся больными [3].

Цель исследования – разработка состава и технологии изготовления двухслойной лекарственной фито пленки на основе водного извлечения из цветков календулы, содержащей в качестве действующего вещества флуконазол, а также оценка качества полученной пленки.

Материалы и методы исследования. Для изготовления лекарственной формы использовали измельченные цветки календулы лекарственной (производитель АО «Красногорсклексредства»), субстанцию флуконазола, вспомогательные вещества: воду очищенную, натрий-карбоксиметилцеллюлозу (Na-КМЦ), метилцеллюлозу, полиэтиленоксид Мм 400 (ПЭО-400), глицерин.

Результаты исследования. На первом этапе разработки пленок осуществляли выбор полимера, для этого провели отсеивающий эксперимент. В качестве полимера использовали метилцеллюлозу и Na-КМЦ. В качестве пластификаторов в состав поливочного раствора вводили глицерин и ПЭО-400. Раствор полимера готовили в концентрации 4%, для этого 4,0 полимера заливали 50 мл горячей воды очищенной и оставляли на 30 минут для набухания, после этого добавляли 40 мл холодного настоя календулы, приготовленного согласно действующей нормативной документации, глицерина 10,0 и 0,2 ПЭО-400, после чего тщательно перемешивали и помещали в холодильник на сутки до образования однородной массы. Полученную поливочную массу выливали на предварительно обработанную вазелиновым маслом стеклянную подложку с бортиками и сушили при комнатной температуре в течение 3 суток. Полученные пленки аккуратно извлекали и оценивали их качество. Основными критериями были: легкое отслаивание от подложки, однородность, прозрачность, цвет, запах, эластичность. Обе пленки хорошо отслаивались от подложки, были однородны, имели оранжевый цвет и специфический запах календулы, но пленки на основе Na-КМЦ были более прозрачные и эластичные, поэтому для дальнейших исследований в качестве полимера использовали Na-КМЦ.

Далее осуществляли приготовление двухслойной пленки с выбранным оптимальным полимером. Состав первого слоя на 100 г поливочного раствора: Na-КМЦ – 4 г, настой календулы – 40 мл, глицерин – 10 г, ПЭО-400 – 0,2 г, воды очищенной до 100 г. Приготовление первого слоя пленки проводили по вышеизложенной схеме.

В полученной пленке было проведено определение основных групп биологически активных веществ методом тонкослойной хроматографии по методике ГФ XIV издания, описанной в ФС.2.5.0030.15 «Календулы лекарственной цветки» [2]. Для этого 0,5 г полученной пленки растворяли в 25 мл теплой воды очищенной, полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 50 мл и объем раствора доводили до метки водой очищенной. Параллельно готовили раствор стандартного образца (PCO) рутина, для этого 0,005 г рутина растворяли в 10 мл спирта этилового 96%. На линию старта хроматографической пластинки «Silufol UV-254» размером 10 x 10 см микрошприцом наносили по 20 мкл исследуемого раствора и PCO рутина, сушили при комнатной температуре 10 минут. Затем пластинку помещали в хроматографическую камеру, предварительно насыщенную смесью растворителей кислота муравьиная безводная-вода-этилацетат (1:1:8) и хроматографировали восходящим способом. Зоны адсорбции просматривали в УФ-свете, наблюдая пятна оранжевого цвета. Значение  $R_f$  пятна исследуемого раствора соответствовало значению  $R_f$  раствора стандартного образца рутина (0,4).

Состав второго слоя на 100,0 поливочного раствора: Na-КМЦ 4 г, флуконазол 0,5 г, глицерин 10 г, ПЭО-4000, 2 г, воды очищенной до 100 г. Сначала готовили раствор полимера, для этого 4 г Na-КМЦ заливали 50 мл горячей воды очищенной и оставляли на 30 минут для набухания, после этого

добавляли 40 мл холодной воды очищенной. Параллельно с этим в ступке диспергировали с ПЭО-400 и частью глицерина 0,5 г флуконазола, предварительно измельченного в струйной мельнице до размера частиц 30 мкм. Затем добавляли оставшийся глицерин и по частям раствор полимера, тщательно перемешивали и помещали в холодильник на сутки до образования однородной массы. Полученный поливочный раствор выливали на предварительно обработанную вазелиновым маслом стеклянную подложку с бортиками и сушили при комнатной температуре в течение 3 суток.

По внешнему виду пленка представляла из себя бесцветную прозрачную пластину без механических включений и пузырьков воздуха. В полученной пленке провели идентификацию флуконазола спектрофотометрическим методом. Извлечение флуконазола из пленки проводили спиртом этиловым 96%. Для этого навеску пленки 0,125 г растворяли в 25 мл спирта этилового 96% и фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 50 мл, объем раствора доводили до метки тем же растворителем. Оптическую плотность полученного раствора исследовали в диапазоне длин волн 220-350 нм в кювете с толщиной поглощающего слоя 10 мм на фоне спирта этилового. Полученный спектр сравнивали со спектром поглощения 0,02% раствора стандартного образца флуконазола в спирте этиловом. Характер кривой светопоглощения флуконазола, извлеченного из пленки, полностью соответствовал спектру раствора стандартного образца и имел максимум абсорбции при 261 нм.

После получения первого слоя с настоем календулы и второго слоя с флуконазолом, обе пленки склеивали при помощи мембраны – 3% раствора метилцеллюлозы, который прочно соединяет пленки и не препятствует высвобождению действующих веществ. Готовые пленки представляли собой однородные прозрачные пластины размером 10,0 x 15,0 мм.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных исследований были разработаны состав и технология изготовления двухслойной лекарственной фитопленки с флуконазолом, а также методики определения основных действующих веществ методами тонкослойной хроматографии и спектрофотометрии в ультрафиолетовой области спектра.

#### Список литературы

1. Алексеева, И.В. Разработка состава, технологии и оценка качества фитопленок на основе сухих растительных экстрактов/ И.В. Алексеева, К.Л. Соловьева, Т.А. Веселкова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. – С. 38-42
2. Государственная Фармакопея Российской Федерации. Издание XIV. Том IV. М., 2018. 7019 с.
3. Ерофеева, Л.Н. Лекарственные пленки – современная лекарственная форма. Монография / Л.Н. Ерофеева. – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 80.

# **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»**

***Кравцова Я.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Олейникова Т.А.**

Актуальность. Объективный контроль качества подготовки специалистов в высшей школе является одной из главных задач развития современной системы образования.

Качество высшего образования, которое получит студент и возможность последующего трудоустройства по специальности во многом определяются входными данными абитуриентов, а именно уровнем имеющихся базовых знаний и способностью к обучению. С введением единого государственного экзамена об этих характеристиках предлагается судить исключительно по суммарному баллу, который школьник набрал по предметам, необходимым для поступления на выбранное направление [2].

Цель исследования – провести анализ результатов ЕГЭ абитуриентов, поступивших на специальность 33.05.01 Фармация в 2019 г.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили данные представленные на официальных сайтах 59 образовательных организаций, реализующих программу по специальности 33.05.01 Фармация, что было установлено в ранее проведенных исследованиях [1]. В качестве методов были использованы: метод средних величин, метод ранжирования, метод группировки, метод контент-анализа.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы средние баллы ЕГЭ абитуриентов, поступивших на специальность 33.05.01 Фармация в изучаемые вузы в 2019 г.

На первом этапе работы вузы были разделены на медицинские (36) и немедицинские (23) учебные заведения девяти федеральных округов. Далее был произведен расчет среднего балла ЕГЭ по каждому вузу. Средний балл ЕГЭ абитуриентов, поступивших в медицинские образовательные организации, составил на бюджетную форму обучения – 77, на внебюджетную – 59 баллов. В немедицинских вузах средний балл ЕГЭ немного ниже: на бюджетной основе – 72 балла, на внебюджетной – 56.

На втором этапе проведена группировка вузов по среднему баллу ЕГЭ по бюджетному (рис. 1) и внебюджетному приему (рис. 2). Лимит баллов ЕГЭ на бюджетной форме обучения составил 64-150 баллов, на внебюджетной – 40-72 балла.

В группе бюджетного приема максимальный удельный вес составили образовательные организации (50,8%) со средним баллом ЕГЭ от 74 до 82 баллов; 28,9% – вузы, принимающие на обучение выпускников с баллами от 64 до 73; 20,3% – от 82 баллов и выше.



Абитуриенты с самыми высокими баллами ЕГЭ поступили в 2019 г. в вузы Центрального федерального округа: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (150), Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (86), Российский университет дружбы народов (88). Самый низкий средний балл приёма (64) показал Астраханский государственный медицинский университет Южного федерального округа.

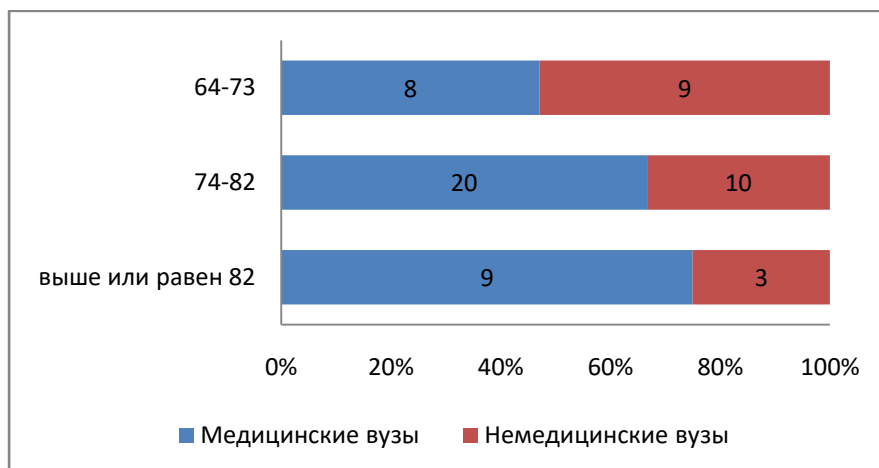


Рисунок 1. Группировка вузов по среднему баллу ЕГЭ за 2019 год (бюджетный приём)

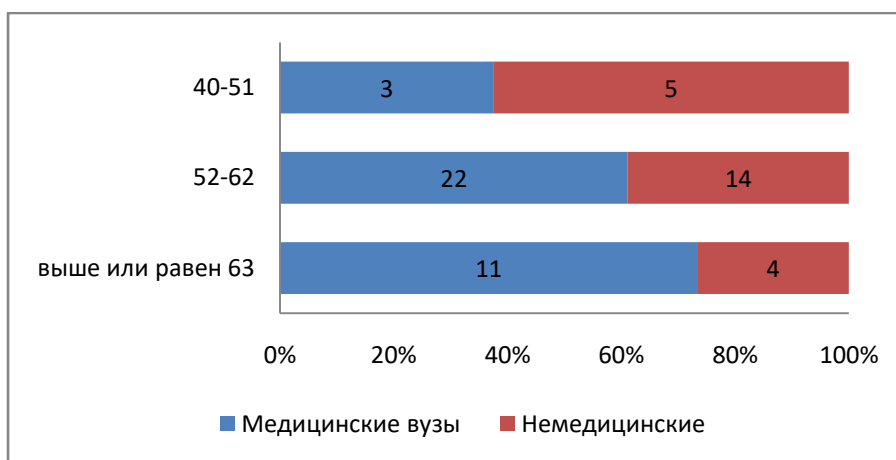


Рисунок 2. Группировка вузов по среднему баллу ЕГЭ за 2019 год (платный приём)

В блоке вузов, сгруппированных по итогам внебюджетного приема, наибольший удельный вес составили образовательные организации со средним баллом ЕГЭ от 52 до 62 (59,3%). С самыми низкими средними баллами абитуриенты поступали в вузы Южного, Северо-Кавказского, Дальневосточного, Сибирского и Приволжского федеральных округов. Минимальный средний балл ЕГЭ составил 40 баллов для Майкопского государственного технологического университета, который является немедицинским вузом.

На третьем этапе исследования была произведена группировка абитуриентов, в зависимости от среднего балла. Всего, на специальность 33.05.01 Фармация в 2019 году поступили 3546 абитуриентов, которые были разделены на 3 группы (рис. 3): набравшие от 40 до 57 баллов (17,6%); набравшие от 58 до 74 баллов (52,6%); набравшие 75 баллов и выше (29,8%).

В рамках бюджетного и внебюджетного приёма абитуриенты, имеющие средний балл 75 и выше, поступали на бюджетные места, их количество составило 1056 человек. Выпускники со средним баллом от 40 до 57 поступили на места платного приёма. 1864 абитуриента, имеющие средний балл от 58 до 74, разделили между собой бюджетные (730) и внебюджетные места (1134).

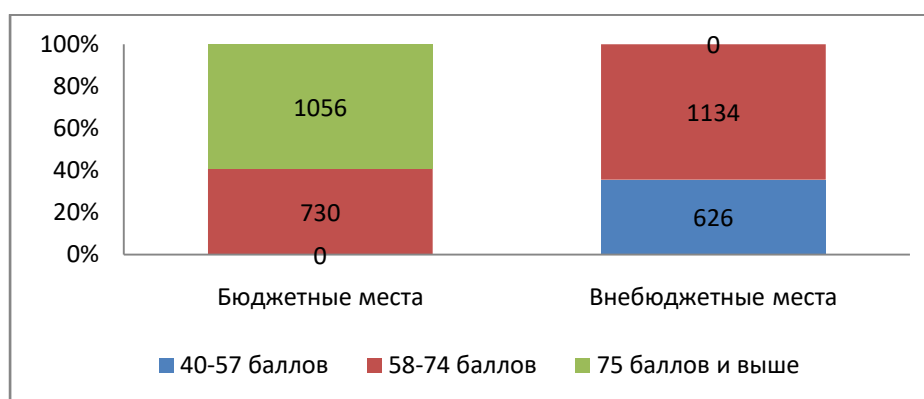


Рисунок 3. Группировка абитуриентов в зависимости от среднего балла ЕГЭ 2019 г.

**Выводы.** Изучив средний балл ЕГЭ поступающих на специальность 33.05.01 «Фармация» в 2019 году, необходимо отметить, что абитуриенты с лучшими результатами выбирают вузы г. Москвы, абитуриенты с более низким уровнем подготовки поступают в образовательные организации Южного федерального округа. При поступлении на специальность 33.05.01 Фармация наименьший средний балл ЕГЭ (40-57) имели 17,6% школьников, самый высокий средний балл (75 и выше) предоставили при поступлении 29,8% выпускников. Значительный разрыв средних баллов ЕГЭ подтверждает существующую разницу в качестве подготовки абитуриентов.

#### Список литературы

1. Олейникова Т.А. Мониторинг рынка фармацевтического образования в России / Т.А. Олейникова // Региональный вестник. – 2019. – № 3 (18). – С. 43-45.
2. Тимофеева А.Ю. Отчисления студентов в процессе обучения: объяснительная сила ЕГЭ / А.Ю. Тимофеева, О.Е. Аврунев // Мы продолжаем традиции российской статистики: сб. докл. междунар. науч.-практ. конф. «1 Открытый российский статистический конгресс» (Новосибирск, 20–22 окт. 2015).: в 4 т. Т. 4. Теоретические поиски и предложения. – Новосибирск: НГУЭУ, 2016. – С. 133–140. – ISBN 978-5-7014-0730-3

# **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*Кулик О.Н., Лелякина Т.Г.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра управления и экономики фармации  
Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Овод А.И.**

Актуальность. Болезни органов пищеварения в структуре детской заболеваемости сохраняют курс к росту и характеризуются «омоложением». Связано это с неблагоприятными факторами окружающей среды, социальными факторами, нерациональным питанием, а также частично решенными проблемами педиатрии, вопреки новым методам диагностики и терапии [2].

Хронический гастрит и гастродуоденит занимают 65% от всех гастроэнтерологических патологий, в конечном итоге представляя собой мировую проблему педиатрии и определяя здоровье нации. На долю хронического гастродуоденита (ХГД) приходится почти 45% заболеваемости детей младшего, 73% – среднего и 65% – старшего школьного возраста [1,2].

Требуются современные принципы лечения и целесообразная фармакотерапия для выздоровления и поддержания здоровья детей с хроническими гастроэнтерологическими заболеваниями.

Цель исследования – маркетинговый анализ целевого сегмента фармацевтического рынка для лечения детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта на примере лекарственных препаратов (ЛП), применяемых при гастродуоденальной патологии.

Материалы и методы исследования. Ассортимент лекарственных препаратов для лечения детей с гастроэнтерологическими заболеваниями; данные Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС, Интернет-версия, 2019), стационарные карты пациентов; методы: систематический, логический, маркетинговый.

Результаты исследования. В России фармакотерапия детей, больных гастритом и дуоденитом, регламентируются стандартом оказания медицинской помощи, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 декабря 2012 года N 1598н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при гастрите и дуодените» [3].

В ходе маркетингового анализа определена полнота ассортимента. Так, общий ассортимент предложений ЛП для лечения гастритов и дуоденитов на рынке на основании ГРЛС составляет 264 торговых наименований (ТН), которые систематизированы в 3 основных группы в соответствии с анатомо-терапевтико-химической классификацией (АТС): А, G, J. Группа А – Препараты для лечения пищеварительного тракта и обмена веществ является основой для специфического лечения и включает 50% ассортимента по количеству ТН. Среди восьми подгрупп четвертого уровня наблюдается

следующая градация: A02BC – 24%; A03FA – 9,09%; A02BA – 7,95%; A02BX – 3,79%; A02AX – 2,27%; A02AD – 1,14%; A02AB – 0,76%; A02AF – 0,76%.

Существенная доля ассортимента ЛП для терапии гастродуоденальной патологии у детей приходится на группу J – «Противомикробные препараты для системного применения», 49,24% ассортимента по количеству ТН, которая представлена четырьмя подгруппами четвертого уровня: J01AA – тетрациклины – 0,76%, J01AR – комбинации пенициллинов (включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз) – 12,12%, J01AF – макролиды – 28,79%, J01XD – производные имидазола – 7,58%.

Группа G – «Препараты для лечения заболеваний мочеполовой системы и половые гормоны» занимает незначительную долю и составляет 0,76% по количеству ТН.

На следующем этапе был проведен анализ фактической терапии стационарных пациентов детского возраста, определено 20 наиболее часто назначаемых ЛП. Установлено, что в госпитальных условиях группа А является наиболее часто назначаемой, представлена 16 наименованиями, которые входят в несколько подгрупп АТС-классификации:

- A02A – «Антациды», A02AB – соединения алюминия: Фосфалюгель гель (коэффициент интенсивности назначения ( $K_{\text{И}}$ ) составляет 0,19); A02AX – антациды в других комбинациях: Альмагельсуспензия ( $K_{\text{И}}$ =0,38); Маалокс пакеты ( $K_{\text{И}}$ =0,58);

- A02B – Препараты для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и гастроэзофагальной рефлюксной болезни: A02BC – Ингибиторы протонного насоса: Омез инста порошок для суспензии ( $K_{\text{И}}$ =0,57); Омепразол лиофизат для инфузий ( $K_{\text{И}}$ =0,56); A02BX – Другие препараты для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и гастрэзофагальной рефлюксной болезни: Де-Нол таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,13).

- A03A – Другие препараты для лечения функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта: A03AA – Синтетические антихолинергические средства, эфиры с третичной аминогруппой: Дюспаталин таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,08), Спарекс капсулы ( $K_{\text{И}}$ =0,19); A03AD – Папаверин и его производные: Но-шпа таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,08).

- A03F – Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта: A03FA – Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта: Домперидон таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,27), Мотилиум суспензия ( $K_{\text{И}}$ =0,20).

- A09 – Препараты, способствующие пищеварению, включая ферментные препараты: A09AA – Ферментные препараты: Креонкапсулы ( $K_{\text{И}}$ =0,3), Панкреатин таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,33), Пензитал таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,67).

Кроме группы А, в стационарных условиях детям назначались группы G и J. Группа G – Мочеполовая система и половые гормоны представлена одним ТН, относящимся к G01AX – Другие противомикробные препараты и антисептики: Макмирор таблетки ( $K_{\text{И}}$ =0,17).

Группа J – Противомикробные препараты системного действия представлена тремя из 20 ЛП, принадлежащие к J01 – Антибактериальные препараты системного действия: J01CA – Пенициллины широкого спектра

действия: Амоксициллин капсулы ( $K_{\text{и}}=0,43$ ). J01FA – Макролиды: Кларитромицин капсулы ( $K_{\text{и}}=0,21$ ); J01XD – Производные имидазола: Метронидазол таблетки ( $K_{\text{и}}=0,26$ ).

Выводы. Таким образом, анализ целевого сегмента российского фармацевтического рынка показал, что значительная доля ЛП, применяющихся в терапии гастродуоденальной патологии детей, принадлежит к группе А. В стационарных условиях также назначается данная группа, и в частности подгруппа А09 – Препараты, способствующие пищеварению, включая ферментные препараты, среди которых наибольшее значение  $K_{\text{и}}$  принадлежит таблеткам пензитал. Проблема заключается в том, что отсутствует детская лекарственная форма данного препарата, что затрудняет дозирование в зависимости от возраста и веса ребенка.

#### Список литературы

1. Воробьева, А.В. Клинические проявления хронических болезней органов пищеварения у детей / А.В. Воробьева, В.Г. Сапожников // Вестник новых медицинских технологий. – 2015. – Т.22, № 1. – С. 23.
2. Зрячкин, Н.И. Хронический гастрит и гастродуоденит у детей дошкольного и школьного возраста / Н.И. Зрячкин, Г.И. Чеботарева, Т.Н. Бучкова// Вопросы детской диетологии. – 2015. – Т.13. № 4. – С.46-51.
3. Приказ МЗ РФ № 1598н от 28.12.2012г «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при гастрите и дуодените» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13 марта 2013 г. N 27635). – URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 7.03.2020)

### **ФАРМАЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С УРОГЕНИТАЛЬНЫМ ТРИХОМОНИАЗОМ**

*Купчинская И.Н., Бородавкин Д.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономика фармации**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Овод А.И.,**

**к.м.н., доцент Исаенко Т.П.**

Актуальность. Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), остаются одной из ведущих проблем здравоохранения. По данным ВОЗ ежегодно в мире 537 млн. людей в возрасте 15-49 лет заболевают четырьмя невирусными ИППП, среди которых хламидиоз, гонорея, сифилис, трихомоноз [5]. На долю урогенитального трихомониаза (УТ) в структуре всех ЗППП приходится 37,5%, ежегодно около 250 миллионов человек инфицируются *Trichomonas vaginalis*. По данным федерального статистического наблюдения за последние пять лет (с 2014 по 2018 гг.) число зарегистрированных больных УТ по стране в целом уменьшилось на 38,8% (с 69,9 до 42,8 на 100 000

населения). Так, заболеваемость УТ за аналогичный период в ЦФО снизилась на 33,4%, а в Курской области – на 35% [1, 3]. Трихомониаз остается значимой проблемой, что обусловлено широкой распространенностью, латентным течением у 20-40% больных, трихомонадно-бактериальная ассоциацией в 64% случаев, частым развитием осложнений со стороны органов малого таза, приводящих к снижению репродуктивного потенциала [4]. Вопросы доступности и качества медицинской и лекарственной помощи остаются актуальными для данной патологии. УТ, являясь важной социально-экономической проблемой, тяжелым бременем ложится на семейные бюджеты граждан. Для решения данных проблем необходимо проведение организационно-экономических исследований [2].

Цель исследования – оптимизация медицинской и лекарственной помощи на основе комплексной оценки медицинских и экономических аспектов фармакотерапии больных урогенитальным трихомониазом.

Материалы и методы исследования. Данные 100 медицинских карт пациентов, получивших медицинскую помощь в амбулаторных условиях в ОБУЗ «Курском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере» с диагнозом УТ за период с 2014 по 2018 гг.; ассортимент лекарственных средств (ЛС), применяемых в терапии трихомониаза, цены на анализируемые ЛС. Методологическую основу исследования составили контент-анализ, системный, структурный анализ, АВС-анализ по затратам и по интенсивности назначений.

Результаты исследования. Было проведено медико-социологическое исследование больных УТ, с формированием социального профиля. В ходе анализа данных установлен медико-социальный профиль пациента, страдающего УТ: это мужчины (78%) трудоспособного возраста: от 18 до 30 лет (72%), 55% состоят в браке, около 65% имеют среднее образование и УТ основной диагноз при первичном обращении у 78% исследуемых.

На основе выкопировки данных амбулаторных карт больных с УГ сформирован общий список лекарственных препаратов (ЛП), назначаемых пациентам: доксицилин, бициллин-1, цефтриаксон, азитромицин, вильпрофен, тинидазол, метронидазол, орнидазол, клион – Д. Ассортимент систематизирован по 3 группам АТС-классификации: J – противомикробные препараты системного действия – 52,08%), Р – противопаразитарные препараты, инсектициды и репелленты – 47,22%, G – мочеполовая система и половые гормоны – 0,69%.

Было проведено исследование структуры фактического ассортимента на основании АВС-анализа с учетом объемов потребления (АрВрСр) и интенсивности назначения (АиВиСи) с целью определения оптимального ассортимента. Результаты АрВрСр-анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты АрВрСр-анализа потребления ЛП по объему затрат

Наименование групп	Сумма затрат		Количество ЛП	
	Абс.значение, руб.	Доля,%	Абс. значение	Доля,%
Группа Ар	21163,20	74,46	3	33,33
Группа Вр	3920,40	13,79	1	11,11
Группа Ср	3338,90	11,75	5	55,56
Итого	28422,50	100,00	9	100,00

На ЛП Ар группы приходится 33,33% от общего числа ЛС, однако, суммарный расход на них составляет 74,46% (21163,20 руб.) от общей суммы. Это дорогостоящие и часто назначаемые препараты с высоким уровнем потребления – Тинидазол (36,14%), Вильпрафен (22,30%), Цефтриаксон (16,03%). Установлено, что к группе Вр относятся ЛП среднего объема затрат. В эту группу вошел 1 ЛП (орнидазол), что составляет 11,11% от общего числа ЛС. Суммарный расход на его потребление составляет 13,79% (3920,40 руб.) от общей суммы затрат. Группа Ср составила 55,56% от всех ЛС, это ЛП с низкой стоимостью или редко назначаемые препараты. Суммарный расход на их потребление – 11,75% (3338,60 руб.) от общей суммы расходов. Наибольшую долю составили Метронидазол (6,8%), Бициллин-1, (1,82%), Доксициклин, (1,42%). Результаты АиВиСи-анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты АиВиСи-анализа потребления ЛП по интенсивности назначения

Наименование групп	Интенсивность назначения		Количество ЛП	
	абс.значение	доля,%	абс.значение	доля,%
Группа Аи	99	68,75	3	33,33
Группа Ви	36	25,00	2	22,22
Группа Си	9	6,25	4	44,45
Итого	144	100,00	9	100,00

Группа Аи составляет 33,33% от общего числа ЛС, они чаще всего назначаются для лечения УТ, количество назначений составляет 68,75% (99 назначений). Наиболее назначаемыми из них являются Метронидазол – 25,0% (36 назначений), Орнидазол – 22,22% и Тинидазол – 21,53% (31 назначение). К группе Ви относятся ЛП средней интенсивности потребления, они составляют 22,22% от общего числа всех препаратов. В эту группу вошли ЛП, относящиеся к группе Ви, назначались в 36 случаях, что составило 25,0%; к ним относятся Доксициклин – 13,19% и Цефтриаксон – 11,81%. Доля препаратов группы Си составила 44,45%, она представлена ЛП с самой низкой интенсивностью потребления, среди которых лидируют ЛП группы J – 3 наименования (вильпрофен, азитромицин, бициллин-1) и G – 1 наименование (Клион-Д). Доля назначений в группе составляет 6,25%.

На заключительном этапе проводилась экономическая оценка затрат на фактическую лекарственную терапию УТ. Установлено, что суммарная стоимость лекарственной терапии варьируется в пределах минимальной

величины 53,90 руб. до максимальной 1425,30 руб., терапия одного дня колеблется в пределах 7,70-203,61 руб., средние затраты составляют 44,49 руб. Для большинства больных УТ стоимость за весь курс лечения характеризуется как низкая (52,90–591,71) – 92,93%. Стоимость лекарственной терапии за один день лечения колеблется в пределах от 7,7-84,53 руб., что связано с назначением лекарственных средств с различной стоимостью.

Выводы. Таким образом, фармакоэкономическое исследование медицинской и лекарственной помощи больным УТ показало, что для преимущественного количества больных (92,93%) стоимость лечения УТ характеризуется как низкая, на лечение с высокой стоимостью приходится 6,06% пациентов. Для большинства больных УТ стоимость за весь курс лечения характеризуется как низкая (52,90-591,71) – 92,93%, лекарственная терапия за один день лечения колеблется в пределах от 7,7-84,53 руб.

#### Список литературы

1. Клинические рекомендации уrogenитальный трихомониаз. М.: Гильдия специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ», 2019. [сайт]. – URL: [https://www.iusti.ru/spaw/uploads/files/KP\\_Уrogenитальный%20трихомониаз.pdf](https://www.iusti.ru/spaw/uploads/files/KP_Уrogenитальный%20трихомониаз.pdf) (дата обращения: 27. 02. 2020).
2. Летяева, О.И. Актуальные тенденции терапии уrogenитальных инфекций у женщин репродуктивного возраста/ О.И. Летяева, О.Р. Зиганшин // Клиническая дерматология и венерология. – 2016. – Т. 15, № 3. – С. 26–31.
3. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд. М.: Деловой экспресс; 2017.
4. Hinderfeld A.S., Phukan N., Bär A.K. et al. Cooperative interactions between *Trichomonas vaginalis* and associated bacteria enhance paracellular permeability of the cervicovaginal epithelium by dysregulating tight junctions. *Infect Immun*. 2019;87 (5).
5. Newman L., Rowley J., Vander Hoorn S. Global Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2016 Based on Systematic Review and Global Reporting. *PLoS One*. 2017; 10 (12).

### ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРИМЕТРИИ В АНАЛИЗЕ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

*Левчук Ю.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Тарасова О.В.**

Актуальность. Поляриметрия – метод анализа оптически активных веществ, основанный на измерении степени поляризации света и угла поворота плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества. Этот метод позволяет быстро и точно определять наличие и содержание оптически активных веществ. Поляриметрию широко применяют для установления структуры, конформации органических соединений, идентификации и контроля чистоты оптически активных веществ,



количественного определения лекарственных препаратов. При определении подлинности и доброкачественности лекарственных средств рассчитывают величину удельного вращения и сравнивают с требованиями фармакопейной статьи.

Актуальность исследования заключается в широком использовании поляриметрии для анализа оптически активных веществ, в том числе и лекарственных препаратов, содержащих такие компоненты, как ментол, глюкоза и камфора.

Оптически активные вещества способны изменять плоскость поляризации света. В своей структуре они имеют один и более хиральных (ассиметричных) атомов углерода [1]. Например, оптически активным веществом является ментол – компонент «Меновазина».

«Меновазин» – комбинированное средство, обладающее местным анестезирующим действием. В состав данного препарата входит ментол, бензокаин и новокаин [2]. Оптически активный ментол при нанесении на слизистые оболочки или втирании в кожу раздражает нервные окончания и вызывает ощущение покалывания и холода. Возбуждаются холодовые рецепторы, которые суживают поверхностные сосуды и рефлекторно расширяют сосуды внутренних органов, что ведет к облегчению болей. Тем самым ментол усиливает местное анестезирующее действие бензокаина и новокаина.

Цель исследования – провести количественный анализ оптически активного компонента ментола в лекарственном средстве «Меновазин» методом поляриметрии.

Материалы и методы исследования. Препарат «Меновазин» производство г. Тула и «Меновазин» производство г. Иваново, раствор для наружного применения, круговой поляриметр СМ-3.

При проведении исследования на поляриметре СМ-3 измеряли угол вращения испытуемого раствора «Меновазин» и проводили расчет содержания оптически активного ментола в растворе, по формуле:

$$m = \frac{\alpha * m_{\text{лф}}}{\alpha_{\text{уд}} * l}$$

где  $\alpha$  – угол вращения испытуемого раствора с учетом поправки, °;  
 $\alpha_{\text{уд}}$  – удельное вращение ментола в 10% спиртовом растворе, равное 50,6°;  
 $l$  – длина трубки поляриметра, дм;  $m_{\text{лф}}$  – масса ЛФ, г.

Результаты исследования.

Таблица 1 – Определение содержания ментола в «Меновазине» г. Тула

Угол вращения по шкале поляриметра, α, °	Масса лекарственной формы, m <sub>лф</sub> , г	Содержание ОА вещества в растворе, m, г	Среднее содержание ОА вещества в растворе, m <sub>ср</sub> , г
27,3	4,5	2,427	2,437
27,6		2,45	
27,4		2,436	

$$m_1 = \frac{27,3 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,427\text{г}$$

$$m_2 = \frac{27,6 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,45\text{г}$$

$$m_3 = \frac{27,4 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,436\text{г}$$

$$m_{\text{ср}} = \frac{2,427 + 2,45 + 2,436}{3} = 2,437\text{г}$$

Таблица 2 – Определение содержания ментола в «Меновазине» г. Иваново

Угол вращения по шкале поляриметра, α, °	Масса лекарственной формы, m <sub>лф</sub> , г	Содержание ОА вещества в растворе, m, г	Среднее содержание ОА вещества в растворе, m <sub>ср</sub> , г
27,5	4,5	2,445	2,439
27,4		2,436	
27,4		2,436	

$$m_1 = \frac{27,5 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,445\text{г}$$

$$m_2 = \frac{27,4 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,436\text{г}$$

$$m_3 = \frac{27,4 * 4,5}{50,6 * 1} = 2,436\text{г}$$

$$m_{\text{ср}} = \frac{2,445 + 2,436 + 2,436}{3} = 2,439\text{г}$$

Выводы. Согласно полученным данным в препарате «Меновазин» г. Тула содержится 2,437 г. ментола, в препарате «Меновазин» г. Иваново – 2,439 г.

#### Список литературы

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Шестнадцатое издание: Справочное издание М.: Новая волна. 2010 г. 1216 с.-ISBN: 978-5-7864-0218-7.
2. Поляриметрия в фармацевтическом анализе/ О.А. Мельникова, А.Ю. Петров, В.А. Зарянов, М.Ю. Кинев, С.А. Главатских, Н.В. Словеснова, П.А. Овчаренко, Е.С.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИЯХ РОДА АСТРАГАЛ**

*Лесных К.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчиков Р.А.**

**Актуальность.** В настоящий момент различают четыре основных класса дубильных веществ: растительные, минеральные, жировые и синтетические. Наибольшее распространение и применение получили растительные дубильные вещества, так как эта группа биологически активных веществ обладает широким спектром фармакологической активности. Помимо основных вяжущего, противовоспалительного, противомикробного и капилляроукрепляющего действий, широко исследуются противовирусный, противоопухолевый и антимуtagenный эффекты, чем и обусловлено широкое использование дубильных веществ в официальной медицине. Однако, следует отметить, что в Государственную фармакопею Российской Федерации XIV издания включено всего 8 статей на лекарственное растительное сырье, стандартизованное по содержанию дубильных веществ [1]. Поэтому поиск лекарственных растений – новых источников дубильных веществ – является актуальным.

**Цель исследования** – обнаружить дубильные вещества и определить количественное содержание данной группы биологически активных веществ в растениях рода Астрагал.

**Материалы и методы исследования.** Лекарственное растительное сырье четырёх видов растений рода Астрагал: астрагал шерстистоцветковый (*Astragalus dasyanthus*), астрагал датский (*Astragalus danicus*), астрагал нутовый (*Astragal uscicer*), астрагал австрийский (*Astragal usaustriacus*), собранное в период массового цветения растений [2, 5]. Наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент.

**Результаты исследования.** Для проведения качественного анализа из воздушно-сухого измельченного сырья четырех видов растений рода Астрагал, произрастающих на территории Курской области, готовили водное извлечение (1:20) [4].

Обнаружение дубильных веществ проводили с помощью качественных реакций. В четыре пробирки помещали водные извлечения, затем в каждую добавляли по каплям 1% раствор желатина [3]. Наблюдали помутнение раствора (выпадение аморфного осадка) во всех четырёх пробирках, исчезающее при добавлении избытка реактива, что свидетельствует о наличии дубильных веществ в исследуемом лекарственном растительном сырье.

Данная реакция является общей реакцией осаждения, то есть не позволяет установить принадлежность дубильных веществ к определённой группе.

Для идентификации преобладающей группы дубильных веществ с разбавленными в 2-3 раза водой очищенной водными извлечениями проводили качественную реакцию с 1% раствором железоаммониевых квасцов. В результате проведения данной реакции наблюдали черно-зеленое окрашивание полученных растворов, наличие которого свидетельствует о том, что в изучаемом лекарственном растительном сырье преимущественно содержатся конденсированные дубильные вещества.

Количественное определение содержания дубильных веществ в растениях рода *Астрагал* проводили титриметрическим методом (перманганатометрия), принцип которого заключается в определении суммы дубильных веществ в пересчете на танин с использованием пересчетного коэффициента, несмотря на различную структуру дубильных веществ в сырье [1]. Следует также отметить еще один недостаток метода, который заключается в том, что кроме дубильных веществ происходит окисление некоторых других соединений, что может значительно исказить конечные результаты исследования.

В ходе проведения статистической обработки результатов пяти параллельных измерений, установили, что концентрация дубильных веществ в водном извлечении травы астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyanthus*) составляет  $16,28 \pm 0,56\%$ .

С использованием метода перманганатометрического титрования определили, что содержание дубильных веществ в водном извлечении травы астрагала нутового (*Astragalus scicer*) составляет  $24,54 \pm 0,8\%$ .

По результатам проведенного анализа водного извлечения травы астрагала датского (*Astragalus danicus*) установили, что сумма дубильных веществ в нем составляет  $14,23 \pm 0,48\%$ .

В исследуемом извлечении травы астрагала австрийского (*Astragalus austriacus*) содержание дубильных веществ составляет  $11,46 \pm 0,48\%$ .

Выводы. В ходе проведенного исследования в растениях рода *Астрагал* было впервые обнаружено наличие преимущественно конденсированных дубильных веществ. Результаты количественного определения дубильных веществ, проведенного перманганатометрическим методом титрования, позволили установить, что исследуемые виды растений рода *Астрагал* флоры средней полосы Европейской части России в равной степени могут служить источниками дубильных веществ.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание. М., 2018. Федеральная электронная медицинская библиотека. [Электронный ресурс] – URL: – <http://www.femb.ru/feml>
2. Кьосев, П. Лекарственные растения. Самый полный справочник / П. Кьосев. – М.: Эксмо, 2011. – 944 с.
3. Позднякова, Т.А. Валидация методики количественного определения суммы дубильных веществ в траве герани сибирской (*Geranium sibiricum* L.) / Т.А. Позднякова, Р.А.

Бубенчиков // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2014. – № 11. – С.15-19.

4. Рябина, Е.И. Сравнение химико-аналитических методов определения танинов и антиоксидантной активности растительного сырья / Е.И. Рябина // Аналитика и контроль. – 2011. – Т. 15, № 2. – С. 202-204.

5. Сергалиева, М.У. Растения рода Астрагал: перспективы применения в фармации / М.У. Сергалиева, М.В. Мажитова, М.А. Самотруева // Астраханский медицинский журнал. – 2015. – № 2. – С. 17–31.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРИГЕНТОВ ВКУСА И ЗАПАХА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

*Маркелова А.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., ст. преподаватель Курилова О.О.**

Актуальность. Важной проблемой современной фармацевтической технологии является поиск оптимального сочетания в лекарственном препарате высокого фармакологического эффекта и необходимых органолептических показателей, которые оказывают непосредственное влияние на возникновение необходимого терапевтического эффекта. Корригенты вкуса и запаха обладают некоторыми недостатками в отношении химической и микробиологической нестабильности, однако их использование позволяет производителям становиться наиболее конкурентоспособными на фармацевтическом рынке [4]. Необходимость изучения разнообразия корригентов является бесспорной, так как основной задачей фармацевтической технологии является создание новых и совершенствование уже существующих лекарственных средств [1]. Особое внимание уделяется разработке детских лекарственных форм с последующей коррекцией неприятного вкуса посредством использования ряда вспомогательных веществ. Чаще всего корригированию подвергаются детские сиропы, являющиеся незаменимой лекарственной формой в педиатрической практике.

Цель исследования – изучить разнообразие корригентов вкуса и запаха на примере детских сиропов, представленных в аптечной сети г. Курска «Аптека46».

Материалы и методы исследования. Ассортимент детских сиропов, представленный в аптечной сети «Аптека46», Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС); анализ, изучение и обобщение, структурно-функциональный.

Результаты исследования. Первым этапом исследования являлось изучение российского рынка сиропов в соответствии с данными ГРЛС. В ходе анализа было установлено, что количество препаратов в форме сиропа, зарегистрированных в Российской Федерации составляет 201 наименование, которое выпускается 65 компаниями-производителями.

Далее был изучен ассортимент сиропов, представленный в аптечной сети г. Курска «Аптека46», а также проанализирован их состав. Соотношение торговых наименований лекарственных средств форме сиропа зарубежного и отечественного производства составляет 59% к 41%.

Важно отметить, что 25 торговых наименований сиропов зарубежных производителей завозят из стран Европейского союза (ЕС), и лишь 11 – из других стран. Соотношение стран-производителей лекарственных средств в форме сиропов показано на рис.1.

На следующем этапе исследования проводился анализ качественного состава данного ассортимента сиропов, а именно, изучение корригентов вкуса и запаха, использующихся в их производстве. Установлено, что отечественные производители в выборе корригентов отдают предпочтение соединениям натурального и полусинтетического происхождения. К ним относятся сахар, фруктовый сироп, аспартам, сорбитол, ксилит, эссенция ароматическая пищевая, ароматизатор яблоко, натрия сахаринат, дигидрат, ванилин, ароматизатор апельсин, ароматизатор ананас, ароматизатор вишня, что составляет 30,2% от общего количества корригентов [2].

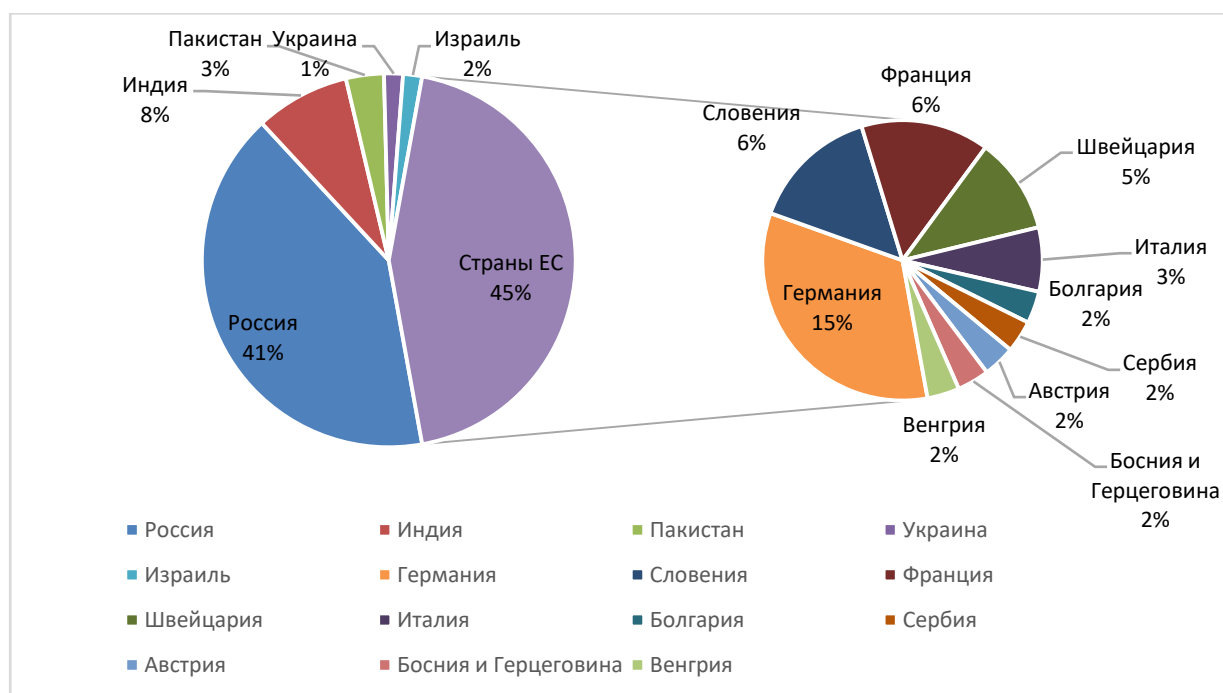


Рисунок 1. Соотношение стран-производителей лекарственных средств в форме сиропов в процентном выражении

Немаловажными критериями выбора являются их стоимость и оценка спроса покупателей. Необходимо отметить, что предпочтение отдают импортным корригентам вкуса, объясняя это их качеством и более выгодными условиями сотрудничества.

На сегодняшний день, объем перерабатываемых корригентов в фармацевтической промышленности в год составляет около 500 тонн, из них только 30% поставляются отечественными производителями («Комбинат химико-пищевой ароматики», Санкт-Петербург,

«Скорпио-Аромат», Москва и др.), остальные – зарубежными фирмами («Givaudan-Roure», Швейцария); «Firmenich», Германия); «QuestInternational», Нидерланды; «Dragoco», Австрия; «Cerestar», Франция; «Lonza», Швейцария; «Huazhong», Китай; «Genzyne», США; «Helsinn», Испания) [3].

Выводы. Таким образом, в результате исследования была изучена наиболее часто корректируемая лекарственная форма – детский сироп. Установлено, что в ассортименте аптечной сети преобладают сиропы импортного производства. Кроме того, выявлено, что при изготовлении отечественных лекарственных средств чаще используются натуральные и полусинтетические корригенты. Однако при возможности выбора данной группы вспомогательных веществ предпочтение отдается зарубежным производителям по причине наиболее высоких качественных характеристик, что говорит о необходимости совершенствования технологии производства отечественных корригентов, а в последствии и содержащих их лекарственных препаратов.

#### Список литературы

1. Анурова, М.Н. Проблемы коррекции органолептических свойств лекарственных препаратов / М.Н. Анурова, Е.О. Бахрушина, Н.Б. Демина // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2015. – № 4. – С. 64-73.
2. ГОСТ Р 53904-2010. Добавки пищевые. Подсластители пищевых продуктов. Термины и определения. – М.:Стандартинформ, 2011. – 7 с.
3. Кузнецов, А.В. Корригенты вкуса в производстве лекарственных препаратов / А.В. Кузнецов, А.А. Кузнецов // Фармация. – 2011. – № 2. – С.53-56.
4. Кузнецов, А.А. Лекарственная форма и ее потребительные свойства как дополнительный фактор лекарственной комплаентности [Электронный ресурс] / А.А. Кузнецов, Т.И. Кабакова, А.В. Кузнецов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/105-71814>.

## СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК СПЕЦИФИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

*Маркелова А.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Овод А.И.**

Актуальность. Атопический дерматит (АтД) является одним из наиболее распространенных заболеваний, встречающихся в детском возрасте и признан «эпидемией XXI века». Изучение клинических проявлений и результатов фармакотерапии проводится во всех странах мира. Данная патология объединяет в себе такие симптомы, как непрерывный зуд и повреждения кожи, что способствует снижению качества жизни ребенка [1]. Необходимость изучения атопического дерматита связана с постоянным ростом числа детей, страдающих данным заболеванием. В Российской Федерации (РФ) за период

2008-2018 гг. наблюдается увеличение распространённости среди детей 0-14 лет на 4,7%, 15-17 лет – на 2,1%.

На сегодняшний день необходимость поддержания уровня здоровья детского населения требует применения современных принципов лечения, включая выбор рациональной фармакотерапии.

Цель исследования – изучить современное состояние отечественного рынка препаратов, наиболее часто используемых в терапии atopического дерматита.

Материалы и методы исследования. Ассортимент лекарственных препаратов (ЛП) для лечения atopического дерматита у детей; данные Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС) (Интернет-версия); распоряжение Правительства РФ от 10.12.2018 № 2738-р (приложение 1 Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2019 год); методы: систематический, логический, маркетинговый.

Результаты исследования. По данным Государственного реестра лекарственных средств на 31 января 2020 года ассортимент ЛП, используемых для лечения atopического дерматита у детей, представлен девятью группами в соответствии с АТС-классификацией – А, В, D, H, J, L, N, R, V [2]. Данные группы представляют собой 51 международное непатентованное наименование (МНН) в виде 322 торгового наименования (ТН) и 706 предложения ЛП. Структура ассортимента представлена на рисунке 1.

Анализ ассортимента показал, что лидирующие позиции по количеству ТН (33,5%) и количеству ЛП (38,5%) занимают препараты группы D – дерматологические препараты, которые являются препаратами выбора при лечении atopического дерматита у детей в РФ.



Рисунок 1. Структура ассортимента ЛП по АТС-классификации



Она включает семь подгрупп: D01 – противогрибковые препараты, применяемые в дерматологии, D03 – препараты для лечения ран и язв, D05 – препараты для лечения псориаза, D06 – антибиотики и противомикробные средства, применяемые в дерматологии, D07 – глюкокортикоиды применяемые в дерматологии, D08 – антисептики и дезинфицирующие средства, D10 – препараты для лечения угревой сыпи, D11 – другие дерматологические препараты.

Преобладание препаратов подгруппы D07 – глюкокортикоиды, применяемые в дерматологии (ТН – 11,8% и ЛП – 15,6%) играет важную роль в достижении положительного эффекта при лекарственной терапии. ЛП представлены в виде 14 МНН, систематизированных в зависимости от активности действующего вещества. Кроме кортикостероидов к группе D относятся декспантенол – D03AX препараты, способствующие нормальному рубцеванию, D05AA – дёготь березовый местного действия, D08AX – нафталанская нефть, относящаяся к антисептикам и дезинфицирующим средствам.

Ассортимент препаратов фармацевтического рынка России на 49,3% состоит из позиций отечественного производства, что говорит об импортозамещении в данной группе препаратов. Лидерами среди отечественных производителей являются ОАО «Атолл», ОАО «Нижфарм», АО «Байер», ОАО «Акрихин» и ООО «Валеант». На долю зарубежных производителей приходится 50,7%. Основные страны экспортеры – Германия, Хорватия, Дания, Нидерланды и Бельгия, представленные следующими производителями соответственно: «РатиофармГмбХ», «Ядран» Галенский Лабораторий АО, Лео Фарм, АстелласФарма и ШерингПлау.

При детальном изучении производителей препаратов каждого уровня D группы по АТС-классификации были получены результаты, представленные на рисунке 2.

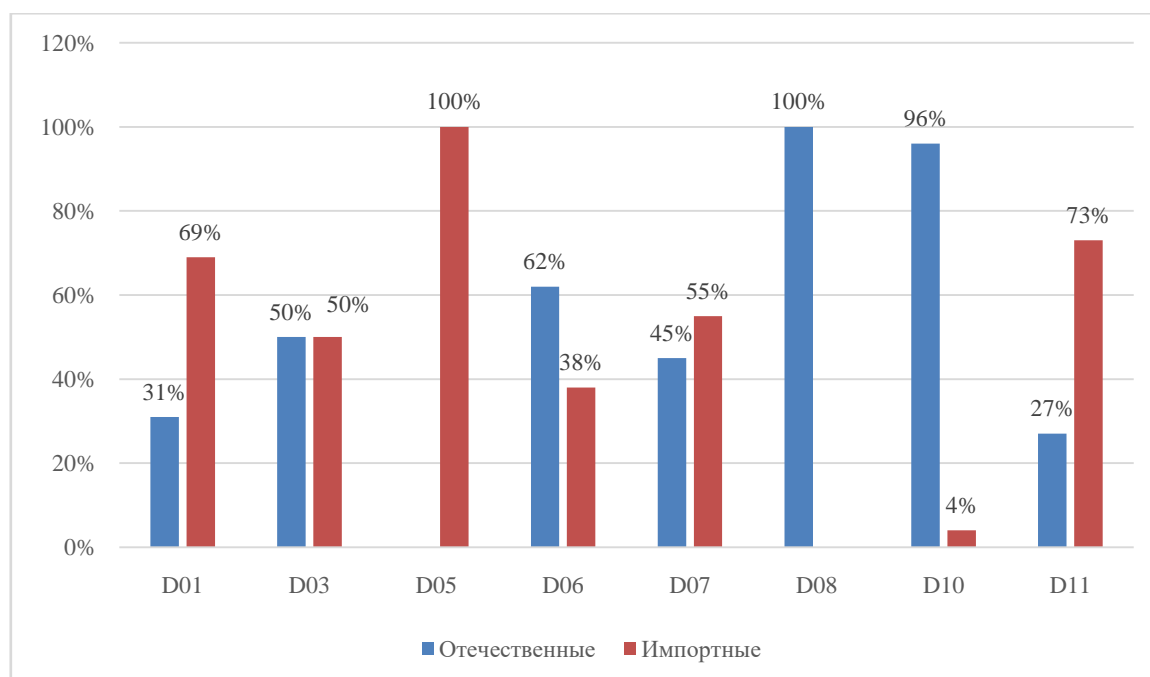


Рисунок 2. Структуризация ассортимента ЛП, применяемых в лечении атопического дерматита по производителю

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что ассортимент ЛП для лечения атопического дерматита в детском возрасте представлен большим количеством групп препаратов, что дает возможность выбора наиболее эффективного ЛП в отношении индивидуального клинического случая. Учитывая особенности данного заболевания, было выявлено, что лидером является группа D – дерматологические препараты. В настоящее время, заполнение отечественного фармацевтического рынка данными препаратами осуществляется в равной степени отечественными и зарубежными производителями, что способствует повышению доступности лекарственной помощи детям, страдающим атопическим дерматитом.

### Список литературы

1. Иванова, О.Н. Атопические дерматиты у детей республики Саха (Якутия) / О.Н. Иванова, А.Н. Арбаева // Евразийское научное объединение. – 2019. – № 5-3. – С. 181-185.
2. Клинические рекомендации «Союз педиатров России» 2016 г. Режим доступа: [http://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr\\_ad.pdf](http://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_ad.pdf) (дата обращения: 20.01.2020)
3. Тренева, М.С. Первичная профилактика атопического дерматита у детей: состояние проблемы и перспективы выхода из кризиса / М.С. Тренева, А.Н. Пампура // Педиатрия. – 2015. – Т.4, № 4. – С. 8-13.

# **ИССЛЕДОВАНИЕ КАРДИОСТЕРОИДОВ ЛАНДЫША МАЙСКОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Мешкова А.Д.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра общей и биоорганической химии**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Яцюк В.Я.**

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания человека являются основной причиной смертности во всем мире. В России за год от болезней сердца погибает более миллиона человек [2]. В связи с этим изучение лекарственных растений, содержащих кардиотонические гликозиды, приобретает огромные масштабы [5]. Препараты на основе сердечных гликозидов нашли широкое применение в клинической практике с целью лечения сердечной недостаточности, тахикардий, аритмий, ишемической болезни сердца, а также используются в противоопухолевой терапии [1]. В связи с этим возрастает важность изучения растений, обладающих кардиотонической активностью, для снижения частоты данных заболеваний среди населения и сведения до минимума неблагоприятных последствий после перенесенных заболеваний сердца [4].

Содержание кардиостероидов в растениях не одинаково. Их образованию и накоплению способствуют свет и тепло: в растениях, произрастающих на возвышенности и освещенных участках образуется сердечных гликозидов значительно больше, чем в растениях, произрастающих на низменных затененных территориях [3].

Ландыш майский – растение, содержащее сердечные гликозиды и широко используемое в терапии сердечно-сосудистых заболеваний. На содержание и накопление кардиотонических гликозидов в лекарственном растительном сырье ландыша майского влияют экологические факторы и особенности произрастания растения, изучение которых позволит максимизировать содержание биологически активных веществ, составляющих основу препаратов для лечения и профилактики заболеваний сердца.

Цель исследования – провести анализ сырья ландыша майского, содержащего кардиостероиды, в зависимости от экологических условий произрастания.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили кардиостероиды листьев и цветков ландыша майского, произрастающего на территории Брянской области.

С целью обнаружения сердечных гликозидов в лекарственном растительном сырье были использованы качественные реакции на составные части молекулы: на стероидное ядро – реакции Либермана-Бурхарда и Розенгейма; дезоксисахара – реакция Келлера-Килиани; пятичленное лактонное кольцо – реакции Легала и Балье. Для проведения реакции Либермана-Бурхарда извлечение выпарили, сухой остаток разбавили в ледяной уксусной кислоте и в пробирку с содержимым по стенке добавили уксусный ангидрид и кислоту серную концентрированную; Розенгейма – к извлечению

добавили 90% водный раствор кислоты трихлоруксусной; Келлера-Килиани – к упаренному досуха извлечению добавили кислоту уксусную ледяную, содержащую следы железа (III) сульфата и концентрированную серную кислоту; Легалья – к извлечению добавили натрия нитропруссид раствор 0,5% и раствор натрия гидроксида; Балье – к извлечению добавили пикриновой кислоты раствор спиртовой 1% и раствор натрия гидроксида.

Определяли наличие сердечных гликозидов в лекарственном растительном сырье в зависимости от экологических факторов с помощью хроматографии в тонких слоях сорбента на пластинках «Sorbfil». В качестве сырья использовали листья и цветки ландыша майского, собранные в тени на низменных участках и на освещенных солнечных местах.

Извлечение выпарили, добавили воду и раствор ацетата свинца, получили раствор А. Полученный раствор профильтровали в делительную воронку через бумажный фильтр. Фильтр промыли, добавили смесь хлороформ-спирт этиловый в соотношении 8:2 и проводили извлечение. После разделения слоев хлороформный нижний профильтровали через фильтр с натрия сульфатом, смоченным хлороформно-спиртовой смесью. Хлороформное извлечение профильтровали, упарили досуха, сухой остаток растворили в спирте этиловом 70%, получили раствор Б. Далее на линию старта аналитической хроматографической пластинки со слоем силикагеля с флуоресцентным индикатором нанесли полученный раствор Б. Поместили пластинку в камеру со смесью растворителей хлороформ-ацетон-метанол в соотношении 6:2:2 и хроматографировали восходящим способом.

Результаты исследования. В ходе проведенных качественных реакций на кардиостероиды были получены окраски, свидетельствующие о присутствии кардиотонических гликозидов в сырье ландыша майского. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проведенных качественных реакций на наличие сердечных гликозидов

№ п/п	Название реакции	Окрашивание
1	Либермана–Бурхарда	розово-зелено-синее
2	Розенгейма	розово-лилово-синее
3	Келлера-Килиани	васильково-синее
4	Легалья	красное
5	Балье	оранжевое

Методами хроматографии в тонких слоях сорбента по величине пятна установили, что на территории Брянской области в сырье ландыша, произрастающего на возвышенном солнечном участке содержание сердечных гликозидов больше, чем в сырье, произрастающем на низменном в тени.

Выводы. Было исследовано сырье ландыша майского, содержащее кардиотонические гликозиды, на территории Брянской области. С помощью качественных реакций было установлено наличие сердечных гликозидов в лекарственном сырье ландыша майского. Методами хроматографии в тонких

слоях сорбента был проведен анализ сырья ландыша майского в зависимости от экологических условий произрастания.

### Список литературы

1. Агеев Ф.Т., Беленков Ю.Н. Хроническая сердечная недостаточность. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 331 с.
2. Интегративные тенденции в медицине и образовании – 2019. Сборник научных статей / науч. ред. проф. В.А.Иванов. – Том 4. Курск: МКУ «ИЦ «ЮМЭКС», 2019. – 100 с.
3. Кундик Т.М. Лекарственные растения флоры Брянской области: учебное пособие / Т.М. Кундик, О.А. Зайцева. – Брянск: Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014.– 103 с.
4. Пронченко Г.Е., Вандышев В.В. Растения – источники лекарств и БАД. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 224 с.
5. Шляхт Е.В. Национальное руководство: кардиология. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. 800 с

## **ФЕНОЛЬНЫЙ СОСТАВ ТРАВЫ ВЕТРЕНИЦЫ ЛЕСНОЙ**

*Подалёнкова А.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – к.фарм.н, ст. преподаватель Жуков И.М.**

Актуальность. Одной из задач фармакогнозии является изучение химического состава лекарственных растений, выявление биологически активных веществ. Из достаточно большого количества видов высших растений, произрастающих на территории Российской Федерации, в медицине используется далеко не все. Следовательно, исследование химического состава растений актуально.

Семейство лютиковых включает около 50 родов и более 2.000 видов, произрастающих в основном в умеренных и холодных областях планеты. Широко распространены по всем континентам.

Среди видов рода *Anemone L.* (Ветреница, семейство лютиковые) в научной медицине ветреница лесная не используется. Применяется трава ветреницы лесной в народной медицине наружно при кожных заболеваниях, кожном зуде, заболеваниях суставов как отвлекающее средство, а также внутрь в виде настоя при болях в желудке, при головной и зубной боли, как мочегонное средство, а также при простудных заболеваниях верхних дыхательных путей как потогонное, противовоспалительное и антисептическое средство.

Ветреница лесная представляет собой травянистое растение, имеющее корневище, а также мочковатые корни. Стебли могут быть высотой 20-40 см. Имеются прикорневые листья, с длинными черешками. Листья с 3-5 рассеченной пластинкой. Стеблевые листья пальчато-рассеченные, сидячие. Цветки – одиночные, до 6-7 см в диаметре. Околоцветник белый. Плоды мелкие, многочисленные. Цветет в мае-июне.

Ветреница лесная – растение, которое широко распространено на территории Российской Федерации. Довольно часто произрастает в Центрально-Черноземном районе. Растет на склонах холмов, на лугах, а также на опушках.

Ранее в траве исследуемого растения были обнаружены следующие классы биологически активных веществ (БАВ): сапонины тритерпеновые, полисахариды, кислота аскорбиновая, аминокислоты, (метионин, аргенин, лезин, и др.), фенольные соединения. Также изучалось анатомическое строение надземных органов ветреницы лесной с последующим выявлением основных микродиагностических признаков сырья.

Цель исследования – изучение фенольного состава надземной части ветреницы лесной, произрастающей на территории Курской области. Траву заготавливали в окрестностях города Курска во время цветения, сушили и измельчали. Хранение сырья осуществлялось в отапливаемом помещении при 20 градусах Цельсия.

Для обнаружения фенолокислот и флавоноидов использовали различные физико-химические и химические методы исследования, ТСХ (тонкослойную хроматографию), одномерную и двумерную хроматографию на бумаге. Для фенолкарбоновых кислот применяли систему растворителей – 2% уксусная кислота; для флавоноидов – следующие системы растворителей: 30% уксусная кислота – 1 направление, этилацетат-муравьиная кислота-вода (10:2:3) – 2 направление. При этом использовали различные сорта хроматографической бумаги (FN-6, FN-7). Экстракцию сырья ветреницы лесной проводили 70% спиртом этиловым или водным ацетоном.

Таниды (дубильные вещества) обнаруживали с помощью качественного анализа. Использовали такие качественные реакции, как реакция с 1% раствором железозамещенных квасцов, с 1% раствором желатина, реакция с раствором свинца ацетата и уксусной кислотой, реакция с натрия нитратом и кислотой хлористоводородной. Определение суммы дубильных веществ в растительном сырье проводили перманганатометрически в пересчете на танин.

Результаты исследования. С помощью качественного анализа, одномерной и двумерной хроматографии на бумаге (FN-6), спектральных методов анализа (УФ-спектроскопия) в траве ветреницы лесной обнаружили фенольные соединения – фенолкарбоновые кислоты (кофейную кислоту, неохлорогеновую кислоту), еще две оксикоричные кислоты пока не идентифицированы; флавоноиды (глюкозид апигенина); дубильные вещества, количественное содержание которых колеблется в пределах 9,3-9,6% (методика ГФ-XIV).

Выводы. Надземная часть ветреницы лесной содержит различные полифенолы-флавоноиды, фенолокислоты, дубильные вещества. Среди флавоноидов преобладает глюкозид апигенина. Количественное содержание дубильных веществ составляет 9,3-9,6%.

### Список литературы

1. Большая Курская Энциклопедия. Т.3. Кн.1. Естественная история. Растительный мир, грибы. Под ред. В.Н. Бубенчиковой. –Курск, 2006. – 258 с.
2. Жуков, И.М., Подаленкова А.В. Микродиагностические признаки травы *Anemonesilvestris*L. // Университетская наука: взгляд в будущее / Сборник научных трудов по материалам Международной науч. конф., посвященной 85-летию Курского государственного медицинского университета (7 февраля 2020г.): в 2 т. /Курский гос.мед.ун-т; под ред. В.А. Лазаренко. –Курск: КГМУ, 2020. Т.1. – С. 700-703.
3. Идентификация флавоноидов в растениях методом ВЭЖХ / Д.В. Моисеев, Г.Н. Бузук, В.Л. Шелюто // Хим.-фарм.журнал. 2011. № 1. Т. 45.-С. 35-38.
4. Изучение флавоноидов донника лекарственного травы, произрастающего на территории Алтайского края / Л.М. Федосеева, Т.А. Харлампович // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: Сб.научных трудов. – Пятигорск. 2011. –Вып.66. –С.202-205.
5. Иллюстрированный определитель растений Средней России /И.А. Губанов, К.В. Кисилева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. Т. 2:
6. Концентрационные корреляции элементной организации гомеостатических растений / Е.В. Будко, Л.М. Ямпольский, И.М. Жуков, Д.А. Черникова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. –№ 7. – С.95-100.
7. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). –М.: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2013. Т.3. – 665 с.

## **АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ С МЕЖДУНАРОДНЫМ НЕПАТЕНТОВАННЫМ НАИМЕНОВАНИЕМ МЕЛОКСИКАМ**

*Пожидаева Д.Н.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра управления и экономики фармации  
Научный руководитель – к.ф.н., доцент Олейникова Т.А.**

Актуальность. На сегодняшний день боль является наиболее частой жалобой пациентов, обращающихся в стационар [4]. Одним из наиболее эффективных средств в данном случае являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). При этом условия длительной противовоспалительной и обезболивающей терапии предполагают использование лекарственных средств (ЛС) с минимальными побочными эффектами [6]. В современной фармакотерапии к таким препаратам относят селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 с международным непатентованным наименованием (МНН) Мелоксикам [2]. Согласно рандомизированным исследованиям, действующее вещество мелоксикам отличается хорошей переносимостью и лучшим общим профилем безопасности по сравнению с другими НПВП [1, 4]. В связи с вышеизложенным актуальным является изучение ассортимента лекарственных препаратов (ЛП) с МНН Мелоксикам.

Цель исследования – анализ потребительских свойств (ПС) ЛП с МНН Мелоксикам для выявления номенклатурных позиций с наилучшим набором конкурентных характеристик.

Материалы и методы исследования. В качестве материалов исследования были использованы инструкции к применению ЛП с МНН Мелоксикам, представленные в интернет-версии Государственного реестра ЛС[3]. Для проведения объективной оценки ПС, были рассмотрены ЛП в таблетированной форме с дозировкой 15 мг. Методы исследования: контент-анализ, балльно-факторная оценка, сравнительный анализ, группировка. Обработка информации осуществлялась с помощью оригинального компьютерного программного обеспечения для анализа ПС ЛП.

Результаты исследования. В настоящее время на территории Российской Федерации разрешены к применению 30ТН с МНН Мелоксикам, выпускаемых в форме таблеток по 15 мг. Наибольшая часть препаратов зарегистрирована в 2011 году (23,3% – 7 препаратов), в 2007 году был зарегистрирован один препарат, в 2008 – три, в 2009 и 2010 гг. – по 6 ЛП (по 20%), семь препаратов имеют дату государственной регистрации в интервале с 2012 по 2018 гг.

Преобладающее большинство препаратов российского производства (53,3% – 16 ЛП). Среди зарубежных производителей представители таких стран, как Индия, Республика Беларусь, Кипр, Вьетнам, Германия, Израиль, Венгрия, Турция, Болгария. Лидирующее место по числу выведенных на российский рынок позиций занимает Индия (13,3% – 4 препарата).

В представленном ассортименте только один препарат является референтным: Мовалис® Берингер Ингельхайм Интернешнл ГмбХ, Германия.

Все анализируемые ЛС являются рецептурными, что предполагает отпуск из аптечных организаций по МНН, указанном на соответствующем рецептурном бланке.

Оценка ПС отобранных ЛП проведена с помощью балльно-факторной шкалы, состоящей из 18 вопросов, сгруппированных в три блока: общие, товароведческие, специфические ПС [5]. Анализ результатов исследования показал, что полученные баллы ПС ЛП с МНН Мелоксикам варьируют от 18,1 до 26,1 баллов (табл. 1).



Таблица 1 – Ассортимент лекарственных препаратов под международным непатентованным наименованием «Мелоксикам»

Наименование препарата	Балл	Ранг
Мелоксикам (ОАО «БЗМП», Республика Беларусь)	26,10	1
Мелоксикам ДС (ДансонТрейдinгФармасьютикал Компани Лимитед, Вьетнам)	26,10	1
Генитрон® (ООО «Велфарм», Россия)	25,10	2
МелоксикамАвексима (ОАО «Авексима», Россия)	25,10	2
Мелоксикам (АО «Медисорб», Россия)	25,00	3
Мовагейн® Экспресс (Д-р Редди'сЛабораторис Лтд, Индия)	24,10	4
Флексибон (Сан ФармасьютикалИндастриз Лтд, Индия)	24,00	5
Мелоксикам-Акрихин (АО «Акрихин», Россия)	23,10	6
Мелоксикам-Вертекс (АО «Вертекс», Россия)	23,10	6
Мелоксикам (ЗАО «Канонфармапродакшн», Россия)	23,00	7
Мовалис® (БерингерИнгельхайм Интернешнл ГмбХ, Германия)	22,21	8
Амелотекс® (ЗАО «ФармФирма «Сотекс», Россия)	22,20	9
Мелоксикам-Прана (ООО «Пранафарм», Россия)	22,10	10
Мовасин (ООО «Биоком Инвест», Республика Беларусь)	22,10	10
Артрозан® (ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия)	22,10	10
Мелоксикам (АуробиндоФарма Лтд, Индия)	22,10	10
Мелоксикам-OBL (АО «ФП «Оболенское», Россия)	22,10	10
Мелоксикам-Тева (Тева Фармацевтические Предприятия Лтд, Израиль)	21,11	11
Мелокс® (Медокеми Лтд, Кипр)	21,10	12
Мелоксикам (ЗАО «Алтайвитамины», Россия)	21,10	12
Миксол-Од (Кадила Хэлткэр Лтд, Индия)	21,10	12
Мирлокс® (ОАО «Гедеон Рихтер», Венгрия)	21,10	12
Матарен® (ОАО «Нижфарм», Россия)	21,00	13
Би-ксикам (АО «Верофарм», Россия)	20,10	14
Эксен-сановель (СановельФармако-индустриальная торговая компания, Турция)	20,10	14
Мовикс® (Унифарм АО, Болгария)	20,10	14
Ревмарт (АО «АЛСИ Фарма», Россия)	20,10	14
Мелоксикам ШТАДА (ОАО «Нижфарм», Россия)	20,10	14
Мелоксикам (ООО «Озон», Россия)	19,10	15
Мелбек® форте (НобелИлачСанайивеТиджарет А.Ш., Турция)	18,10	16

Наивысший балл (26,1) получили ТН Мелоксикам (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Республика Беларусь) и Мелоксикам ДС (Дансон Трейдinг Фармасьютикал Компани Лимитед, Вьетнам), что свидетельствует о наибольшей степени соответствия ПС данных препаратов представленным предпочтениям покупателей. Второй по сумме баллов результат (25,1) получили также два ТН: Генитрон® (ООО «Велфарм», Россия) и Мелоксикам Авексима (ОАО «Авексима»).

В рамках анализируемого ассортимента только один ЛП представлен в ЛФ, попадающей в организм, минуя желудок: Мовагейн® Экспресс (Д-р Редди'с Лабораторис Лтд, Индия) в форме диспергируемых в полости рта таблеток. Данное ЛС занимает четвертое место с суммой баллов 24,1.

Оригинальный препарат Мовалис® в форме таблеток имеет лишь восьмой по величине результат (22,21 балл), уступая лидерам по показателям «цена», «безопасность/минимум побочных эффектов», «рациональность упаковки», «влияние на сердечно-сосудистую систему» и «влияние на показатели крови и лимфатическую систему». Однако под ТН Мовалис® представлено две лекарственные формы, в отличие от лидирующих позиций.

Выводы. Таким образом, анализ ПС препаратов под МНН Мелоксикам выявил наличие различий между препаратами-дженериками, что свидетельствует об отсутствии полной эквивалентности между аналогичным ЛП в идентичной лекарственной форме и дозировке.

Полученные результаты оценки ЛП с МНН Мелоксикам могут способствовать углубленному анализу рациональности назначения препарата при соответствующем клиническом случае.

#### Список литературы

1. Алексеева, Л.И. Мелоксикам в ревматологической практике: история применения в терапии боли / Л.И. Алексеева, П.С. Коваленко // Современная ревматология. – 2016. – №10(2). – С. 50–55.
2. Бадюкин, В.В. Сложности выбора оптимального нестероидного противовоспалительного препарата: в фокусе мелоксикам / В.В. Бадюкин // РМЖ. – 2016. – № 26. – С. 1772–1776.
3. Государственный реестр лекарственных средств: сайт. – URL : <https://grls.rosminzdrav.ru/default.aspx> (дата обращения: 28.02.2020)
4. Денисов, Л.Н. Рациональная терапия болевого синдрома при заболеваниях опорно-двигательного аппарата / Л.Н. Денисов // Медицинский совет. – 2017. – №17. – С. 132–136.
5. Олейникова, Т.А. Сравнительный анализ конкурентных преимуществ нестероидных противовоспалительных препаратов/ Т.А. Олейникова, Д.Н. Пожидаева, В.О. Ульянов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т.18. – №4. – С. 205–212.
6. Чичасова, Н.В. Терапия заболеваний опорно-двигательного аппарата: эффективность и безопасность / Н.В. Чичасова // Современная ревматология. – 2015. – №9(2). – С. 83–90.

### **ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ К СПЕЦИАЛИСТАМ РОЗНИЧНОГО СЕКТОРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА**

*Решетникова А.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Олейникова Т.А.**

Актуальность. В условиях экономического роста постоянно расширяется спектр требований работодателей к квалификации специалистов фармацевтического профиля. Увеличивается потребность в многопрофильных кадрах, владеющих как универсальными, так и узкоспециализированными компетенциями и профессионально важными качествами. Фармацевтический

рынок предлагает инновационный симбиоз профессий на стыке отраслей и видов деятельности [2, 3].

Цель исследования – рассмотреть и проанализировать требования работодателей розничного сегмента фармацевтического рынка к квалификационным характеристикам и профессиональным качествам выпускников по специальности 33.05.01 Фармация.

Материалы и методы исследования. В качестве методов исследования использовались контент-анализ, структурный анализ, логический анализ. Материалами исследования послужили данные о вакансиях на должности в розничном сегменте фармацевтического рынка, размещенные на специализированных сайтах по поиску работы и на официальных сайтах 12 аптечных сетей (АС) России.

Результаты исследования. На первом этапе исследования были рассмотрены вакансии розничного фармацевтического рынка двенадцати АС, входящих в ТОП-30 по объему продаж, согласно данным аналитической компании DSM-group [1]. Общее количество предлагаемых вакансий составило 36, из которых 38,9% (14) – должности работников «первого стола», 33,3% (12) – специалистов высшего звена управления, и 27,8% (10) – специалистов среднего звена управления. Наиболее востребованными специалистами в группе работников «первого стола» являются фармацевты и провизоры – 57,0% от всего числа вакансий данной группы. Среди специалистов высшего звена управления в 50,0% случаев из всего списка вакансий требуется заведующий аптекой, в 17,0% – заместитель заведующего аптекой или фармацевтического склада. В группе вакансий «специалисты среднего звена управления» самой востребованной является должность менеджера (менеджер по продукту, по сопровождению АС и т.п.) – 70,0%.

На втором этапе работы были проанализированы требования работодателей к образованию, дополнительной квалификации, опыту работы и профессионально важным качествам (ПВК) соискателей.

На все представленные должности преимущественно требуются специалисты с высшим и средним фармацевтическим образованием (от 50 до 100%), однако могут рассматриваться кандидатуры студентов старших курсов медицинских университетов.

Как видно из таблицы 1, основным требованием к дополнительной квалификации на все группы должностей в розничном звене фармацевтической отрасли является свободное владение персональным компьютером. Для работников первого стола и специалистов высшего звена управления важной компетенцией является знание фармацевтического порядка. К специалистам среднего управленческого уровня предъявляются более специфичные требования, такие как знание английского языка, умение работать с электронными каталогами и другие.

Таблица 1 – Требования к дополнительной квалификации специалиста

Требования к дополнительной квалификации	Группы вакансий розничного звена		
	Работники первого стола	Среднее звено управления	Высшее звено управления
Знание ассортимента ЛП/БАД	+	-	+
Умение работать с кассой	+	-	—
Свободное владение персональным компьютером	+	+	+
Знание фарм. порядка	+	-	+
Умение работать с эл. каталогами	-	+	-
Знание законодательства/ документооборота	-	+	-
Знание английского языка	-	+	-
Навыки продаж	-	+	-

Во многих вакансиях указывается, что наличие опыта у потенциального работника не обязательно, но является преимуществом (от 30,0 до 72,0% вакансий). В остальных случаях работодатели предъявляют требование к стажу работы от 1 до 3 лет как обязательное.

Помимо этого, работодатели выделяют ряд ПВК, которыми должен обладать специалист розничного сегмента (табл. 2).

Таблица 2 – Требования к профессионально важным качествам специалиста

Профессионально важные качества	Группа вакансий розничного звена		
	Работник первого стола	Высшее звено управления	Среднее звено управления
1. Ответственность/Лидерство	+	+	+
2. Стрессоустойчивость	+	+	+
3. Целеустремленность	+	+	-
4. Энергичность/Активность	+	+	+
5. Коммуникабельность	+	+	+
6. Грамотная речь/Умение грамотно излагать мысли	+	-	+
7. Внимательность	-	+	+
8. Самостоятельность	-	+	-
9. Аналитический склад ума	-	-	+

Общими для трех групп вакансий являются такие качества, как ответственность, стрессоустойчивость, активность и коммуникабельность. При этом к работникам первого стола руководители АС предъявляют также требования к умению грамотно излагать свои мысли и стремиться к поставленным целям. Для специалистов высшего управленческого звена немаловажным являются целеустремленность, внимательность и самостоятельность. К менеджерам среднего звена, кроме общих, работодатели предъявляют требования грамотной речи, аналитического склада ума и внимательности.

Выводы. Таким образом, в настоящее время розничный фармацевтический рынок труда предъявляет требования не только к профессиональным компетенциям специалистов, но и к их дополнительной квалификации и ПВК. Формирование комбинированного набора необходимых работодателю квалификаций и качеств должно осуществляться еще на этапе подготовки специалистов фармацевтического профиля в вузах. В связи с этим крайне важно как для самих будущих провизоров, так и для улучшения качества фармацевтической помощи населению, проводить постоянный мониторинг требований фармацевтических компаний к выпускникам и обеспечивать гибкость образовательных программ в высшей школе.

#### Список литературы

1. Аналитический отчет. Фармацевтический рынок России: итоги 2018 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа. <https://www.dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/>
2. Олейникова Т.А. Изучение качества подготовки фармацевтических кадров – мнение работодателей // Региональный вестник. – 2019. – № 24 (39). – С. 44-46.
3. Олейникова Т.А. Ожидания работодателей в отношении профессиональных навыков на современном рынке труда// Региональный вестник. – 2020. – № 3 (20). – С.58-60.

### **ОБНАРУЖЕНИЕ ИОНОВ В ЗУБНЫХ ПАСТАХ БРЕНДА «COLGATE»**

*Рязанцева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Тарасова О.В.**

Актуальность. Зубные пасты уже давно стали неотъемлемой частью нашего быта. Мы пользуемся ими ежедневно, но редко задумываемся о том, какие вещества в них содержатся и как они влияют на наш организм. А ведь зубная паста – это сложная, многокомпонентная система. В составе практически всех современных паст можно найти фториды, фосфаты и кальций, которые играют важнейшую роль при чистке зубов и нужны для поддержания их здоровья. Отсутствие этих элементов в зубной пасте делает ее мало эффективной, поэтому актуальным вопросом является соответствие реального катионного и анионного состава пасты составу, заявленному производителем [1, 3].

Цель исследования – провести обнаружение катионов кальция, фосфат-анионов и фторид-анионов в выбранных образцах зубных паст и выяснить, является ли одинаковым состав зубных паст одного бренда, но разного спектра действия, по содержанию этих элементов.

Материалы и методы исследования. Зубные пасты бренда Colgate различного спектра действия: бережное отбеливание, тройное действие и защита от кариеса (рис. 1). Реактивы для обнаружения: разбавленная кислота азотная, кристаллический хлорид аммония, раствор молибдата аммония,

раствор серебра нитрата, хлорид железа (III), тиоцианат натрия, цирконализариновый реактив, раствор сульфата натрия.



Рисунок 1. Зубные пасты Colgate, взятые для исследования

Результаты исследования. Наличие фосфат-анионов в трех различных зубных пастах определяли реакцией с молибдатом аммония. О присутствии фосфат-ионов свидетельствовало желтое окрашивание раствора, проявляющееся по мере нагревания пробирки, и выпадение желтого осадка, который обусловлен образованием комплексного соединения фосфомолибдата аммония. Результат оказался положительным с каждой из заявленных паст. Также для обнаружения фосфат-иона использовали раствор серебра нитрата. Наблюдали выпадение желтого осадка фосфата серебра в трех объектах исследования. Таким образом, установлено, что фосфат-анионы содержатся во всех трех зубных пастах бренда Colgate.

Обнаружение фторид-анионов проводили с тиоцианатным комплексом железа трехвалентного кроваво-красного цвета. При наличии фторид-ионов кроваво-красное окрашивание обесцвечивается. Описанный эффект наблюдали во всех пробирках, что свидетельствует о присутствии в трех исследуемых зубных пастах фторид-ионов. Фториды в растворах зубных паст можно обнаружить и с помощью другой реакции – действия цирконализаринового комплекса. Этот комплекс окрашен в красный цвет, а при наличии фторид-ионов ализарин вытесняется и образуется более устойчивый бесцветный комплекс  $[\text{ZrF}_6]^{2-}$ . Свободный ализарин окрашивает раствор в желтый цвет. Добавляя к цирконализариновому реактиву растворы зубных паст в соотношении 1:1, получили во всех трех случаях восстановление желтого окрашивания ализарина [4].

Содержание катионов кальция устанавливали действием растворимых сульфатов по помутнению раствора и выпадению белого кристаллического осадка сульфата кальция. В качестве реактива был выбран раствор сульфата

натрия, который по каплям прибавляли к растворам образцов. Во всех пробирках с растворами образцов наблюдали указанный эффект [2].

Выводы. В ходе проделанной работы доказано наличие фторид-, фосфат-анионов и катионов кальция в зубных пастах Colgate: защита от кариеса, тройное действие и бережное отбеливание. Это подтверждает заявленный в них состав и говорит об идентичности различных зубных паст данного бренда по содержанию ионов.

#### Список литературы

1. Елисеева, Н.Б. Всегда ли мы выбираем эффективную и безопасную зубную пасту? / Н.Б. Елисеева, Н.П. Полевая, Н.М. Белова // Медицинский алфавит. – 2018. – Т. 2, № 9. – С. 39-42.
2. Кайсинова, Р.З. Биологическая роль кальция и обнаружение его в кальцийсодержащих лекарственных препаратах / Р.З. Кайсинова, О.В. Неелова // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 225-225; URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=27891> (дата обращения: 06.03.2020).
3. Киюн, И.Д. Сравнительное исследование отбеливающих зубных паст с умеренной абразивностью / И.Д. Киюн // Молодой ученый. – 2015. – № 6. – С. 274-277; URL: <https://moluch.ru/archive/86/16282/> (дата обращения: 06.03.2020).
4. Шаковец Н.В. Зубная паста как источник системного поступления фторида. / Н.В. Шаковец, Т.Н. Терехова // Вопросы современной педиатрии. – 2016. – Т. 11, № 2. – С. 74-76.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ОДУРМАНИВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ** *Симакова С.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии  
Научный руководитель –к.фарм.н., доцент Воропаева В.Н.**

Актуальность. Сегодня мы живём в обществе сверхпотребления. Кроме действительно полезных или малополезных вещей, везде и всюду людям постоянно навязываются суррогатные виды удовольствий. В их числе и употребление одурманивающих веществ, которое, несмотря на многочисленные отрицательные последствия, получило широкое распространение. Лекарственные препараты – производные барбитуровой кислоты, 1,4-бензодиазепина, алкалоиды морфинанового ряда, используемые не по назначению оказывают действие на ЦНС, вызывают одурманивание и возникновение зависимостей.

Для предварительного обнаружения одурманивающих веществ используют хроматографические методы [3,5]. Иммунохроматографический анализ на наркотические вещества может подтвердить факт употребления данных веществ или опровергнуть его. К нему прибегают при подозрении в приеме запрещенных веществ, при приеме на работу, а также для контроля людей, страдающих наркотической зависимостью [1]. Знание положения вещей

дает шанс предотвратить развитие зависимости от одурманивающих веществ на ранней стадии их употребления, поэтому актуальность данной темы определяется её практической значимостью.

Цель исследования – изучить сущность хроматографических методов предварительного анализа на примере ТСХ и иммунохроматографического анализа.

Материалы и методы исследования. Обнаружение одурманивающих веществ проводили методом классической тонкослойной хроматографии и иммунохроматографическим методом с помощью стрип-тестов.

Объектами веществ основного характера служили производное 1,4-бензодиазепина – хлозепид и алкалоид морфинанового ряда – папаверин, в качестве объекта кислотного характера изучали представителя барбитуровой кислоты – барбитамил.

Результаты исследования. Хроматографическое исследование проводили методом классической тонкослойной хроматографии. На первом этапе подготовили хроматографические камеры и системы растворителей. В качестве подвижной фазы для веществ основного характера использовали систему диоксан-хлороформ-ацетон-25% раствор аммиака (4,75: 4,5: 0,5: 0,25), для вещества кислотного характера систему – хлороформ-ацетон (9: 1) [5].

Для изучения хроматографической подвижности исследуемых веществ применяли пластины марки «Sorbfil» с УФ-индикатором: ПТСХ-АФ-В-УФ с подложкой из алюминиевой фольги. [4].

В качестве проявителя для веществ основного характера использовали универсальный проявитель – реактив Драгендорфа (тетраиодовисмутат калия), для веществ кислотного характера – раствор нитрата двухвалентной ртути.

Хроматографирование проводили до тех пор, пока подвижная фаза не достигла линии финиша. Подсушенные на воздухе пластины детектировали, описанными проявителями. Хлозепид и папаверин проявились на хроматографической пластинке в виде оранжевых пятен, барбитамил в виде пятна белого цвета.

Для исследуемых веществ были рассчитаны величины абсолютной хроматографической подвижности (показатель  $R_f$ ) [2], который составил для хлозепида 0,75, для папаверина – 0,87 и для барбитамила – 0,87.

Среднее время на хроматографическое исследование веществ методом ТСХ составило 1 час 25 минут.

Иммунохроматографический анализ (ИХА) – иммунохимический метод анализа, основанный на принципе тонкослойной хроматографии и включающий реакцию между антигеном и соответствующем ему антителом в биологических материалах. Проводится с помощью специальных тест-полосок, панелей или тест-кассет [5].

При погружении тест-полоски в жидкость, она поднимается вдоль полоски по принципу тонкослойной хроматографии. Вместе с ней движутся нанесенные на нижнюю часть тест-полоски меченые специфические антитела, которые связываются с анализируемым веществом и проявляются при высущивании в виде окрашенных полосок.



Для исследования нами использовались модельные смеси, содержащие хлорзепид, барбитал, папаверин.

С помощью экспресс-теста «ИммуноХром-5-МУЛЬТИ-Экспресс» провели обнаружение папаверина близкого по строению к морфину в моче содержащей алкалоид папаверин. Погрузили абсорбирующий конец стрип-полоски в образец модельной смеси на 60 секунд. Затем положили систему горизонтально на чистую, сухую, непитающую поверхность. Через 15 минут в контрольной области определения «морфина» наблюдали ярко-розовую полосу, а в тестовой области цветная полоска отсутствовала, что свидетельствует о положительном результате: в моче присутствует папаверин.

Для обнаружения хлорзепада и барбитала использовали экспресс-тест «ИммуноХром-НАРКО-МУЛЬТИ-10-Экспресс». В контрольной области определения «барбитуратов» и «бензодиазепинов» наблюдали ярко-розовые полосы, а в тестовой области цветные полосы также отсутствовали. Это свидетельствует о положительном результате: в моче обнаружен барбитал и хлорзепид. Время, затраченное на анализ методом стрип-тестов составило 15 минут.

Выводы. Таким образом, практически доказана экспрессность, достаточная специфичность и избирательность метода тонкослойной хроматографии, что широко используется в предварительном анализе одурманивающих веществ.

Определена хроматографическая подвижность некоторых барбитуратов, бензодиазепинов и алкалоидов в различных системах.

Проведено обнаружение барбитала, хлорзепада и папаверина с помощью стрип-тестов, характеризующихся доступностью, легкой интерпретацией и не требующих медицинской или лабораторной квалификации.

#### Список литературы

1. Аналитическая химия. Методы разделения веществ и гибридные методы анализа. Т.2 / Под ред. Москвина Л.. – М.: Academia, 2018. – 608 с.-ISBN 978-5-8114-3394-0.
2. Волков, А.И. Справочник по аналитической химии / А.И. Волков. – М.: Современная школа (Букмастер), Интерпрессервис, 2015. – 867 с.-ISBN 978-985-549-975-7.
3. Конюхов, В.Ю. Хроматография / В.Ю. Конюхов. – М.: Лань, 2016. – 224 с.-ISBN 978-5-8114-1333-1.
4. Москвин, Л.Н. Методы разделения и концентрирования в аналитической химии / Л.Н. Москвин, О.В.Родинков. – М.: Интеллект, 2019. – 352 с.-ISBN 978-5-91559-265-9.
5. ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией: учеб.пособие для студентов мед. вузов, обучающихся по специальности 060108 – "Фармация" / Г.В. Раменская, Г.М. Родионова, Н.И. Кузнецова, А.Е. Петухов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 239 с.-ISBN 978-5-9704-1144-5.

# **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИМЕСИ СВОБОДНОЙ КИСЛОТЫ САЛИЦИЛОВОЙ В ТАБЛЕТКАХ КИСЛОТЫ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

*Синельникова Т.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии  
Кафедра фармацевтической технологии  
Научные руководители – к.фарм.н., доцент Огнещикова Н.Д.,  
д.фарм.н., профессор Орлова Т.В.**

Актуальность. Таблетки кислоты ацетилсалициловой (АСК) пользуются большим спросом среди населения, особенно в период обострения инфекционных заболеваний для снятия воспаления и снижения повышенной температуры тела [2]. В настоящее время фармацевтическая промышленность предлагает достаточно большое количество дженериков АСК различных производителей, как отечественных, так и зарубежных, к качеству которых предъявляются высокие требования. Особое внимание уделяется отсутствию или минимальному содержанию примесей в лекарственных препаратах. Существующая нормативная документация (НД) регламентирует содержание примеси свободной салициловой кислоты только полуколичественным методом. В связи с этим, представляется интересным разработка методики количественной оценки содержания примеси свободной салициловой кислоты в таблетках АСК [1].

Цель исследования – разработка методики количественного определения примеси кислоты салициловой в таблетках АСК методом спектрофотометрии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись модельные смеси и таблетки АСК по 500 мг № 10 двух отечественных производителей и различных серий выпуска: ЗАО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», Нижний Новгород (серия 340319; серия 1190618) и ОАО «Уралбиофарм», Екатеринбург (серия 130218; серия 70118) [1]. Измерения проводили на регистрирующем спектрофотометре СФ-2000 в видимой области спектра в кюветах с толщиной поглощающего слоя 1 см.

Результаты исследования. В основу количественного определения была положена реакция кислоты салициловой с раствором железа (III) аммония сульфата (железо-аммониевыми квасцами) в результате которой образуется железа (III) салицилат, имеющий фиолетовую окраску. Предварительно нами был изучен спектр поглощения продукта реакции и установлено, что максимум аналитической полосы поглощения приходится на длину волны 540 нм. Далее мы изучили стабильность образующегося комплекса, для чего измеряли оптическую плотность продукта реакции в максимуме поглощения через каждые 5 минут в течении 1 часа с начала проведения реакции. При этом было установлено, что оптическая плотность достигает максимума через 10 минут с момента начала реакции, и сохраняется таковой в течении последующих

10-15 минут, после чего незначительно снижается. Также в предварительных испытаниях нами было установлено, что основное действующее вещество таблеток АСК, а также вспомогательные вещества: кислота лимонная, крахмал картофельный, тальк, используемые при производстве данных лекарственных препаратов не мешают количественному определению кислоты салициловой. Нами была разработана методика количественного определения, которая заключалась в следующем: точную навеску порошка растертых таблеток переносили в мерную колбу на 50 мл, растворяли в 10 мл спирта, перемешивали и затем добавляли раствор железа (III) аммония сульфата, после чего раствор доводили до метки водой очищенной, перемешивали и фильтровали через бумажный фильтр средней плотности. Затем измеряли оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при описанных выше условиях. Параллельно проводили аналогичную реакцию с 0,1% раствором стандартного образца (РСО) кислоты салициловой и также измеряли оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при заданных условиях. Расчет содержания примеси свободной кислоты салициловой в исследуемых объектах проводили по формуле, представленной на рисунке 1.

$$X = \frac{A_x \times C_0 \times 50 \times 100\%}{A_0 \times a}$$

Рисунок 1. Формула расчета количественного содержания примеси свободной кислоты салициловой

где,  $A_x$  – оптическая плотность исследуемого раствора;

$A_0$  – оптическая плотность РСО кислоты салициловой;

$C_0$  – 0,00002 г/мл – концентрация РСО кислоты салициловой в фотометрируемом объеме;

50 – объем мерной колбы, мл;

$a$  – навеска порошка растертых таблеток, г.

Результаты эксперимента представлены в таблице 1

Таблица 1 – Результаты количественного определения примеси свободной кислоты салициловой в таблетках кислоты АСК отечественных производителей

№ п/п	Производитель	Серия	Содержание примеси свободной салициловой кислоты, %	Максимальная величина контрольного критерия, %
1	Обновление	1190618	0,1439±0,0257	0,25
2		340319	0,1860±0,0760	
3	Уралбиофарм	70118	0,1560±0,0310	
4		130218	0,1620±0,0160	

Выводы. Разработанная методика позволяет определить количественное содержание примеси свободной кислоты салициловой в таблетках АСК в присутствии вспомогательных веществ, используемых при производстве ЛП. Содержание примеси свободной кислоты салициловой в исследуемых объектах не превышает максимальной величины контрольного критерия и соответствует требованиям НД.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации 14 издания, т. 2. / Министерство здравоохранения Российской Федерации: Федеральная электронная медицинская библиотека 2011 – URL: [http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14\\_2/HTML/125/index.html](http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_2/HTML/125/index.html) (дата обращения 07.03.2020).
2. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента. – 2020. – URL: [https://www.rlsnet.ru/mnn\\_index\\_id\\_394.htm](https://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_394.htm) (дата обращения 07.03.2020).

### **ФАРМАЦЕВТИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ТАБЛЕТОК АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

*Синельникова Т.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Орлова Т.В.,**

**к.фарм.н., доцент Огнещикова Н.Д.**

Актуальность. Таблетки ацетилсалициловой кислоты (АСК) широко применяются в медицинской практике для снятия симптомов инфекционно-воспалительных заболеваний и лечения сердечно-сосудистых заболеваний [2]. В связи с чем необходимо было подтвердить высокое качество производства таблеток АСК отечественными фармацевтическими производителями.

Цель исследования – провести фармацевтико-технологические испытания таблеток АСК в соответствии с требованиями общих фармакопейных статей (ОФС) Государственной фармакопеи 14 издания (ГФ XIV) и фармакопейными статьями предприятий (ФСП).

Материалы и методы исследования. Таблетки АСК дозировкой 500 мг двух производителей и различных серий выпуска были приобретены в розничной сети аптек города Курск: таблетки АСК 500 мг, производитель – ЗАО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», Россия, серия 340319; серия 1190618 и таблетки АСК 500 мг производитель ОАО «Уралбиофарм», Россия, серия 130218; 70118. Объекты исследования были подвергнуты следующим испытаниям: «Описание», «Однородность массы», «Распадаемость», «Истираемость» в соответствии с методиками ГФ XIV изд. [1].

Результаты исследования. Оценку внешнего вида таблеток осуществляли при осмотре невооруженным глазом 20 таблеток из каждой серии, результаты представлены в таблице 1. Как следует из полученных результатов, все исследуемые образцы таблеток АСК 500 мг соответствуют требованиям нормативной документации по показателю «Описание».

Испытание однородность массы проводилось на 20 единицах таблеток АСК каждого образца. Определяли среднюю массу путем взвешивания 20 единиц дозированной лекарственной формы, взвешивали каждую единицу в отдельности с точностью до 0,001 г. Все образцы соответствовали требованиям нормативной документации (НД) и не превысили максимально допустимое отклонение  $\pm 5\%$ . Максимальные отклонения от массы для каждого образца представлены в таблице 2. Согласно ее данным все исследуемые образцы таблеток АСК 500 мг соответствуют требованиям НД по показателю «Отклонение от массы».

Таблица 1 – Результаты органолептического контроля таблеток АСК

№ п/п	Производитель	Серия	Результат	Норма
1	«Обновление»	340319	Таблетки белого цвета, со слабым характерным запахом, плоскоцилиндрические с фаской и риской.	Таблетки белого цвета, слегка мраморные, без запаха или со слабым характерным запахом, плоскоцилиндрические с фаской и риской.
2	«Обновление»	1190618		
3	«Уралбиофарм»	130218		
4	«Уралбиофарм»	70118		

Таблица 2 – Максимальные отклонения от массы таблеток АСК

№ п/п	Производитель	Серия	Отклонение, %	Норма, не более, %
1	«Обновление»	340319	-1,53	$\pm 5$
2	«Обновление»	1190618	+2,115	
3	«Уралбиофарм»	130218	-3,626	
4	«Уралбиофарм»	70118	-2,108	

Для проведения испытания «Распадаемость» отбирали 18 образцов таблеток из каждой исследуемой серии таблеток АСК 500 мг. В каждую из 6 трубок прибора помещали по одному образцу, затем опускали корзинку в сосуд с водой очищенной и включали прибор. По истечении установленного

времени (15 минут) исследовали состояние таблеток. Первая таблетка полностью распалась через 30 секунд, остальные пять образцов полностью распались в течение одной минуты. Результаты были одинаковы для образцов из каждой исследуемой серии таблеток АСК 500 мг. Таким образом, все исследуемые образцы таблеток АСК 500 мг соответствуют требованиям нормативной документации по показателю «Распадаемость таблеток». Быстрая механическая дезинтеграция, по нашему мнению, предупреждает выраженное раздражающее действие таблеток АСК на слизистую желудочно-кишечного тракта организма, что является положительным моментом для исследуемых лекарственных препаратов.

Испытание «Истираемость» проводили следующим образом: 10 таблеток, обеспыленных и взвешенных с точностью до 0,001 г, помещали в барабан прибора, закрывали крышку и включали прибор на 5 минут, что соответствует 100 оборотам барабана. По истечении установленного времени таблетки извлекали из барабана, обеспыливали и повторно взвешивали на аналитических весах с точностью до 0,001 г. Результаты испытания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты испытания таблеток АСК по тесту «Истираемость»

№ п/п	Производитель	Серия	Масса до испытания	Масса после испытания	Потери в массе, %
1	Renewal	340319	5,978	5,974	0,067
2		1190618	5,979	5,978	0,017
3	Уралбиофарм	130218	5,936	5,911	0,421
4		70118	6,030	6,003	0,448

Таким образом, исследуемые образцы таблеток АСК 500 мг соответствуют требованиям НД по показателю «Истираемость».

Выводы. Таблетки АСК в дозировке 500 мг отечественных фармацевтических производителей (ЗАО «Производственная фармацевтическая компания Обновление» и ОАО «Уралбиофарм») соответствуют требованиям НД по показателям: «Описание», «Однородность массы», «Распадаемость», «Истираемость», что говорит о высоком качестве их производства и стандартизации.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации 14 издания, т. 2. / Министерство здравоохранения Российской Федерации: Федеральная электронная медицинская библиотека 2011 – URL: [http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14\\_2/HTML/297/index.html](http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_2/HTML/297/index.html) (дата обращения 07.03.2020).
2. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента. – 2020. – URL: [https://www.rlsnet.ru/mnn\\_index\\_id\\_394.htm](https://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_394.htm) (дата обращения 07.03.2020).

## ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВАСИЛЬКА ЛОЖНОПЯТНИСТОГО

*Скрипкина О.Ю.*

Курский государственный медицинский университет

Кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчикова В.Н.

Актуальность. Род *Centaurea* используется в качестве седативного, противовоспалительного, диуретического, вяжущего средства, применяется при гепатите, аллергических дерматитах, однако химически мало изучен, что объясняет необходимость в исследовании представителей рода *Centaurea*.

Цель исследования – уточнение, получение данных о химическом составе объекта исследования, качественный и количественный анализ растительного сырья на определенные группы биологически активных веществ.

Материалы и методы исследования. Лекарственное растительное сырье василька ложнопятнистого, его водные и спиртовые извлечения. Наблюдение, измерение, описание, эксперимент.

Результаты исследования. Василёк ложнопятнистый, Астровые – *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz, Asteraceae. Является перспективным сырьем для получения противоописторхозного средства. Описторхоз – это патология, вызванная плоскими червями (сосальщиками), паразитирующими во внутривенечных желчных протоках и протоках поджелудочной железы [1]. Установлена антибактериальная и антифунгицидная активность большей части видов васильков, есть данные относительно возможности применения видов рода *Centaurea* для получения противоопухолевых препаратов [2].

Готовили водные и водно-спиртовые извлечения измельченного сырья травы василька ложнопятнистого, заготовленного в Горшеченском районе Курской области. Для обнаружения сахаров использовали специальную бумагу и систему Бутанол-пиридин-вода (6:4:3). Хроматограмму обрабатывали раствором анилингидрофтала, высушивали и проявляли при  $t$  100-105 °C в сушильном шкафу.  $R_f$  (ксилозы)=0,53;  $R_f$  (фруктозы)=0,36.

Для обнаружения азотистых оснований в траве исследуемого растения было проведено хроматографирование водных извлечений на бумаге в системе растворителей: н-бутанол-кислота уксусная-вода очищенная (4:1:2). Хроматограммы проявляли парами йода в эксикаторе. В извлечении было обнаружено два пятна, имеющие темно-оранжевую окраску с  $R_f$ =0,1,  $R_f$ =0,42, отнесенные к азотистым основаниям.

Для идентификации тритерпеновых соединений использовали метод тонкослойной хроматографии. На пластинки «Sorbfil» наносили бутанольную фракцию водно-спиртового извлечения. И хроматографировали в системе растворителей хлороформ-этилацетат (9:1), с последующим проявлением 20% раствором кислоты серной. На пластинке появляются два пятна, имеющие красно-фиолетовую окраску.  $R_{f1}$ =0,72;  $R_{f2}$ =0,81.

Качественное обнаружение органических кислот в траве василька ложнопятнистого (параллельно с достоверными образцами органических кислот),  $R_f$  (аскорбиновой кислоты)=0,5;  $R_f$  (лимонной кислоты)=0,09. Определение суммы органических кислот вели в пересчёте на яблочную кислоту в траве василька ложнопятнистого по ГФ РФ XIV издания ФС. Рябины обыкновенной плоды. Сумма свободных органических кислот в пересчёте на яблочную кислоту в сырье василька ложнопятнистого составляет  $2,27 \pm 0,09\%$ .

Определение содержания аскорбиновой кислоты в траве василька ложнопятнистого по ГФ РФ XIV издания ФС Шиповника плоды. Титрантом является 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия. Содержание аскорбиновой кислоты составляет  $0,21 \pm 0,01\%$ .

Содержание суммы сесквитерпеновых лактонов определяли методом гравиметрии по методике К.С. Рыбалко. Количественное содержание сесквитерпеновых соединений в траве василька ложнопятнистого составляет  $0,31 \pm 0,01\%$ .

Для определения количественного содержания тритерпеновых соединений использовали спектрофотометрический метод, основанный на реакции взаимодействия с концентрированной серной кислотой, с последующим измерением оптической плотности. Количественное содержание составляет  $1,41 \pm 0,06\%$ .

В траве василька ложнопятнистого преобладают конденсированные дубильные вещества. Черно-зеленое окрашивания раствора (после прибавления 1% раствор железо-аммонийных квасцов). Количественное определение вели по ОФС (перманганатометрией). Содержание дубильных веществ в траве василька ложнопятнистого составляет  $11,99 \pm 0,49\%$ .

Для изучения антиоксидантной активности (АОА) образцы травы василька ложнопятнистого экстрагировали в пяти повторностях соответствующими экстрагентами в соотношении 1:10. Нагревали на кипящей водяной бане 15 минут и далее охлаждали 45 минут. Нами в качестве экстрагента использовались вода и водно-спиртовые растворы 30%, 50%, 70%, 96% концентрации. Прослеживается связь между используемым экстрагентом, количественной характеристикой антиоксидантной активности и содержанием фенольных соединений (флавоноидов, гидроксикоричных кислот).

Выводы. В результате фитохимического изучения установлено наличие ксилозы и фруктозы; азотистых оснований; дубильных веществ преимущественно конденсированных; аскорбиновой, лимонной кислот. Все полученные извлечения обладают антиоксидантной активностью, оптимальный экстрагент – спирт этиловый 70%, т.к. полученные им извлечения обладают максимальной антиоксидантной активностью и характеризуются экстрагированием максимального количества фенольных соединений.



### Список литературы

1. Аринжанов, А.Е. Описторхоз: эпидемиология, профилактика, лечение/ А.Е. Аринжанов, А.Ю. Лядова// Территория науки. – 2016. – № 6. – С.7-13.
2. Ларькина, М.С. Фенольные соединения видов рода *Centaurea* мировой флоры (обзор)/ М.С. Ларькина, Т.В. Кадырова, Е.В. Ермилова//Химия растительного сырья. – 2011.– № 4. – С. 7–14.

## **МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА НУТРИЦЕВТИКОВ**

*Сланко О.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Олейникова Т.А.**

**Актуальность.** Для правильного функционирования всех систем организма человеку необходим целый комплекс различных химических веществ. При недостаточном или избыточном поступлении микронутриентов развиваются различные патологические состояния, которые со временем, при отсутствии коррекции, могут привести к возникновению серьёзных системных заболеваний. На территории Российской Федерации в последние годы наблюдается широкое распространение дисбаланса микро- и макроэлементов в организме человека. Основной причиной возникновения этого дисбаланса является нерациональное питание. Современный фармацевтический рынок включает в себя огромное количество БАД-нутрицевтиков с различным сложным составом, которые позволяют обеспечить организм необходимыми элементами [1].

**Цель исследования** – провести маркетинговый анализ российского рынка БАД-нутрицевтиков.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения структуры ассортимента БАД-нутрицевтиков была сформирована база данных на основании информации, представленной на сайте энциклопедии лекарств и товаров аптечного ассортимента [3], официальном сайте компании iHerb, которая является одним из крупнейших поставщиков БАД на российский рынок [4], официальном сайте справочной службы аптек г. Курска [2]. В качестве методов исследования были использованы: контент-анализ, структурный, логический.

**Результаты исследования.** Для проведения анализа был отобран ассортимент из 156 торговых наименований БАД-нутрицевтиков и 229 номенклатурных позиций с учётом форм выпуска и состава. В совокупном перечне анализируемого ассортимента были выделены группы и определена доля различных групп в общем количестве отобранных БАД-нутрицевтиков. При составлении ассортимента БАД-нутрицевтиков регионального сегмента определялось наличие их в аптеках г. Курска

на основании данных интернет-справочной службы аптек. Было установлено, что в аптеках города предлагается 12 торговых наименований нутрицевтиков, что составляет 7,7% отобранного ассортимента.

Анализ ассортимента по производственному признаку установил, что количество отечественных нутрицевтиков составляет 68 наименований (43,6% от общего ассортимента) на российском фармацевтическом рынке и 6 позиций (50,0%) на рынке г. Курска, зарубежных – 88 (56,4%) и 6 (50,0%) соответственно. Наибольшая доля зарубежных препаратов производится в США – 32,1% на российском и 16,7% на региональном фармацевтическом рынке. Подробные результаты анализа производителей БАД-нутрицевтиков представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура БАД-нутрицевтиков по производственному признаку

Страна-производитель	Фарм. рынок России		Фарм. рынок г. Курска	
	Абс. кол-во	Доля, %	Абс. кол-во	Доля, %
Россия	68	43,6	6	50,0
США	50	32,1	2	16,7
Китай	10	6,4	0	0
Германия	6	3,8	2	16,7
Ирландия	5	3,2	0	0
Венгрия	3	1,9	0	0
Польша	2	1,3	0	0
Сербия	2	1,3	0	0
Чешская республика	2	1,3	1	8,3
Другие страны	8	5,1	1	8,3
Итого	156	100,0	12	100,0

Далее был проведен анализ структуры рынка нутрицевтиков по составу. Наибольшую долю в структуре ассортимента БАД-нутрицевтиков занимают комбинированные нутрицевтики сложного состава – 24,4% от общего ассортимента и 33,4% от ассортимента, предложенного на фармацевтическом рынке г. Курска. Наименьшую долю составляют калийсодержащие и марганецсодержащие нутрицевтики (по 1,3% на российском рынке). Кроме того, на региональном рынке не представлены некоторые группы БАД-нутрицевтиков: хромсодержащие, медьсодержащие, серебросодержащие, калийсодержащие, марганецсодержащие (табл. 2).

Таблица 2 – Структура ассортимента БАД-нутрицевтиков по составу

Наименование группы нутрицевтиков	Фарм. рынок России		Фарм. рынок г. Курска	
	Абс.кол-во	Доля, %	Абс. кол-во	Доля, %
Кальцийсодержащие	26	16,7	2	16,7
Йод и его комбинации	20	12,8	2	16,7
Селен и его комбинации	19	12,2	1	8,3
Магнийсодержащие	16	10,2	1	8,3
Цинксодержащие	15	9,6	1	8,3
Железосодержащие	7	4,5	1	8,3
Хромсодержащие	5	3,2	0	0
Медьсодержащие	3	1,9	0	0
Серебросодержащие	3	1,9	0	0
Калийсодержащие	2	1,3	0	0
Марганецсодержащие	2	1,3	0	0
Комбинированные	38	24,4	4	33,4
Итого	156	100,0	12	100,0

На следующем этапе был проведён анализ ассортимента по форме выпуска. Наибольшую долю в структуре ассортимента БАД-нутрицевтиков занимают препараты, выпускаемые в форме таблеток (35,8% и 41,7% на российском и региональном рынках соответственно). Наименьшей группой являются нутрицевтики, выпускаемые в форме каплет и жевательных пастилок (по 0,4%). При этом на фармацевтическом рынке г. Курска данные формы выпуска, а также нутрицевтики в форме растворов не представлены (табл. 3).

Таблица 3 – Структура рынка БАД-нутрицевтиков по форме выпуска

Форма выпуска	Фарм. рынок России		Фарм. рынок г. Курска	
	Абс.кол-во	Доля, %	Абс. кол-во	Доля, %
Таблетки	82	35,8	5	41,7
Порошок	59	25,8	2	16,7
Капсулы	58	25,3	2	16,7
Раствор	12	5,2	0	0
Таблетки жевательные	9	3,9	1	8,3
Таблетки шипучие	7	3,1	2	16,7
Пастилки жевательные	1	0,4	0	0
Каплеты	1	0,4	0	0
Итого	229	100,0	12	100,0

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что в настоящее время на фармацевтическом рынке г. Курска представлен узкий ассортимент БАД-нутрицевтиков. В то же время на российском рынке наблюдается высокая доступность товаров изучаемой группы, реализуемых как через интернет-аптеки, так и официальные сайты специализированных компаний по продаже БАД, что позволяет сделать вывод об удовлетворении потребностей населения в нутрицевтиках.

При этом следует отметить, что в ассортиментном разнообразии БАД-нутрицевтиков, представленных на российском рынке, медицинским

и фармацевтическим работникам довольно сложно ориентироваться при их назначении и рекомендации. Кроме того, следует информировать население о том, что несмотря на безрецептурный отпуск, принимать нутрицевтики стоит только по назначению врача, поскольку на организм человека оказывает негативное влияние не только недостаток микро- и макроэлементов, но и их избыток.

#### Список литературы

1. Олейникова, Т.А. Специфика российского рынка фармацевтической продукции в современных условиях / Т.А. Олейникова // Региональный вестник. – 2019. – № 16 (31). – С. 14-15.
2. Справочная служба аптек. – URL: <https://spravkaapteka.ru/search> (дата обращения 20.02.2020)
3. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента. – URL: <https://www.rlsnet.ru/> (дата обращения 25.12.2019).
4. iHerb. – URL: <https://ru.iherb.com/> (дата обращения 25.12.2019).

### **СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ, ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ И КОНТРАФАКТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РОССИИ**

*Солдатова К.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Олейникова Т.А.**

Актуальность. Фармацевтические товары представляют собой социально значимую продукцию, от свойств которой зависит состояние здоровья населения. Наряду с ростом и развитием фармацевтической индустрии, доля которой на мировом рынке составляет сотни миллиардов долларов, не перестает быть актуальной проблема обращения фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных лекарственных средств (ЛС). При отсутствии деятельности регуляторных органов необходимо учитывать риск, которому может быть подвержено здоровье населения [2].

Цель исследования – структурный анализ недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных ЛС на фармацевтическом рынке России для выявления ассортиментных групп, находящихся в зоне риска с позиции контроля качества.

Материалы и методы исследования. Для получения первичной информации с использованием контент-анализа изучены информационные письма по контролю качества ЛС, находящиеся в открытом доступе на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзора РФ) [1]. Далее проведен структурный анализ ассортимента изъятых из обращения ЛС по анатомо-терапевтическо-

химической классификации (АТХ), международным непатентованным наименованиям (МНН), торговым наименованиям (ТН), странам производителям, перечню жизненно-необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) и условиям отпуска.

Результаты исследования. Структурный анализ фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных лекарственных средств представлен за 2018 г. В ходе анализа сформированной базы данных установлено, что из обращения изъято 211 ТН и 625 серий ЛС, наибольшую долю которых составили недоброкачественные ЛС – 178 ТН (84,36%) и 506 серий (80,96%). Второе место в структуре занимают контрафактные, в том числе незарегистрированные ЛС на территории РФ – 20 ТН (9,48%) и 28 серий (4,48%); третье место – фальсифицированные ЛС – 13 ТН (6,16%) и 91 серия (14,56%) (рис. 1).

Значительная часть ассортимента представлена готовыми лекарственными препаратами (ЛП) – 203 ТН (606 серии), что составило 96,21%. На долю фармацевтических субстанций (ФС) пришлось 3,79% (8 ТН; 19 серий).

Результаты изучения условий отпуска изъятых из обращения ЛП показали, что удельный вес рецептурных препаратов составил 70,44% (143 ТН) и 461 серия, в том числе 1,97% (4 ТН) и 12 серий – ЛС для лечебно-профилактических учреждений (препараты для наркоза и некоторые вакцины). Безрецептурному отпуску подлежат 29,56% (60 ТН) и 145 серий некачественной продукции.

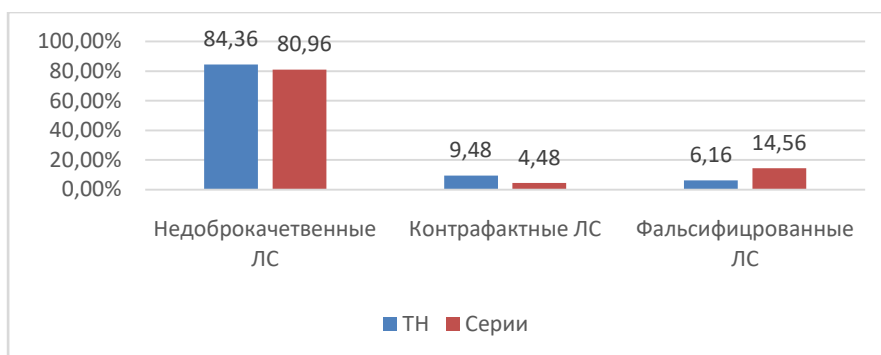


Рисунок 1. Доля изъятых из обращения ЛС (2018 г.),%

На момент выявления ЛС, качество которых не отвечает установленным требованиям, либо находящихся на территории РФ с нарушением норм гражданского законодательства, установлено, что доля ЖНВЛП и ЛП, не входящих в данный перечень, составила 57,14% (116 ТН) и 42,86% (87 ТН) соответственно.

Больше половины изъятых из обращения ЛП являются средствами отечественного производства (108 ТН, что составило 53,2%). На долю зарубежных производителей приходится 46,8% ЛП (95 ТН), лидерами среди которых стали ЛП производства Германии – 9,85% (20 ТН), Индии – 6,41% (13 ТН), Великобритании – 4,43% (9 ТН), Республики Беларусь – 2,98% (6 ТН), Франции – 1,48% (3 ТН).

Ассортимент готовых ЛС, изъятых из обращения, представлен 13 АТХ группами, 203 ТН и 180 МНН. Наибольшую долю по МНН составляет группа J – 15,00%, на втором месте – группа В (13,33%), на третьем – группы N и А – по 12,78%. По ТН доминирующая доля приходится на группу А – 15,27%, на второй позиции группа J – 14,78%, на третьей – группа N – 13,30% (табл. 1).

Исследование по фармакологическим группам показало, что лидерами среди недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных препаратов являются антибактериальные препараты (15 МНН; 18 ТН), плазмозамещающие и перфузионные (13 МНН; 14 ТН), противоопухолевые препараты (11 МНН; 11 ТН), а также ингибиторы АПФ (9 МНН; 9 ТН).

Анализ ассортимента фармацевтических субстанций, представленный 8 ТН, отражает, что доля фальсифицированных ЛС составила 12,50% (1 ТН) и 63,16% (12 серий), недоброкачественных – 62,50% (5 ТН) и 26,32% (5 серий), контрафактных – 25% (2 ТН) и 10,52% (2 серии). Максимальную долю занимают субстанции китайского производства – 50,00% (4 ТН).

Таблица 1 – Структура изъятых из обращения  
ЛС по группам АТХ классификации

№	АТХ-группы	МНН		ТН	
		Количество	Доля, %	Количество	Доля, %
1	J – Противомикробные препараты для системного использования	27	15,00	30	14,78
2	В – Препараты, влияющие на кроветворение и кровь	24	13,33	25	12,32
3	N – Нервная система	23	12,78	27	13,30
4	А – Пищеварительный тракт и обмен веществ	23	12,78	31	15,27
5	С – Сердечно-сосудистая система	18	10,00	18	8,87
6	L – Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы	18	10,00	19	9,36
7	M – костно-мышечная система	11	6,11	15	7,39
8	R – Дыхательная система	9	5,00	9	4,43
9	D – Препараты для лечения заболеваний кожи	8	4,44	9	4,43
10	G – Мочеполовая система и половые гормоны	6	3,33	6	2,96
11	S – Препараты для лечения заболеваний органов чувств	3	1,67	3	1,48
12	V – Прочие препараты	3	1,67	3	1,48
13	H – Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)	1	0,56	1	0,48
	Прочие	6	3,33	7	3,45
	Итого	180	100	203	100,0

Выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о масштабности проблемы наличия на фармацевтическом рынке России

недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных ЛС. Оценка изъятых препаратов по категориям позволяет сделать вывод о преобладании недоброкачественных ЛП как отечественного, так и зарубежного производства.

Большинство из них – это ЛП рецептурного отпуска, входящие в перечень ЖНВЛП. В структуре ассортиментных групп в зоне риска оказались ЛП для лечения заболеваний нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, костно-мышечной систем, противомикробные, противоопухолевые препараты и другие. Сложившаяся ситуация требует от регуляторных органов повышения эффективности мероприятий, направленных на решение данной проблемы.

#### Список литературы

1. Гончарова, Д.И. Фальсификация лекарственных средств / Д.И. Гончарова // Символ науки. – 2015. – № 3. – С.151-152.
2. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.roszdravnadzor.ru> (дата обращения 25.02.2020)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ФАРМАЦИИ, МЕДИЦИНЕ, ЭКОЛОГИИ

*Старовойтова Е.Э.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Тарасова О.В.**

**Актуальность.** Хроматография – группа методов, основанная на распределении компонентов между двумя фазами – подвижной и неподвижной, область применения которых достаточно широка, их используют как в научных лабораториях, так и в многих областях промышленности, для анализа смесей газообразных, жидких и твердых веществ, для выделения соединений и изучения физико-химических свойств газов и растворов.

Такое широкое использование хроматографии обусловлено её основными достоинствами: высокая чувствительность и избирательность, достаточная точность, скорость определения и универсальность.

Большой спектр возможностей обуславливает использование хроматографии во многих сферах деятельности: контроль состояния окружающей среды (около 30% проводимых анализов), контроль содержания радионуклидов цезия-137, 134 и стронция-90, в медицине – для определения аминокислот, углеводов, нуклеотидов, кетокислот, гормонов и др. в биологических жидкостях (сыворотка крови, моча, слюна, пот или в экстрактах из тканей, в норме и при различных патологических состояниях), биохимии (анализ биополимеров: белков, нуклеиновых кислот), фармации (идентификация лекарственных веществ, количественное определение

биологически активных компонентов в растительном сырье, в сложных лекарственных смесях, для контроля производства лекарств, для изучения стабильности лекарственных форм, а также для контроля качества препаратов), криминалистике (поиск и определение состава ядовитых веществ, взрывчатых веществ, наркотиков; анализ состава чернил, бумаги и других средств, используемых для составления документов, анализа всевозможных загрязнений), пищевой промышленности (пищевую ценность продуктов определяют, анализируя аминокислотный состав белков, изомерный состав жирных кислот и глицеридов в жирах, углеводы, органические кислоты и витамины).

Цель исследования – изучить применение хроматографических методов и возможности их использования в научной и промышленной деятельности, а также в различных сферах жизни.

Материалы и методы исследования. Хроматографическая бумага ионного обмена «Whatman», хроматографические пластины «Силуфол UV-250», хроматографическая колонка с адсорбентом  $\text{CaCO}_3$ , хроматографическая колонка для гель-хроматографии с сефадексом G-75, лабораторная посуда.

Для разделения пигментов зелёных листьев Циссуса ромболистного использовали метод хроматографии в тонких слоях сорбента на пластинах «Силуфол UV-250» [2].

При проведении исследования установили, что в зелёных листьях Циссуса ромболистного (*Cissus rhombifolia*) содержится 3 вида пигментов, каждый из которых проявился на хроматограмме в виде зоны: желтая, соответствует хлорофиллу «Б», зелёная – хлорофиллу «А», красная – каротину [3].

Анализ содержания железа, аскорбиновой и лимонной кислоты в фруктовых соках разных марок, проводили методом радиальной бумажной хроматографии.

Для этого были взяты несколько марок яблочных соков, в которых должны содержаться ионы  $\text{Fe}^{3+}$ , лимонная и аскорбиновая кислоты. Заявленные компоненты обнаружены во всех соках, кроме сока J-7, в составе которого железо содержаться не должно [1].

Для разделения смеси металлов использовали метод адсорбционной хроматографии в хроматографической колонке с адсорбентом  $\text{CaCO}_3$ . Провели разделение  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$  и  $\text{CuSO}_4$ . В результате наблюдали проявление цветных колец в слое адсорбента [5].

Гель-хроматографию на колонке с сефадексом G-75 применили для разделения витамина  $\text{B}_{12}$  и метиленового синего. Первым из колонки выходил витамин  $\text{B}_{12}$ , так как его молекулярная масса больше, чем молекулярная масса метиленового синего [4].

Выводы. В ходе исследования были изучены возможности применения хроматографических методов анализа, способы выполнения анализа и применение в различных сферах деятельности.

Хроматографические методы просты в исполнении, быстры, избирательны и материально доступны, одни из самых универсальных



для разных видов анализа, имеют огромную область применения в разных целях и сферах деятельности. В будущем с бурным развитием науки и техники возможности хроматографических методов расширятся ещё больше, что приведёт к тому, что они займут ведущее положение в различных сферах деятельности и упростят выполнение различных видов анализа.

#### Список литературы

1. Демакова Л.В., Титова И.В. Использование бумажной хроматографии для определения качества фруктовых соков. В кн.: Актуальные вопросы научной работы и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам конференции, в 11 ч., Тамбов, ООО "Консалтинговая компания Юком", 2014. – С.51-52.
2. Красиков В.Д. Основы планарной хроматографии / Красиков В.Д. – СПб.: Химиздат, 2005. – 231 с.
3. Кудряшов А.П. Физиология растений. Лабораторный практикум для студентов биологического факультета / Кудряшов А.П., Дитченко Т.И., Молчан О.В., Смолич И.И., Яковец О.Г. // Учебное пособие для студентов биологического факультета. – Минск.: Изд – во БГУ, 2011. – 76 с.
4. Набиуллина М.Р., Белов А.Б. Гель-фильтрационная хроматография в фармацевтическом анализе. Разработка и регистрация лекарственных средств, 2014, № 4. – С. 126-132.
5. Чижков В.П., Бойцов В.Н. Общая теория разделения и адсорбционная хроматография. Российский журнал о физической химии, 2019, № 2. – С.303-306.

### **ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ АНИОНОВ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД**

*Черникова Д.А.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра общей и биоорганической химии**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Будко Е.В.,  
к.х.н., доцент Ямпольский Л.М.**

Актуальность. На сегодняшний день, в развитии патологических процессов мало внимания уделяется оценке межкатионного (анион-катион) взаимодействия в жидкостях и тканях организма, его влияния на изменение значений рН.

Наряду с буферной системой крови значение рН определяется ионным составом жидкости. Существенную роль играют, в частности, гидролизующиеся ионы: взаимодействие с молекулами воды приводит не только к закислению, но и к изменению структурности среды. При этом существенное влияние на активность катионов в составе лекарственного средства оказывают анионы: их структурные особенности, способность к гидратации (сольватации), способность к взаимодействию с белковой составляющей реакционной системы [2].

Воздействие ионов алюминия и железа на состояние тканей организма способно как нормализовать систему, так и инициировать различные патологические процессы. Интересно то, что при возникновении патологии о роли противоионов задумываются крайне редко. Поэтому представляется важным провести сравнительный анализ роли некоторых анионов по отношению к ионам алюминия и железа при воздействии на кровь как комплексную буферную систему.

Цель исследования – изучение динамики кислотности жидкостей, в том числе крови, при введении некоторых солей алюминия и железа в разных концентрациях и оценка влияний анионов солей на механизмы возможных изменений. Для достижения поставленной цели нами было изучено воздействие анионов на pH в составе солей железа, солей алюминия и солей цинка в крови и в воде очищенной.

Материалы и методы исследования. В эксперименте были использованы неорганические соли марки х.ч. и Extrapure: железа хлорид 6-водный, цинка хлорид, цинка сульфат 7-водный, цинка нитрат 6-водный, алюминия нитрат 9-водный, алюминия сульфат 18-водный, алюминия хлорид безводный. Исследование pH растворов проводили на ионометре «ИТАН». Измерение проводили в течение 3 минут до стабилизации значений pH. В мерный стакан последовательно наливали исследуемые жидкости (кровь, воду очищенную), фиксировали исходное значение, вносили навеску исследуемых солей и проводили измерение pH.

Результаты. На рисунке 1 представлены результаты измерения pH растворов солей железа, алюминия и цинка. Для воды очищенной отмечены концентрационно-зависимые снижения pH за счёт инициирования гидролиза катионов и высвобождения  $H^+$ .

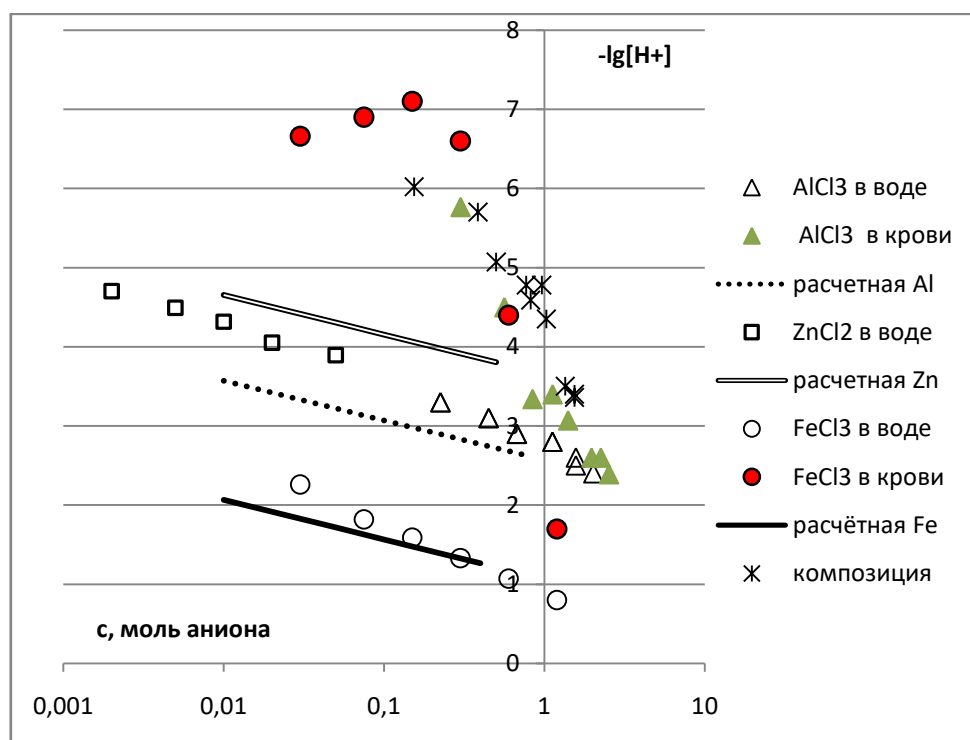


Рисунок 1. pH растворов солей алюминия, цинка и железа в воде и в крови в зависимости от количества аниона в соли расчетные по катиону значения pH

При растворении  $\text{AlCl}_3$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  значения pH в воде достигают 2,4-2,7. На этом уровне наблюдается стабилизация кислотности растворов, несмотря на хорошую растворимость солей в воде и отсутствие малорастворимых продуктов гидролиза. Более высокие значения pH при сопоставимых количествах соли выявлены для алюминия сульфата (минимум  $\text{pH}=3,9$ ). При этом расчетные по константе основности алюминия значения pH должны быть несколько ниже. Величина pH растворов солей цинка не опускается ниже 3,5, что связано с формированием малорастворимых продуктов гидролиза. Расчетные по константе основности цинка значения дают завышенные величины. Соли железа активно гидролизуются и хорошо растворимы. Расчетная и экспериментальная по хлориду кривые находятся на одном уровне и достигают уровня  $\text{pH}=1$ .

$\text{AlCl}_3$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  – хорошо растворимые соединения [1]. Увеличение концентрации алюминия сопровождается ростом разнообразных катионных форм различной степени гидролиза и анионных форм. За счёт этого, снижение pH в координатах pH (C) становится более выраженным и нелинейным, что связано с поляризацией  $\text{H}^+$  гидроксо-форм алюминия и поляризацией анионов  $\text{Cl}^-$  и  $\text{NO}_3^-$ , что ведёт к образованию соответствующих им кислот. Это свидетельствует о динамичном изменении скорости преобразования среды за счёт изменяющегося количества свободных  $\text{H}^+$ .

Процессы взаимодействия со средами для  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ , в отличие от нитрата и хлорида алюминия, протекают несколько иначе. Алюминия сульфат – малорастворим и в меньшей степени подвергается гидролизу [1]. При больших значениях концентрации происходит стабилизация изменений структуры сред и их скорости. Это позволяет говорить о сохранении одинаковой скорости гидролиза данной соли и структурных преобразований в воде на протяжении всего исследования до наступления предела растворимости, который соответствовал  $\text{pH}=3,0$ .

Для крови, нами выявлены аналогичные зависимости (рис. 1). В качестве примера, приведём взаимосвязь кривых алюминия хлорида и железа хлорида. В точках наложения значений pH для хлоридов железа и алюминия возникает одинаковая величина разности потенциалов для данной концентрации хлорид анионов.

Несмотря на активность буферной системы крови при увеличении концентрации вводимых солей также происходит смещение pH в кислую область (рис. 2). Однако падение pH начинается только при достижении уровней более 0,5 моль и проходит более резко, достигая (при концентрациях около 1 моль/л) расчетных по константе основности значений катиона.

Кроме смещения pH в крови наблюдаются и другие изменения – а именно коагуляция белков. При этом белковый сгусток образует более или менее плотную структуру, что затрудняет работу электродов и ограничивает максимальные концентрации. Результатом исследования стала композиция,

позволяющая получить плотный сгусток крови при снижении рН до уровня 3,5-4 единиц.

**Выводы.** Влияние солей на качественный и структурный состав сред связано как с активностью катиона, так и с активностью аниона. С увеличением концентрации анионов возрастает их роль в формировании равновесной разности потенциалов для водных растворов нитратов, хлоридов и сульфатов. Учитывая данные результаты можно выбирать композиционные смеси катионов и анионов для целей адаптации действующих компонентов к биологической системе.

#### Список литературы

1. Структурно-формирующая роль анионов в водных растворах солей цинка и алюминия/ Будко Е.В., Ямпольский Л.М., Черникова Д.А. // XVIII Международная научно-практическая конференция № 1 (11) «Естественные науки и медицина: теория и практика» (15 янв. 2020, г. Новосибирск). – Новосибирск: «СибАк», 2020 – С. 49-56.
2. Saukkoriipi, Jaakko. The theoretical study of the hydrolysis of aluminium complexes. Academic dissertation of the University of Oulu. – 2010. – P. 1-83.

## АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА НОРИЧНИКА УЗЛОВАТОГО

*Чертова Р.Ю.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – к.б.н., доцент Трембаля Я.С.**

**Актуальность.** Род Норичник (*Scrophularia*) насчитывает около 90 видов, произрастающих преимущественно умеренных и субтропических областях Евразии. В Средней полосе европейской части России встречается 6 видов норичника, Курская область насчитывает 3 вида [4]. Наибольшее распространение в нашем регионе получил норичник узловатый (*Scrophularia nodosa* L.).

Норичник узловатый – травянистый многолетник, имеющий шишковидно утолщенное корневище. Стебли достигают в высоту 120 см, прямостоячие, четырехгранные. Листья супротивно расположенные, простые, с черешком. Листовые пластинки цельные, имеют яйцевидную форму, сердцевидное основание, острую верхушку и двоякопильчатый край. Цветки мелкие, зигоморфные, невзрачные, буро-зеленые или буро-красноватые собраны редкое метельчатое соцветие.

В пределах Курской области норичник узловатый растет среди кустарников, по лесным опушкам, по берегам рек, среди кустарников, вдоль канав и дорог [3,4]. Цветение начинается с мая и продолжается до сентября.

Норичник узловатый содержит различные классы биологически активных веществ. Литературные источники свидетельствуют о наличии в нем иридоидов, фенолкарбоновых кислот, флавоноидов, сапонинов, алкалоидов,

кумаринов, дубильных веществ, органических кислот, витамина С [5]. Народная медицина использует данный вид для лечения почечных заболеваний, болезней мочевыводящих путей, дерматитов, экзем, гнойных ран [2,5]. В эксперименте настоек, а также суммарное извлечение, содержащее флавоноиды, алкалоиды надземной части норичника показывают кардиотонический и противосудорожный эффект; иридоидные гликозиды стимулируют регенерацию кожи; сухой экстракт проявляет антибактериальную активность [2].

Приведенные данные позволяют считать норичник узловатый перспективным для внедрения его в официальную медицину. В связи с этим возникла необходимость проведения анатомо-диагностических исследований вегетативных и репродуктивных органов норичника узловатого, необходимых для дальнейшей идентификации его сырья.

Ранее нами были изучены и описаны особенности внутреннего строения стебля норичника узловатого [7].

Цель исследования – анализ анатомических признаков строения листьев норичника узловатого.

Материалы и методы исследования. Для исследований использовали надземные побеги норичника узловатого, фиксированные в спирте этиловом 70%. Изучение анатомического строения проведено в соответствии с методиками Государственной фармакопеи Российской Федерации XIV издания [1]. Изготовленные временные препараты изучали, используя световой микроскоп «Биолам». Анатомическая терминология дана по И.А. Самылиной и О.Г. Аносовой [6].

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что листовая пластинка имеет дорзовентральный тип строения. Столбчатый мезофилл включает 1-2 ряда плотно сомкнутых вытянутых клеток. Губчатый мезофилл представлен рыхло расположенными паренхимными клетками.

Эпидермальные клетки на обеих сторонах листа отличаются по форме. Клетки, расположенные вдоль жилок, имеют прозенхимную форму, концы их – прямые или скошенные. Клетки в средней части листа извилистостенные, с продольно-морщинистой кутикулой. Нижний эпидермис имеет более сильно извилистый контур клеток.

Устьица аномоцитного типа (замыкающие клетки находятся в окружении 3-4 околостычных клеток), располагаются по обеим сторонам листа. Клетки устьиц ладьевидной формы, имеют веретеновидную щель и утолщенные внутренние оболочки.

Трихомы представлены простыми и головчатыми волосками. Простые волоски сосочковидные, туповерхушечные, состоят из одной клетки, имеют хорошо выраженную складчатость кутикулы; расположены вдоль края листа. Головчатые волоски встречаются вдоль жилок и по краю листа, отличаются по строению, а именно волоски с головкой, состоящей из 2-х округлых клеток, расположенных на короткой 1-2-х клеточной ножке; волоски с овальной 2-х клеточной головкой, расположенной на длинной

2-х клеточной тонкостенной ножке, состоящей из более длинной базальной и короткой терминальной клетки.

В мезофилле листа содержится оксалат кальция в виде кристаллических включений разных типов, а именно многочисленные группы мелких игловидных кристаллов единичные палочковидные кристаллы.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных экспериментальных исследований выявлены микродиагностические признаки листа норичника узловатого, которые в дальнейшем можно использовать для определения подлинности лекарственного растительного сырья.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том II. [Электронный ресурс] //Федеральная электронная медицинская библиотека. – Режим доступа: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>. свободный (дата обращения 02.03.2020 г.)
2. Дикорастущие полезные растения России./ Отв. ред. Буданцев А.Л, Лесиовская Е.Е.– СПб, Изд-во СПФХА, 2001, 663с.
3. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 3: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. Ин-т технологических исследований. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2003. – 520 с.
4. Маевский, П.Ф. Флора средней полосы европейской части России /П.Ф. Маевский. – 11-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 635 с.
5. Растительные ресурсы России. Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.4. Семейства Caprifoliaceae – Lobeliaceae / Отв. ред. А.Л. Буданцев. СПб.; М.: Тов-во научных изданий КМК, 2011. – 630 с.
6. Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас: в 3 томах. / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Т.1. – 192с.
7. Чертова Р.Ю. Анатомическое строение вегетативных органов норичника узловатого / Молодежная наука и современность: материалы 84-й Междунар. научн. конф. студентов и молодых ученых, посвященной 84-летию КГМУ и 100-летию со дня рождения профессора Г.М. Ткаченко (Курск, 24-25 апреля 2019г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2019. – С. 670-672.

## ИЗУЧЕНИЕ ТРИТЕРПЕНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЛЮЦЕРНЫ СЕРПОВИДНОЙ

*Швец Н.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра фармакогнозии и ботаники**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Бубенчиков Р.А.**

Актуальность. Род люцерны (*Medicago*) – включает травянистые растения (однолетние, многолетние), листопадные кустарники и относится к семейству Бобовые (*Fabaceae*), среди которых имеет широкое распространение люцерна серповидная (*Medicago falcate* L.) [2].

Люцерна серповидная является многолетним травянистым растением с прямыми или восходящими стеблями. Листья растения тройчатые, отдельные листочки имеют форму от обратнойцевидной до продолговатой, верхняя

сторона листочков голая или слегка волосистая. Верхняя часть листочков имеет зубчатый край. Соцветие – кисть, цветки имеют желтую окраску. Плод – боб. Растение произрастает в большинстве регионов Азии и Европы. Широкое распространение нашло в Европейской части России, в Предкавказье, на юге Восточной и Западной Сибири. В областях средней полосы России (Курской, Белгородской, Воронежской, Орловской) произрастает обыкновенно. Люцерна растет в степях, на лесных опушках, лугах, окраинах полей, обочинах дорог [2].

Люцерна серповидная – растение, известное в народной медицине, как средство, помогающее выйти из депрессивного состояния, справиться с бессонницей, улучшить работоспособность. Как лечебно-профилактическое средство люцерну применяют при онкологических заболеваниях, дисфункции щитовидной железы, сбоях гормонального фона. Трава люцерны содержит в своем составе витамин К, благодаря чему ее рекомендуют применять в качестве кровоостанавливающего средства. Однако, для использования люцерны серповидной необходимо исследование химического состава растения. Из данных литературы известно, что трава люцерны содержит азотсодержащие соединения: холин, бетаин, стахидрин, сапонины, флавоноиды, комплекс витаминов. Данные о содержании других классов биологически активных веществ в ней отсутствуют [3].

Цель исследования – изучение соединений тритерпеновой природы травы люцерны серповидной флоры Центрального Черноземья.

В качестве объекта исследования было выбрано сухое и измельченное сырье (трава) люцерны серповидной, которую заготавливали в Курской области (Курский район) во время цветения в течение 2018-2019 годов.

Материалы и методы исследования. Для определения тритерпеновых сапонинов готовили водно-спиртовое извлечение, соблюдая соотношение 1:10 (сырьевая масса – спирт этиловый 70%, экстрагент). Полученное извлечение фильтровали, упаривали под вакуумом до получения водного остатка, который далее охлаждали и обрабатывали различными органическими растворителями: вначале диэтиловым эфиром, далее этилацетатом и затем бутанолом.

Тритерпеновые соединения исследовали в бутанольной фракции и водном остатке с помощью качественных реакций и тонкослойной хроматографии. Для качественного анализа выбраны: реакция пенообразования, реакция образования осадков с раствором ацетата свинца среднего, реакция Фонтан-Канделя [1].

Хроматографический анализ проводили в системе растворителей хлороформ-этилацетат (9:1), на пластинках «Сорбфил», используя для детектирования кислоту серную 20%. В качестве стандартных образцов была выбрана урсоловая и олеаноловая кислоты [1].

Количественный анализ тритерпеновых соединений проводили методом спектрофотометрии после реакции с кислотой серной концентрированной. При этом образовывался окрашенный раствор, у которого измеряли оптическую плотность, используя длину волны 490 нм.

При измерении оптической плотности в качестве раствора сравнения использовали воду очищенную [1].

Результаты исследования. При проведении качественных реакций получены следующие результаты: появление устойчивой пены при встряхивании извлечения, с раствором ацетата свинца – образование осадка; образование устойчивой пены, равной по объему и стойкости в двух пробирках: с 5 мл 0,1н раствора кислоты хлористоводородной и с 5 мл 0,1н раствора натрия гидроксида при реакции Фонтан-Канделя, свидетельствующие о наличии тритерпеновых сапонинов.

Результаты тонкослойной хроматографии показали наличие 3 веществ тритерпеновой природы с  $R_f$  0,32,  $R_f$  0,78,  $R_f$  0,83, со стандартными образцами была идентифицирована олеаноловая кислота.

Результаты количественного анализа тритерпеновых сапонинов показали в надземной части люцерны серповидной  $0,41 \pm 0,004\%$  данной группы соединений.

Выводы. Таким образом, в траве люцерны серповидной установлено наличие тритерпеновых сапонинов. Хроматографическим анализом было установлено наличие 3 веществ, отнесенных к тритерпеновым соединениям, среди которых идентифицирована олеаноловая кислота. Методом спектрофотометрии определено содержание тритерпеновых соединений, которое составило  $0,41 \pm 0,004\%$ .

#### Список литературы

1. Бубенчикова, В.Н. Изучение тритерпеновых соединений горлюхиястребинковой (*Picrishieracioides* L.) / В.Н. Бубенчикова, И.В. Степнова // Фармацевтическое образование, наука о практике: горизонты развития: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 50-летию фармацевтического факультета КГМУ. – Курск: ФГБОУ ВО КГМУ, 2016. – С. 432-435.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Товарищество научных изданий КМК., 2014. – 636 с.
3. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.3. Семейства Fabaceae – Apiaceae/под ред. А.Л. Буданцев. – СПб.; М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2010-601с.



## **РАЗДЕЛ 19.**

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ  
ВЕНЕРИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ИНФЕКЦИЯМИ,  
ПЕРЕДАЮЩИМИСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,  
В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2015–2019 ГГ.**

*Беловицкая Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра дерматовенерологии  
Научный руководитель – к.м.н., ассистент Есипова Е.А.**

Актуальность. Социально значимую проблему инфекций, передающихся половым путем (ИППП) оценивают по нескольким критериям, а именно по их распространенности, возможностью нарушения деятельности репродуктивной системы, влиянием на взаимоотношения внутри семьи, значительными затратами на лечение и реабилитацию больных [2].

ИППП создают угрозу развития воспалительных явлений в органах малого таза, а в последующем развития такого серьезного осложнения, как бесплодие [1]. Помимо этого, могут вызывать дисбаланс микробной флоры, что вызывает дополнительные осложнения и трудности лечения. Особенно опасны хронические формы ИППП, а также бессимптомное носительство, что может приводить к их высокому распространению, стойкому снижению иммунитета, ухудшению качества жизни пациентов.

Цель исследования – эпидемиологический анализ заболеваемости ИППП в группах населения различных по возрасту в Курской области в период 2015-2019 гг.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ заболеваемости ИППП в возрастных группах (0-1 год, 2-14 лет, 15-17 лет, 18-29 лет, 30-39 лет, 40 лет и старше) городского населения Курской области на основании изучения данных, содержащихся в сводной форме № 9 статического наблюдения с 2015 по 2019 год.

Результаты исследования. Согласно статистическим данным, в 2015 году в Курской области было зарегистрировано 167 случаев заболеваний гонококковой инфекции (ГИ), что составило 14,9 на 100000 населения области. В 2016, 2017, 2018, 2019 годах – 12,5, 8,4, 4,2 и 1,9 соответственно. Выявлено снижение показателей заболеваемости ГИ за период 2015-2019 гг. во всех возрастных группах населения, а также отмечен преимущественный возраст заражения гонореей (18-29 лет) (рис.1).

Заболеваемость трихомонозом в Курской области за 2015 год составила 88,3 на 100000 населения. В 2016, 2017, 2018, 2019 гг. – 87,0, 81,0, 73,6 и 75,7 соответственно. Распределение больных трихомонозом за период 2015-2019 гг. по возрастным группам наглядно показано в рис.2.

Превалирующей группой населения, инфицированной трихомонозом является возрастная группа людей 18-29 лет.

Заболеваемость хламидийной инфекцией на 2015 год составила – 25,83. За 2016, 2017, 2018, 2019 гг. – 27,11, 21,63, 20,25 и 18,01 на 100000 населения

соответственно. Доминирующей группой больных хламидийной инфекцией являются пациенты в возрасте 18-29 лет (рис. 3).

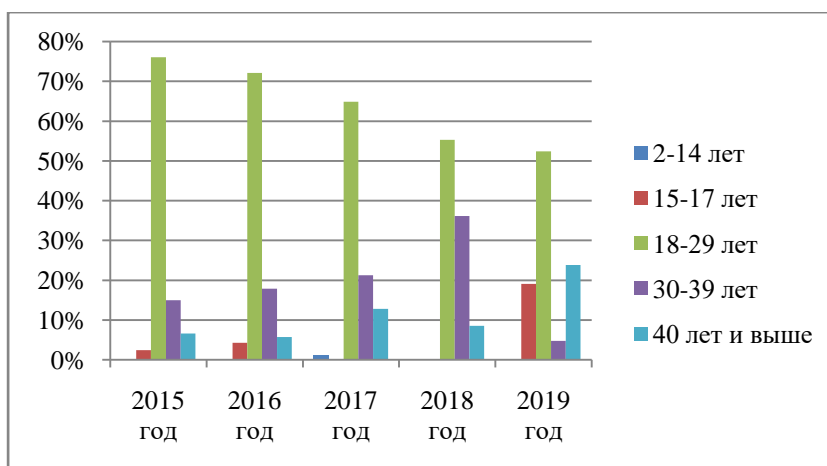


Рисунок 1. Распределение пациентов с гонококковой инфекцией в Курской области по возрастным группам в период 2015-2019 гг.

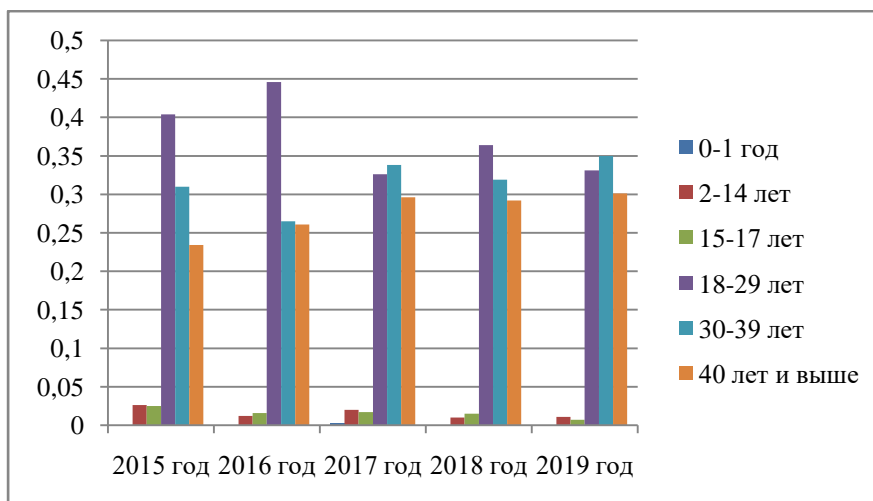


Рисунок 2. Распределение пациентов с трихомонозом в Курской области по возрастным группам в период 2015-2019 гг.

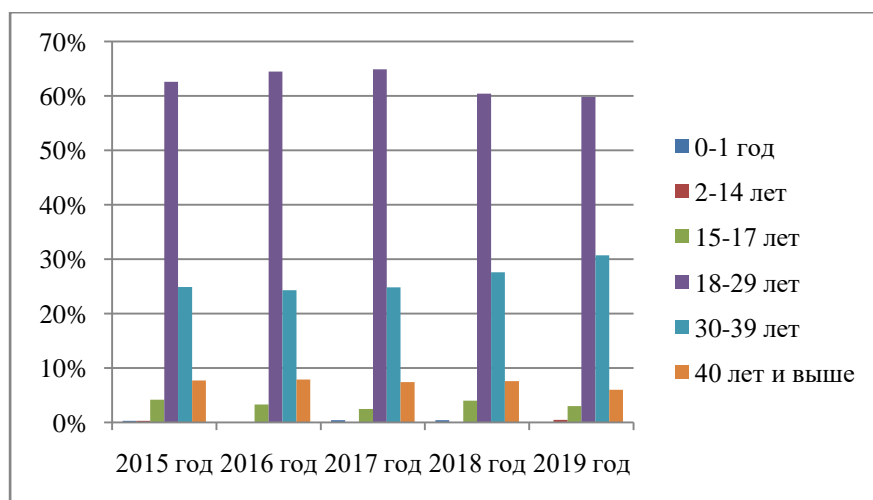


Рисунок 3. Заболеваемость хламидийной инфекцией в Курской области по возрастным группам в период 2015-2019 гг.

В 2015 году было выявлено 178 случаев аногенитальной герпетической вирусной инфекции, что составило 15,9 на 100000 населения. В 2016, 2017, 2018, 2019 гг. – 12,5, 13,1 16,5 и 19,8 соответственно. Приоритетно в 2015 году заболеваемость аногенитальной инфекцией была выше в возрастной группе 18-29 лет. В 2016-2019 гг. среди интенсивных показателей доминирующего не выделено.

Заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками в Курской области на 2015 год составила 39,5. За 2016, 2017, 2018, 2019 гг. – 44,6, 46,8, 38,3 и 53,5 соответственно. Доминирующей возрастной группой в заболеваемости аногенитальными бородавками является возрастная группа населения 18-29 лет (рис. 4).

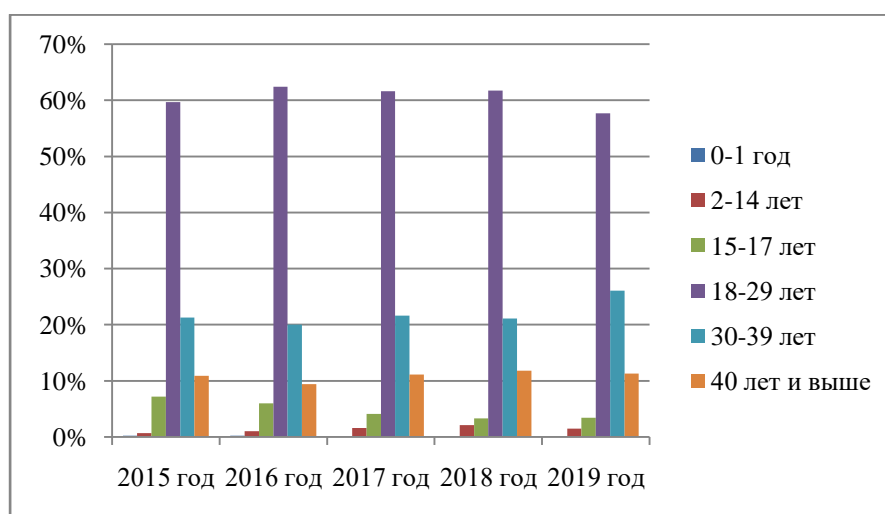


Рисунок 4. Заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками в Курской области по возрастным группам в период 2015-2019 гг.

Выводы. Лидирующие позиции в заболеваемости ИППП занимает возрастная группа 18-29 лет, что соответствует возрасту сексуальной активности. Среди вышеуказанных лиц отмечен недостаточный уровень знаний о безопасности половых контактов, неэффективных профилактических мероприятий.

#### Список литературы

1. Акышбаева, К.С. Клинико-эпидемиологические факторы, определяющие распространенность и клиническое течение урогенитального трихомоноза у женщин / К.С. Акышбаева, С.М. Нурушева, Л.Т.Альменова // Инфекция и иммунитет. – 2016. – Т.6. – № 1. – С. 73-80.
2. Виноградова, С.А. Заболеваемость гонококковой инфекцией в Вологодской области и Российской Федерации в период 2004-2009 гг. / С.А. Виноградова, М.А. Иванова // Эпидемиология. – 2010. – № 4. – С. 63-68.
3. Россия в цифрах. 2019: Крат.стат.сб./Росстат-М., Р76 2019 – 549 с.

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КУЛЬТУРАЛЬНОГО И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРИХОМОНИАЗА**

*Бородавкин Д.В., Купчинская И.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Кафедра управления и экономика фармации**

**Научные руководители – д.фарм.н., профессор Овод А.И.,**

**к.м.н., доцент Исаенко Т.П.**

Актуальность. Урогенитальный трихомониаз (УТ) – заболевание мочеполовой системы, вызванное простейшим одноклеточным паразитом *Trichomonas vaginalis*, которое занимает лидирующую позицию в структуре инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), среди них на его долю приходится от 32,5 до 42,2%. Так, по последним данным, ежегодно около 250 миллионов человек инфицируются *Trichomonas vaginalis*. По данным федерального статистического наблюдения, за последние пять лет число зарегистрированных больных УТ в России в целом уменьшилось на 38,8%, но при этом не уменьшается актуальность этого заболевания [1].

Незавершенный фагоцитоз характерный для *Trichomonas vaginalis*, способность поглощать микроорганизмы, предохраняя их от литических факторов, благоприятствует развитию микст-инфекций и делает терапию протозойно-бактериально-вирусных инфекций безуспешной. Значительно затрудняет диагностику штаммы метаболически малоактивных трихомонад, лишенных органоидов движения (блефаропласта, жгутиков и ундулирующей мембраны) [4].

У мужчин трихомонадная инфекция приводит к развитию уретрита, простатита, уретропростатита, бесплодию, у женщин – к вагиниту, вульвиту, уретриту, циститу, бартолиниту, эндоцервициту, эрозии шейки матки, эндометриту, сальпингоофориту. Трихомонадная инфекция негативно влияет на течение беременности и развитие плода. Мужчины и женщины с осложнениями, причиной которых стал УТ, становятся урологическими и гинекологическими пациентами [1]. Однако отсутствие междисциплинарного подхода в вопросах учета, диагностики, лечения, профилактики и реабилитации больных трихомониазом, между врачами акушер-гинекологами, урологами и дерматовенерологами приводит, в большинстве случаев, к гиподиагностике и переходу заболевания в хронические, латентные формы, с развитием осложнений со стороны органов малого таза как у мужчин, так и у женщин, что приводит к снижению репродукционного потенциала населения [4].

В разные годы более привлекательными для диагностики УТ оставались малозатратные методы – микроскопия, метод прямой иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ. Сегодня таким методом является молекулярно-биологический метод, преимущественно полимеразная цепная реакция (ПЦР), его привлекательность заключается в возможности получения быстрого результата по сравнительно небольшой стоимости. Однако следует

ориентироваться на специфичность и чувствительность метода, а не на его стоимость. «Золотым стандартом» диагностики трихомонад был и остается культуральный метод исследования, который, по данным многих авторов, превосходит микроскопические и молекулярно-биологические исследования в десятки раз. Ни один из существующих методов не обеспечивает выявления трихомонад во всех случаях заболевания, но культуральный заметно повышает надежность диагностики [2,3].

Цель исследования – сравнении эффективности культурального и молекулярно-биологического (ПЦР) методов диагностики УТ.

Материалы и методы исследования. Данные 100 медицинских карт пациентов, получивших медицинскую помощь в амбулаторных условиях в ОБУЗ «Курском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере» (ОККВД) с диагнозом УТ за период с 2014 по 2018 гг. Методологическую основу исследования составили показатели вариационной статистики (средняя арифметическая, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации).

Результаты исследования. Проведенный анализ 100 амбулаторных карт больных с УТ, среди них мужчин – 58, женщин – 42, средний возраст пациентов –  $32,4 \pm 5,2$  лет. Самостоятельно обратились на прием к врачу-дерматовенерологу в ОККВД с целью обследования на ИППП – 42 человека, по направлению гинеколога – 26 человек, 32 – по направлению уролога. Все 58 пациентов, обратившихся по направлению гинеколога и уролога с УТ, страдали заболеваниями уrogenитального тракта: у мужчин – хронический уретрит, простатиты, везикулит, эпидидимит и орхоэпидимиты, у женщин – вульвовагиниты, эндоцервициты, эрозия шейки матки, невынашивание беременности, постабортные инфекционные осложнения. Давность заболеваний варьировала от 2 до 5 лет. Ранее все пациенты неоднократно обследовались у гинекологов и урологов на ИППП только микроскопическим методом и ПЦР, в том числе, и на УТ и гонококковую инфекцию. Возбудители ИППП во всех случаях обнаружены не были, в мазках отделяемого из уретры и цервикального канала и влагалища были обнаружены разной степени выраженности лейкоцитоз, эпителиальные клетки, условно-патогенная флора. Все пациенты неоднократно получали курсы антибактериальной терапии препаратами доксициклина, макролидов, цефтриаксона и фторхинолонов, по поводу воспалительных заболеваний органов малого таза, по окончании курса терапии отмечали незначительное улучшение, некоторым из них (12 человек) эмпирически назначались препараты метронидазола.

При обследовании 58 пациентов следующими методами: ПЦР с целью обнаружения хламидий, микоплазм, уреаплазм, папилломавируса человека, вируса простого герпеса 1 и 2 типов, культуральным методом с целью диагностики гонококковой инфекции и УТ, у 44 был обнаружен УТ, а у 11 – гонококковая инфекция, у 11 человек – возбудители ИППП не были обнаружены, у 44 обнаружен – УТ, у 5 – гонококковая инфекция,

у 9 – гонококково-трихомонадная инфекция, у 8 – трихомонадно-хламидийная инфекция.

Регламентированными методами лабораторной диагностики до настоящего времени остаются 2 метода – микроскопический и культуральный. Первый включает исследование мазков, окрашенных метиленовым синим и по Граму, а также исследование нативного препарата. При этом учитывают наличие *Trichomonas vaginalis* с типичными морфологическими и тинкториальными свойствами. При возникновении трудностей в дифференцировании *Trichomonas vaginalis* проводят повторные исследования, в том числе с использованием культурального метода, который является «золотым стандартом» диагностики.

Широко применяемый сегодня в практике урологов и акушеров-гинекологов метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) для диагностики урогенитального трихомониаза нельзя считать альтернативным культуральному методу диагностики. По данным ряда авторов и результатам нашего исследования, в 57-91% случаев метод ПЦР дает ложноотрицательные результаты, а в 5-10% – ложноположительные, что приводит к несвоевременной диагностике УТ, неадекватному лечению, генерации штаммов, резистентных к терапии, развитию осложнений.

Выводы. Таким образом, основным методом диагностики УТ был и остается культуральный метод, который применяется сегодня, в основном, только в специализированных государственных медицинских учреждениях.

Информирование специалистов, занимающихся ведением пациентов с воспалительными заболеваниями мочеполовой системы – урологов и гинекологов, о том, что более точным – чувствительным и специфичным методом выявления трихомонад является культуральное исследование.

### Список литературы

1. Клинические рекомендации урогенитальный трихомониаз. М.: Гильдия специалистов по инфекциям, передаваемым половым путем «ЮСТИ РУ», 2019. [сайт]. – URL: [https://www.iusti.ru/spaw/uploads/files/KP\\_Урогенитальный%20трихомониаз.pdf](https://www.iusti.ru/spaw/uploads/files/KP_Урогенитальный%20трихомониаз.pdf) (дата обращения: 06. 03. 2020).
2. Разработка и применение тест-системы для определения чувствительности *Trichomonas vaginalis* к препаратам групп 5-нитроимидазола и 5-нитрофурана / Н.С. Махлай, Л.А. Березина, В.Н. Вербов [и др.] // Журнал микробиология, эпидемиология и иммунология – 2011. – № 3. – С.71-75.
3. Рыжих П.Г. Оптимизация лабораторной диагностики урогенитального трихомониаза на основе методов амплификации нуклеиновых кислот: автореферат. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук:14.03.10 /Рыжих Павел Геннадьевич. – СПб., 2012. – 27 с.
4. Mielczarek E., Blaszkowska J. *Trichomonas vaginalis*: pathogenicity and potential role in human reproductive failure // Infection. – 2016. –Vol. 44, No 4. – P.447-458.

## **БОЛЕЗНЬ ГРОВЕРА**

*Бычик М.А., Вандич А.В., Осипенко В.И.*

**Гомельский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – к.м.н., ст. преподаватель Сохар С.А.**

Введение. Болезнь Гровера, также известная как акантолитический транзиторный дерматоз, впервые была описана в 1970 г., не является редким заболеванием, данные о генетической предрасположенности в настоящее время к ней отсутствуют. Данное заболевание встречается преимущественно у белых мужчин (3:1) в возрасте старше 40 лет, подвергшихся длительному воздействию солнечных лучей. Проявляется появлением на коже туловища и конечностей высыпаний, представленными красными папулами, папуловезикулами и экзематозными бляшками с эрозиями и корками [1]. При электронной микроскопии определяются скопления кератиновых филаментов и утрата десмосом. Транзиторная форма заболевания может иметь временный характер, спонтанное разрешение очага часто наступает не позже, чем через пару месяцев. Прогноз вариабелен, но, как правило, болезнь Гровера является хроническим заболеванием с изменениями тяжести проявлений. Дифференциальный диагноз следует проводить с такими заболеваниями, как эозинофильный фолликулит, экзема, папулезная крапивница, чесотка, вульгарная пузырчатка, инфекционный дерматит и лимфома кожи. Эффективность лечения оценить достаточно сложно, но можно применять местные кортикостероиды, эмоленды, кальципотриол, молочную кислоту и окись цинка. При более тяжелых формах заболевания могут быть назначены изотретионин, ацитретинин, системные кортикостероиды, а также проведена ПУВА-терапия [2].

Цель исследования – изучение морфологических, клинических и гистологических особенностей течения болезни Гровера.

Клинический случай. Материалом для изучения послужил клинический случай пациентки, обратившейся первый раз в 2008 году за помощью в «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Пациентка Б., 1985 года рождения, обратилась в 2018 году на кафедру дерматовенерологии Гомельского государственного медицинского университета с жалобами на высыпания на теле и зуд.

Считает себя больной около 10 лет, начало заболевания связывает с инсоляцией, повышенными физическими нагрузками и повышенным потоотделением.

Прогрессирование заболевания также отмечалось после курса процедур горячего обертывания. Из истории пациентки известно, что был поставлен диагноз «Распространенный аллергический дерматит, инфекционный дерматит, красный плоский лишай, сопровождающийся проявлением в виде ярко-красных папул, микровезикул, геморрагических корочек и эскориаций».



Лечение проводилось в ГОККВД. Были назначены следующие препараты: цетрин, дексаметазон, панкреатин, клокейт, иммард и проведена УФБ-терапия. Эффекта от проводимого лечения не было.

Патологический процесс характеризовался появлением папуловезикулярных высыпаний на коже живота, в крупных складках диаметром 2-3 мм ярко-красного цвета с легким шелушением на поверхности очага.

Гистологическое исследование кожи, сделанное Шибаевой Н.А.: Эпидермис субатрофичен. Диффузный неравномерный слабовыраженный акантоз, зернистый слой – атрофичен, очаговый-дискератоз зернистого слоя с надбазальным, интраэпидермальным акантолизом с образованием щелей. Пролиферация меланоцитов не выражена, но количество пигмента в базальном слое значительно повышено. Наблюдается очаговая вакуольная дистрофия клеток базального слоя. Базальная мембрана несколько размыта за счет отека. В верхних отделах дермы выявлены очаговые слабовыраженные периваскулярные лимфоцитарные воспалительные инфильтраты. Эпидермотропизм инфильтрата отсутствует. Слабовыраженный фиброз коллагеновых волокон дермы.

Заключение: Данная морфология характерна для транзиторного акантолитического дерматоза Гровера.

Рекомендованное лечение: изотретионин (40 мг/ день) и мазь с клобетазолом 1 раз в день.

Выводы. Таким образом, интерес к вышеизложенному клиническому случаю обоснован тем, что в настоящее время в учреждениях здравоохранения дерматоз Гровера часто остается не диагностированным и пациенты наблюдаются в стационарах с иными диагнозами, такими как распространенный аллергический дерматоз, инфекционный дерматит, красный плоский лишай. Для точной верификации заболевания врачам-дерматовенерологам в практической деятельности необходимо учитывать типичные клинические проявления для данного заболевания: возникновение на коже туловища и конечностей высыпаний, представленных красными папулами, папуловезикулами и экзематозными бляшками с эрозиями и корками. Также следует брать во внимание результаты гистологических исследований кожи и отслеживать динамику заболевания по предрасполагающему фактору.

#### Список литературы

1. К. Вулф, Р. Джонсон, Д. Сюрмонд. Болезнь Гровера. Дерматология по Томасу Фицпатрику/Атлас-Справочник. 2011; [5: 136-137].
2. Чеботарёв В.В., Дерматовенерология: учебник для студентов медицинских вузов / В.В. Чеботарёв, М.С. Асхаков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 49: [476-478 с].

## **МЕЛАНОМА: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ**

*Глазунова Ю.М., Глазунов Д.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Силина Л.В.**

**Актуальность.** В среднем в России в 2018 г. примерно каждую минуту выявляли новый случай злокачественного новообразования. В последнее время проблема меланомы кожи все чаще становится объектом исследований. Меланома, являясь одним из видов злокачественных опухолей, плохо поддающихся лечению, занимает лидирующие позиции среди злокачественных новообразований кожи. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по онкологической патологии, на нее приходится 11% от всех форм опухолей кожи. Почти 78% смертельных исходов наступает именно от этого вида рака [1, 2, 3].

**Цель исследования** – изучение актуальности проблемы меланомы кожи, исследование статистики заболевания меланомой и перспектив лечения терапии данного заболевания.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования послужили данные, полученные из Курского онкологического реестра. В ходе исследования было произведена статистическая обработка данных, была проанализирована частота встречаемости случаев меланомы кожи в Курской области за 2019 год, произведен анализ показателей заболеваемости меланомой, различных ее форм и используемых методов лечения.

**Результаты исследования.** Анализ данных, полученных из Курского онкологического реестра, позволяет утверждать, что в 2019 году заболеваемость опухолевыми процессами кожи, а именно меланомой составил 4,8 на 100 тыс. населения. Наиболее высокий уровень заболеваемости приходится на возрастные группы от 40 лет и более. При этом пациенты с меланомой оказались на 8 лет моложе других зарегистрированных онкологических больных, находящихся на лечении в городе Курске и Курской области. Согласно анализу полученных статистических данных, средний возраст на момент постановки диагноза находится в интервале 40-55 лет, а случаи меланомы у детей носили единичный характер.

Как свидетельствует практика, чаще всего меланома развивается из пигментного невуса – ограниченного предракового меланоза Дюбрея – в 2019 году на территории города Курска и Курской области число зарегистрированных случаев такого типа меланомы составило 20% от общего числа диагностируемых случаев.

Для лечения обычных форм меланом, которые сопровождаются поражением регионарных лимфатических узлов применяется радикальная хирургическая операция, являющиеся единственным эффективным методом лечения.

У большей части больных с риском развития регионарного рецидива обязательного рассмотрения требует вопрос об лучевой терапии на область удаленного регионарного лимфатического узла.

В большинстве актуальных на сегодня исследованиях говорится о том, что применение терапии интерфероном улучшает показатели терапии, что указывает на правильность такого лечения, но также и свидетельствует о том, что необходимо определение факторов болезни с целью выделения групп пациентов, подлежащих такой терапии (рис.1).

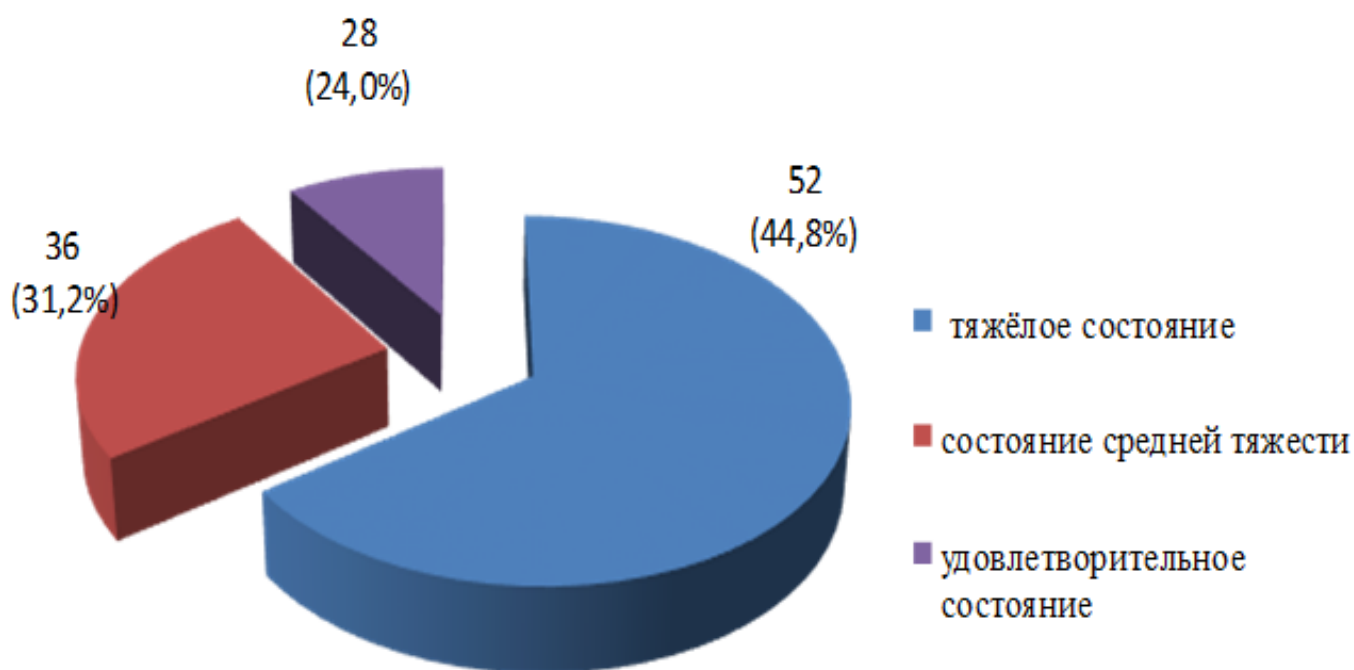


Рисунок 1. Соотношение больных, получавших терапию интерфероном в зависимости от тяжести состояния

Меланому 4 стадии лечат комплексной терапией, включающей в себя различные виды химиотерапевтических препаратов, иммунных компонентов и лучевой терапии, также одним из лидирующих способов лечения является хирургическое иссечение первичного опухолевого очага.

Выводы. Наше исследование показывает, что терапия интерфероном-альфа это наиболее перспективный способ улучшения показателей лабораторных анализов у пациентов с меланомой кожи неблагоприятного прогноза. Таким пациентам после хирургического лечения рекомендуется терапию интерфероном. В дальнейшем, возможность проведения данной терапии обретут новый характер в пользу проверенных лекарственных средств.

#### Список литературы

1. Гриханов Ю.А. Лечение первичной меланомы кожи / Ю.А. Гриханов, Н.З. Стародубова, Н.И. Хахалева; РГБ. – Москва: Пашков дом, 2018 – 143 с. – ISBN

2. Минкина В.А. Адьювантное лечение меланомы кожи: российские клинические рекомендации, основанные на принципах доказательной медицины и мнении экспертов /В.А. Минкина, Н.В. Рудакова // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН / ред. Р.С. Гиляревский, В.А. Минкина. – Санкт-Петербург, 2015 – С. 405–410.

3. Eggermont A.M., Chiarion-Sileni V., Grob J.J. et al. Adjuvant ipilimumab versus placebo after complete resection of highrisk stage III melanoma (EORTC 18071): a randomised, double-blind, phase 3 trial // Lancet Oncol. 2015. Vol. 16. № 5. P. 522–530.

## **КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИППП НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (2017-2019ГГ.)**

*Гориводский В.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Силина Л.В.**

Актуальность. ИППП представляют собой глобальную и актуальную проблему всего мира. Произошедшие в последнее тридцатилетие социально-экономические, политические и культурные перемены сопровождались значительной либерализацией сексуальной морали, изменением нравственных приоритетов, личностных и общественных ценностей. Вследствие этого появились изменения сексуального поведения у молодых лиц и подростков.

Известно, что половым путем могут передаваться более 30 различных бактерий, вирусов и паразитов – наиболее известные заболевания: сифилис, гонорея, хламидиоз, трихомониаз, гепатит В, ВИЧ, герпес, ВПЧ. По статистическим данным ВОЗ, в 2019 г. имело место 380 миллионов случаев заражения одной из четырех ИППП – хламидиозом (128 миллионов), гонореей (88 миллионов), сифилисом (6,4миллиона) или трихомониазом (157 миллионов). Более 500 миллионов человек живут с генитальной инфекцией ВПГ (генитальным герпесом). Ежедневно происходит более одного миллиона случаев заражения инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП). Большинство ИППП протекают бессимптомно или только с незначительными симптомами, в результате чего ИППП может оставаться неустановленной.

Цель исследования – изучение в динамике особенностей заболеваемости ИППП на территории Курской области за 2017-2019гг.

Материалы и методы исследования. Нами были проанализированы клинико-статистические отчеты заболеваемостью ИППП ОБУЗ «Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Результаты исследования. Нами выявлено, что за последние три года (2017-2019 гг.) уровень заболеваемости ИППП в 2018 году имел тенденцию к снижению по сравнению с 2017 г. и уменьшился на 11,1%; в 2019 году наметился небольшой рост ИППП. На территории Курской области в 2019 году зарегистрировано 1997 случаев, впервые заболевших инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), что на 77 случаев больше,

чем в 2018 году. Интенсивный показатель составил в 2018 году – 172,1 на 100 тыс. населения, в 2019 году – 180,4 на 100 тысяч населения.

Основными нозологиями являются: трихомониаз (42%), ВПЧ (венерические бородавки) – 29,5%, генитальный герпес (11%), уrogenитальный хламидиоз (10%) (см. табл.1).

Таблица 1 – Анализ заболеваемости ИППП в 2017-2019 гг  
(структура заболеваний ИППП в% на 100 тыс. населения).

ИППП	2017г.	2018г.	2019г.
Сифилис	10,9	11,5	6,5
Гонорея	4,4	2,4	1
Трихомониаз	42,4	42,6	42
Уrogenитальный хламидиоз	11,3	11,7	10
Генитальный герпес	7	22,2	11
ВПЧ	24	9,6	29,5
Всего	100	100	100

Таким образом, своевременное и раннее выявление заболеваний, передаваемых половым путём, а также инфекционных и неинфекционных заболеваний кожи, предотвращение факторов, способствующих их развитию, контроль за распространением инфекции – являются основополагающими задачами дерматовенерологической службы.

Положительным результатом работы службы по профилактике распространения сифилиса и гонореи на территории Курской области является снижение заболеваемости сифилисом за 2018-2019 гг. на 41,1% (что в абс. цифрах составило 221 случай за 2018 г., 130 случаев в 2019 г.).

Заболеваемость сифилисом среди детей до 14 лет за 3 года: в 2019 году – не зарегистрировано ни одного случая, в 2018 году – 2 случая, в 2017 году – 1 случай. В последние три года не зарегистрировано ни одного случая врожденного сифилиса.

В 2019 году не зарегистрировано ни одного случая сифилиса среди подростков, так же, как в 2018 и 2017 году.

Результаты анализа заболеваемости сифилисом за три года с сопоставлением данных за десять лет позволяют предполагать в прогностическом плане сохранение благоприятной тенденции в отношении снижения заболеваемости сифилисом в Курской области, аналогично с данными заболеваемости в целом по Российской Федерации.

Ситуация по остальным ИППП, складывается следующим образом снижение заболеваемости гонореей за 2018-2019 гг. на 55,3% (что в абс. цифрах составило 47 случаев за 2018 г и 21 случай за 2019 г.). В 2019 году среди детей не зарегистрировано ни одного случая гонореи, как и в 2018 году, (в 2017 году – 1 случай); увеличение заболеваемости трихомониазом за 2018-2019 гг на 2,3% (что в абс. цифрах составило 818 случаев за 2018 г и 837 случаев за 2019 г.); снижение заболеваемости уrogenитальным

хламидиозом за 2018-2019 гг. на 11,5% (что в абс. цифрах составило 225 случаев за 2018 г и 199 случаев за 2019г.); увеличение заболеваемости папиллома-вирусной инфекцией за 2018-2019гг. на 38,7% (в абс. цифрах составляет и 426 случаев за 2018г и 591 случай за 2019 г.).

Проблемы, которые характерны для дерматовенерологической службы в целом: развитие серорезистентности у больных сифилисом после проведенного полноценного лечения, что требует разработки стандартов медицинской помощи, для этой категории больных, изучения причин отсутствия негативации серологических реакций. Отсутствие нормативных документов, регламентирующих противоэпидемическую работу с больными, в том числе беременными, уклоняющимися от лечения. Отсутствие информативной системы, позволяющей отслеживать динамику лабораторных исследований, не дублировать анализы для одного и того же пациента из разных медицинских учреждений.

Выводы. Полученные данные должны учитываться при проведении профилактических и лечебных мероприятий в отношении заболеваемости ИППП.

#### Список литературы

1. Дерматовенерология. Национальное руководство / Под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова, О.Л. Иванова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1024 с.
2. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук-во: в 2 т. / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2012. – Т. 2 – С. 514-516.
3. Серологическая диагностика сифилиса: возможности повышения информативности / А.М. Иванов [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. – 2014. – Т. LIII, специальный выпуск. – С. 126-127.
4. Струин Н.Л., Шубина А.С. Социальные инфекции у мигрантов, факторы, способствующие заболеваемости: обзор литературы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5. – С. 676-679.
5. Стуканова, Н.П. Дерматовенерология / Н.П. Стуканова. – М.: КноРус, 2016. – 256 с.

### **АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ ГЕНДЕРНЫХ ПРИОРИТЕТОВ У ЛИЦ ПОЛОВОЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ОБЕИХ ПОЛОВЫХ ГРУПП**

*Лашин В.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Силина Л.В.**

Актуальность. Трансгендерность или половые приоритеты, она же «абсолютная половая предпочтительность» – собирательный термин, употребляемый для характеристики людей, чей гендер и биологический пол не совпадают [1]. На сегодняшний день сведений о трансгендерных людях недостаточно, что объясняется уникальностью проблемы и негативными установками общества. Исследования «половых приоритетов» проводятся

в основном в рамках психологии, медицины и культурологии. Трансгендерность воспринимается как психическое заболевание, что-то извращенное или позорное [2]. К данной категории относятся индивиды, идентифицирующие себя к противоположному полу, иными словами – транссексуалы, а также андрогины, интерсексуалы и бигендеры. В данное время в социуме существуют две главные формы транссексуалов: первая форма – это индивид, родившийся мужчиной, но ведущий себя и ощущающий себя женщиной, – MtF (Male-to-Female); вторая форма – это индивид, родившийся женщиной, но ведущий себя и ощущающий себя мужчиной – FtM (Female-to-Male) [3]. Кроме бинарных (трансгендерных) индивидов, существуют еще и не бинарные трансгендеры – «андрогины». Термин «андрогин» знаменует пол, не являющийся ни мужским, ни женским, идентифицируемый промежуточным состоянием.

Особая значимость изучения «абсолютной половой предпочтительности», трансгендерности обусловлена тем, что в современном обществе остро стоит проблема самоидентификации.

Цель исследования – изучить распределение гендерной принадлежности среди студентов 3-4 курса Курского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования. Проведено одномоментное исследование по изучению «абсолютной половой предпочтительности» – гендерной принадлежности – обучающихся Курского государственного медицинского университета среди студентов 3-4 курса. Для получения результатов был использован полоролевой опросник Сандры Бем– диагностика психологического пола.

Результаты исследования. Проведен социологический опрос у 77 респондентов. Все участники разделены на две подгруппы: мужчины (n=24) и женщины (n=53). Усреднённый возраст лиц женского и мужского пола, охваченных исследованием, составил 20 (19-21) лет. Объём мужчин, участвующих в опросе, уступил объёму женщин и составил 31,16% и 68,84% соответственно (рис.1).

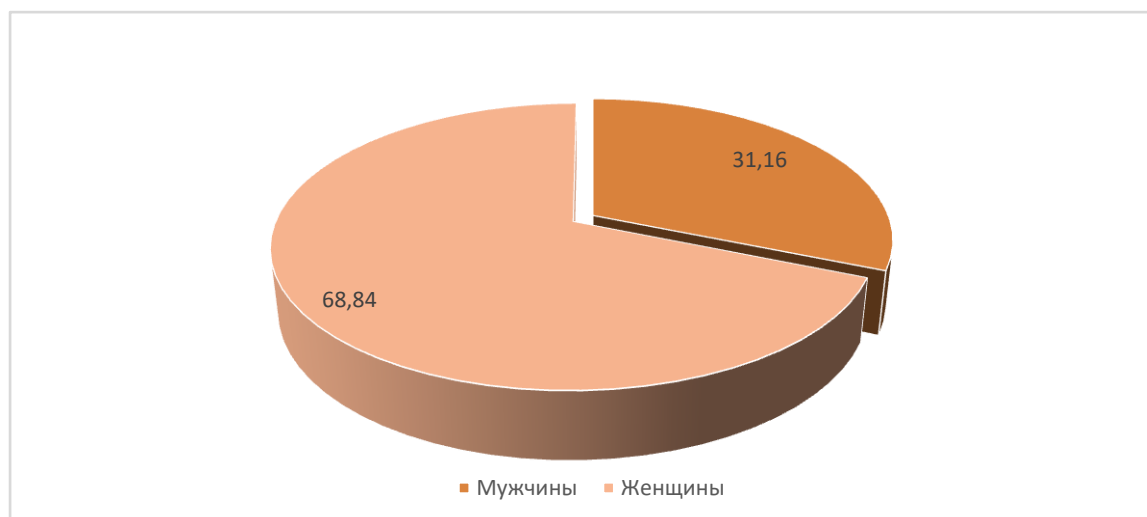


Рисунок 1. Процентное распределение респондентов

По месту проживания респонденты были распределены на жителей Курска и Курской области.

Расчёт половой принадлежности производился согласно ключу опросника. За каждое соответствие с ключом начислялся 1 балл. Для каждого показателя феменинности (F) и маскулинности (M) предполагается 20 ответов. Количество положительных ответов респондента делится на общее число предполагаемых верных ответов. Основной индекс (Is) определялся как разность показателей феменинности и маскулинности умноженная на 2,322. В условиях, когда значение индекса Is располагается в интервале -0,5 до 0,5, целесообразно говорить об истинной андрогинности. В том случае, когда положение индекса Is отмечается в границах -0,5 до -1, можно утверждать об андрогинности со сдвигом к маскулинности. Когда индекс Is находится в пределах от -1 и менее, то можно говорить об истинной маскулинности. В тех значениях индекса Is, при котором он находится в рамках 0,5 до 1, можно говорить об андрогинности со сдвигом к феменинности. В ситуации, когда индекс Is принимает значение в промежутке от 1 и более, то можно говорить об истинной феменинности. Пограничное значение индекса Is, выходящее за пределы менее -1,5, ярко доказывает выраженную маскулинность, а если индекс  $Is > 1,5$ , то исследователь вправе говорить о сильно проявляющейся феменинности.

Выводы. Распределение гендерной принадлежности среди студентов 3-4 курса Курского государственного медицинского университета, как видно из графика, свидетельствует о том, что большинство значений индекса Is располагается в пределах от -1 до 1 (рис.2). Это, в свою очередь, даёт основание говорить об истинной андрогинности со сдвигом в сторону маскулинности/феменинности в пределах нормы исследуемых респондентов. Дальнейшее исследование проблемы представляется весьма своевременным, актуальным и интересным.

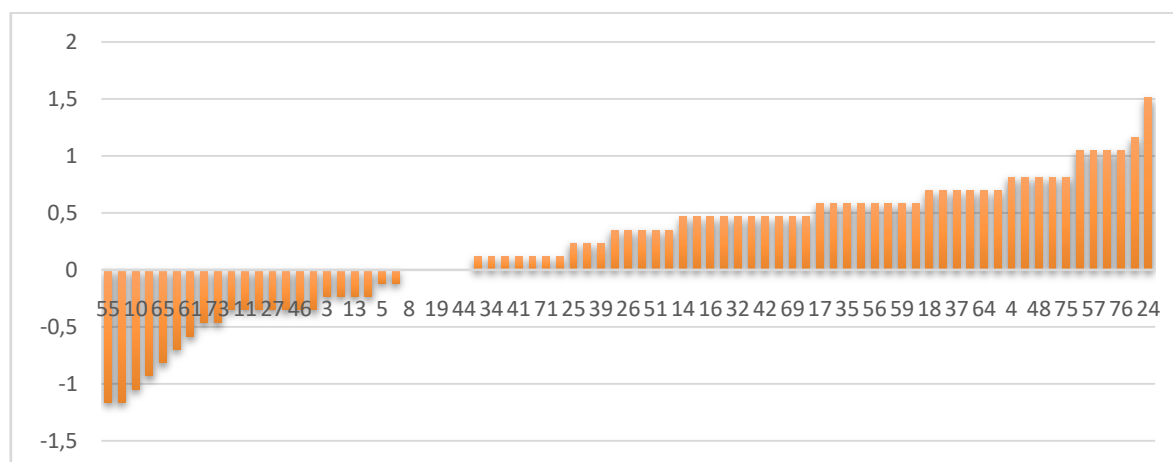


Рисунок 2. Распределение респондентов от наименьшего значения маскулинности к наибольшему значению феменинности



### Список литературы

1. Иванченко, С.Н. Трансгендерность, гендерная идентичность и гендерные стереотипы / С.Н. Иванченко // Психологические исследования. – 2011. – № 6. – С. 28-30.
2. Кочарян, Г.С. Транссексуальность: модели формирования / Г.С. Кочарян // Здоровье мужчины. – 2011. – № 3. – С. 169-174.
3. Ушкова, И.В. Трансгендерность в современном российском обществе / И.В. Ушкова, Е.Ю. Киреев // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2017. – № 2. – С. 82-96.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПСОРИАЗА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

*Мохаммед С.Н.М., Смирнова Е.Р., Ушаков Н.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Шварц Н.Е.**

Введение. Псориаз (*Psoriasis vulgaris*, син. лишай чешуйчатый) является одним из самых распространенных хронических дерматозов, который характеризуется частыми рецидивами. Доминирующее значение в его развитии играют генетические факторы [3].

В настоящее время частота заболеваемости псориазом варьирует от 0,1 до 3%. Распространенность псориаза в развитых странах Европы колеблется в пределах 1,5-1,6%, в США – 4,6%, на территории Российской Федерации – около 1%.

Нередко псориаз манифестирует в детском возрасте: одним из наиболее важных генов, ответственных за развитие псориаза в раннем детском возрасте является ген (*PSORS1*) [3]. По статистике мужчины и женщины от данного заболевания страдают в равной степени. Согласно последним данным начало болезни в возрасте до 10 лет встречается у 11,6%, до 20 лет – у 46%, до 30 лет – у 61,6%, есть два пика заболевания у мужчин в возрасте 27,5 и 54,5 года у женщин – 15,5 и 54,5 года [1]. Помимо генетической предрасположенности, современные данные показали связь между псориазом и ожирением, метаболическим синдромом, сахарным диабетом, гиперлипидемией, артериальной гипертензией [3]. Следует отметить, что достаточно часто возникает каплевидный (тонзилогенный) псориаз после перенесённой стрептококковой ангины или обострения хронического тонзиллита. У детей, особенно раннего детского возраста, заболевание характеризуется атипичными начальными проявлениями, яркой клинической картиной и выраженным зудом. Высыпания часто возникают на лице, в крупных складках, на половых органах [2]. Нередко у них первые проявления болезни появляются на волосистой части головы в виде обильного отрубевидного шелушения, без четких границ, с последующим распространением на гладкую кожу. В некоторых случаях высыпания появляются на коже ладоней и подошв с вовлечением в патологический процесс суставов [2].

Цель исследования – в данной статье мы приводим клинический случай ребенка, страдающего псориазом, пациента А, который находился в ОККВД с диагнозом: распространенный псориаз, прогрессирующая стадия, сухая форма.

Клинический случай. Анамнез заболевания – считает себя больным около месяца, когда впервые появились высыпания после госпитализации в областную детскую клиническую больницу в отделение эндокринологии.

Из анамнеза также известно, что больной состоит на учете у эндокринолога с диагнозом: Ожирение 2 степени.

Из перенесённых заболеваний отмечает ОРВИ, хронический тонзиллит, гайморит. Псориаза у родственников нет.

При исследовании биохимического анализа крови было отмечено повышение АсАТ (61), АлАТ (103).

Лечился у дерматолога по месту жительства с диагнозом – Псориаз лихеноидный и оспоподобный острый? Эффекта от лечения не отмечалось. Пациент был направлен в ОККВД. При обращении пациента А. в поликлиническое отделение ОККВД, согласно записям медицинской карты отмечалась следующая клиническая картина: множественные папулы, геморрагические элементы, обрывки эпидермиса по периферии отдельных элементов, серозно-геморрагические корочки, мелкопластинчатые чешуйки. Поставлен диагноз: Псориаз лихеноидный и оспоподобный острый? Токсикодермия?

Назначено лечение – Диосмектид по 3,5 ч.л х 2 раза в день; Лоратадин по 1 таблетке раз в день после ужина; Циндол – наружно – 2 раза в день. Отмечалась незначительная динамика, пациент был направлен в стационарное отделение ОККВД для уточнения диагноза и тактики лечения.

При поступлении в стационарное отделение на коже туловища, волосистой части головы, верхних и нижних конечностей обильные мономорфные папулезные элементы размерами от 1 см до 10 см ярко-розового цвета, покрытые серебристо-белыми чешуйками, с венчиком активного роста по периферии (симптом Пильнова). При граттаже псориазная триада положительная. На бедрах отмечается феномен Кебнера (линейно расположенные папулы на месте расчесов) [4].

Чётко отмечалась зависимость возникновения псориазных высыпаний на фоне метаболического синдрома и стрептококкового носительства, так как высыпания появились после перенесённого стрептококкового тонзиллита.

Выводы. Наиболее часто в детском возрасте псориаз манифестирует на фоне хронического тонзиллита (стрептококковой ангины) и метаболического синдрома и протекает наиболее тяжело по сравнению с пациентами детского возраста без сопутствующей соматической патологии.

### Список литературы

1. Бутова Ю.С. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю.С. Бутова, Ю.К. Скрипкина, О.И. Иванова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 896 ISBN 978-5-9704-2710-1
2. Горланов И.А. Детская дерматовенерология. учеб. для студ. Учреждений ДЗ8 высш. мед. проф. образования / И.А. Горланов и др.; под ред. И.А. Горланова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с., [24] л. цв. ил. ISBN 978-5-7695-7481-8
3. Родионов. А.Н. Дерматокосметология. Поражения кожи лица и слизистых. Диагностика, лечение и профилактика. – СПб: Наука и Техника, 2011. – 912 с., ил. ISBN 978-5-94387-701-8
4. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Деловой экспресс, 2016. – 768 с. ISBN 978-5-89644-123-6

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2015–2019 ГГ.**

***Романенко С.М.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Есипова Е.А.**

Актуальность. В последнее десятилетие в Российской Федерации отмечается тенденция к снижению заболеваемости ранними формами сифилиса [1]. В структуре заболеваемости сифилисом выявлено преобладание случаев серорезистентности, что может являться основой для развития специфических поражений нервной системы [2].

Цель исследования – провести статистический анализ заболеваемости сифилисом в Курской области за период 2015-2019 гг.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ заболеваемости сифилисом населения Курской области на основании изучения данных сводной формы № 9 статистического наблюдения КОКВД с 2015 по 2019 гг.

Результаты исследования. Эпидемиологическая ситуация в Курской области за последние 5 лет показала, что заболеваемость сифилисом достигла максимального уровня в 2015 и составила 24,76 на 100 тыс. населения.

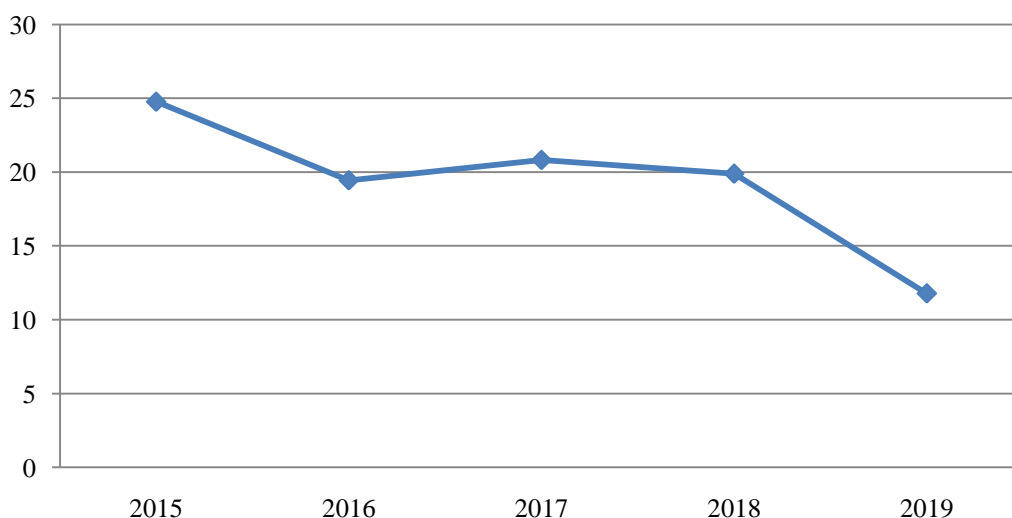


Рисунок 1. Заболеваемость сифилисом населения Курской области, рассчитанная на 100 тыс. населения за период 2015-2019 гг.

За вышеуказанный период можно выделить максимальный и минимальный уровни заболеваемости сифилисом. Максимум пришелся на 2015 год, в котором наблюдалось абсолютное преобладание ранних форм сифилиса – первичный сифилис у мужчин – 2,6, у женщин – 0,2; вторичный сифилис у мужчин – 5,7, у женщин – 4,3; ранний сифилис скрытый у мужчин – 17,5, у женщин – 11,5. Заболеваемость поздним нейросифилисом у мужчин и женщин – 0,2; поздний скрытый сифилис у мужчин – 0,8, у женщин – 1,5; поздний скрытый сифилис неуточненный у мужчин – 0,8, у женщин – 2,8. Заболеваемость другими и неуточненными формами сифилиса у мужчин и женщин – 1,2 (рис. 2). Отмечены значительные гендерные различия при первичном сифилисе, где заболеваемость у мужчин преобладает в 13 раз, а при позднем неуточненном скрытом сифилисе у женщин превышает 3,5 раза.

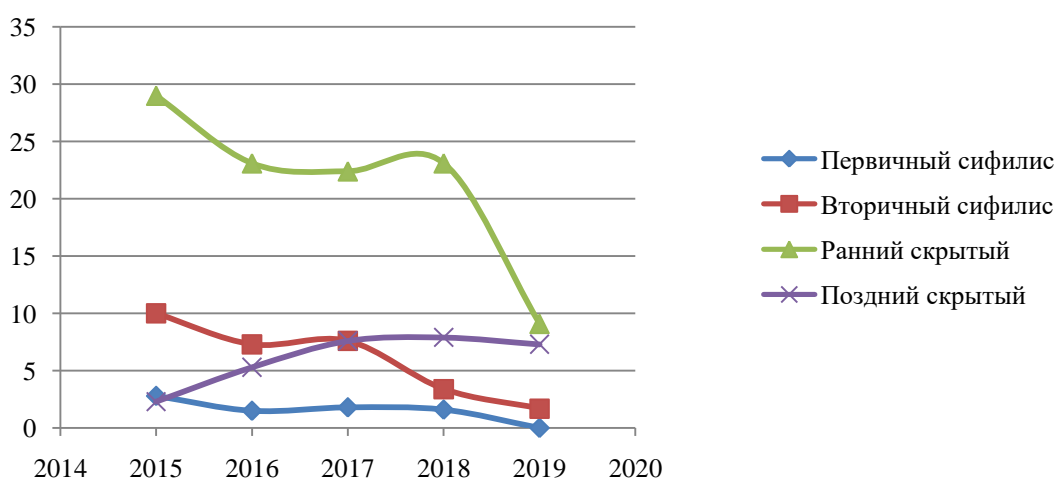


Рисунок 2. Заболеваемость населения по формам сифилиса в Курской области за период 2015–2019гг.

Структура заболеваемости сифилисом за период 2015-2019 гг. претерпевала существенные изменения. Так, в 2019 году она составила 11,79 на 100 тыс.населения, что в 2,1 раза меньше, чем в 2015 году. Заболеваемость различными формами сифилиса за вышеуказанный период также модифицировалась. Первичный сифилис в 2019 году не был выявлен, когда в 2015 году интенсивный показатель составлял 2,6 и 0,2 у мужчин и женщин соответственно. Вторичный сифилис кожи и слизистых оболочек имеет тенденцию к снижению, в 2015 году заболеваемость им составила 5,7 и 4,3, а в 2019 году – 0,8 и 0,3 у мужчин и женщин. Показатели раннего скрытого сифилиса снизились до 4,8 и 4,3 у мужчин и женщин (в 2015 году – 17,5 и 11,5). Поздний нейросифилис был выявлен лишь у двух человек в 2015, 2016, 2018 гг., в единичном случае – в 2017 г. и в 2019 году – у 5 мужчин (1,0 на 100 тыс.населения). Заболеваемость поздним скрытым сифилисом в 2019 году незначительно снизилась до 0,4 и 0,2 (по сравнению с 2015 годом – 0,8 и 2,8). Интенсивные показатели позднего скрытого сифилиса неуточненного, а также других неуточненных форм сифилиса имеют тенденцию к росту. В 2015 году – у мужчин 0,8 и 1,2, у женщин – 2,8 и 1,2 соответственно. В 2019 году заболеваемость выросла у мужчин до 2,0 и 1,6, а у женщин – до 3,8 и 2,8.

Выводы. Наблюдается снижение общей заболеваемости сифилисом и особенно его ранних форм. Необходимо совершенствовать профилактические мероприятия с целью сохранения репродуктивного здоровья и обеспечения гаранта семейных отношений.

#### Список литературы

1. Баткаева Н.В. Эпидемиологические особенности сифилитической инфекции в настоящее время // Практическая медицина. – 2009. – № 37. – С. 84–93.
2. Россия в цифрах. 2019: Крат. стат. сб./ Росстат – М., Р76 2019 – 549 с.
3. Шепило, С.А. Эпидемиология нейросифилиса в Санкт-Петербурге / С.А. Шепило, К.И. Разнатовский, Н.Ю. Александров // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 8-1. – С.184-189.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТОПИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

*Смирнова Е.Р., Мохаммед С.Н.М.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Силина Л.В.**

Актуальность. Атопический дерматит занимает первое место среди аллергической патологии в детском возрасте, при этом его распространенность достаточно велика от 15,6 до 35% детей на территории Российской Федерации [2].

Данный дерматоз отличается длительным рецидивирующим течением, резистентностью к лечению, а также развитием бактериальных, грибковых осложнений, что неизбежно ведет к снижению качества жизни как детей, так и ухаживающих за ними родителей [2,3]. Зачастую традиционная терапия атопического дерматита не дает должного эффекта, в результате чего, данное заболевание принимает волнообразное течение, что придает вопросам выбора рационального лечения данной формы аллергодерматоза особую значимость, целью которого является скорейшее купирование острого воспаления, ликвидация микробных агентов, профилактика вторичных осложнений, а также предотвращение рецидивирования заболевания [4]. Известно, что противовоспалительными препаратами первой линии для наружного лечения атопического дерматита являются топические глюкокортикостероиды. Наиболее предпочтительными топическими глюкокортикостероидами являются негалогенизированные препараты, так как обладают наименьшим риском развития побочных эффектов и высокой противовоспалительной активностью, поэтому их можно использовать на любой области, включая чувствительные участки (лицо, область естественных складок, наружные половые органы) [1].

Цель исследования – изучение применения топических стероидов у детей больных атопическим дерматитом.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 90 детей, из которых 61 человек составили основную группу, 30 человек контрольную в возрасте от 7 до 12 лет. Длительность заболевания у детей составляла от 1 месяца до 7 лет. Все пациенты проходили лечение в ОКВД, где получали стандартную системную и местную терапию. В качестве местной терапии пациенты основной и контрольной группы получали мазь Акридерм ГК дважды в день в течении двух недель. Пациенты основной группы получали дополнительно после двух недельного курса мазью Акридерм ГК проактивную терапию кремом метилпреднизалона ацепонат +2% мочевины (Комфодерм М2) один раз в день в течении двух недель. Оценка эффективности используемой местной терапии была проведена с помощью Дерматологического Индекса Качества Жизни (ДДИКЖ) и шкалы SCORAD (Scoring of Atopic Dermatitis). Анкетирование пациентов проводили с их согласия или согласия законных представителей дважды – до и после проводимой терапии. В данном случае пациенты основной и контрольной группы получали местную терапию применением в острый период заболевания мази Акридерм ГК, содержащей в составе бетаметазонадипропионата, с высокой противовоспалительной и антиаллергической активностью, обладающей антибактериальным (гентамицин) и противогрибковым (клотримазол) эффектом, способствует купированию симптомов атопического дерматита, благодаря воздействию на все звенья патогенеза данного заболевания, а также препятствует развитию вторичных осложнений [6].

А в качестве проактивной терапии пациенты основной группы получали Крем Комфодерм М2. Входящий в состав метилпреднизолонаацепонат – негалогенизированный синтетический стероид последнего поколения купирует

воспаление и препятствует прогрессированию атопического дерматита и мочевины, известная своими эмолиентными свойствами прекрасно смягчает сухую кожу и помогает справиться с клиническими проявлениями атопии [5].

Результаты исследования. После проведенной терапии в обеих группах отмечается клиническое улучшение. Но показатели ДДИКЖ и шкала SCORAD лучше у основной группы, получавших дополнительно крем Комфодерм-M2 в сравнении с контрольной: ДДИКЖ у основной группы снизился до  $4,7 \pm 1,0$  (в сравнении с контрольной группой ДДИКЖ  $7,9 \pm 1,0$ ), индекс SCORAD в основной группе снизился до  $6,5 \pm 1,0$  (в сравнении с контрольной группой SCORAD  $9,5 \pm 1,0$ ).

Все пациенты терапию переносили хорошо, побочных эффектов и нежелательных реакций не отмечалось.

Выводы. Дополнительная проактивная терапия кремом Комфодерм-M2 эффективно снижает показатели ДДИКЖ и шкалы SCORAD, что указывает на улучшение качества жизни пациентов, чему способствовал регресс объективных и субъективных симптомов заболевания.

#### Список литературы

1. Камашева Г.Р. Лечение атопического дерматита у подростков и взрослых: проблемы и пути их решения / Г.Р.Камашева, Р.А. Надеева, Н.Б.Амиров//Вестник современной клинической медицины. 2016. Т. 9. № 6. С. 52-57.
2. Маланичева Т.Г. Эффективность синбиотиков у детей с атопическим дерматитом/Т.Г. Маланичева, И.Н.Сердинская//РМЖ.–2018. – № 9.– С.69–72.
3. Матушевская Е.В. Атопический дерматит в практике врача дерматовенеролога: рациональный выбор терапии /Е.В. Матушевская, Е.В.Свищевская //РМЖ.–2013. – № 8.– С.410–412.
4. Силина Л.В. Ступенчатая наружная терапия у больных аллергодерматозами, осложненными вторичной инфекцией /Л.В. Силина, М.С. Колбина, Е.В. Письменная//Успехи медицинской микологии. 2017. Т. 17. С. 101-103.
5. Соколовский Е.В. Современные аспекты наружной терапии аллергодерматозов / Е.В. Соколовский //Эффективная фармакотерапия. –2015.– № 45. –С. 26-33.
6. Филимонкова Н.Н. Комбинированная топическая терапия хронических дерматозов / Н.Н.Филимонкова, Е.А.Бахлыкова // Вестник дерматологии и венерологии. –2015. – № 3. – С. 147-152.

## **РАЗДЕЛ 20.**

# **ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ И БИОМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ**



# **МАТЕРИАЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕТАМИФЕНА**

*Атапина В.В.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра биологической и химической технологии**

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Атрепьева Л.В.**

Актуальность. Одним из перспективных направлений современной фарминдустрии является разработка и производство антихолестеринемических препаратов. Среди них популярным является препарат цетамифен. Рост заболеваний, связанных с повышением холестерина, проявляет положительную тенденцию, поэтому актуальным является проектирование производств по синтезу субстанции в системе фармпредприятия.

Цель исследования – выполнение материальных расчетов при производстве цетамифена периодическим способом.

Материалы и методы исследования. Цетамифен получают на основе отходов производства фенобарбитала, из которых выделяют фенилацетонитрил. Синтез цетамифена происходит в две стадии. На первой стадии путем щелочного гидролиза фенилацетонитрила получают фенилэтилуксусную кислоту. Вторая стадия заключается в придании синтезируемому веществу растворимости, для этого проводят реакцию солеобразования с моноэтаноламином. В результате получают  $\beta$ -этаноламинную соль фенилэтилуксусной кислоты (цетамифен).

Основой любого производства является его принципиальная технологическая схема, которая разработана в нашей работе на основе нормативных документов [1].

Технологическая схема производства наглядно отражает последовательность выполнения работ в производстве с подразделением их по стадиям и операциям технологического процесса, указанием основных материальных коммуникаций (поступление сырья, химикатов, получение промежуточных продуктов) и мест образования отходов, сточных вод, выбросов в атмосферу.

Технологическая схема состоит из двух стадий. Первая стадия включает 15 операций, вторая – 5 операций. Значительное место в получении субстанции занимает перекристаллизация за счет перевода из растворимой формы вещества в нерастворимое соединение и фильтрация. Данные приемы применяются для очистки синтезируемого продукта от нежелательных примесей, образующихся в результате побочных реакций, а также примесей, содержащихся в сырье.

Отходами производства цетамифена являются твердые (угольный шлам), жидкие (фильтраты и промывные воды) и газообразные (пары воды и изопропанола) вещества. Твердые отходы утилизируются. Пары воды направляются в атмосферу, а пары изопропанола – на конденсацию, для дальнейшего вовлечения в производственный цикл.

Фильтраты и промывные воды направляются на регенерацию и очистку. Выполненные материальные расчеты позволили определить качественный и количественный состав производственных стоков. Для повышения эффективности очистки сточных вод непосредственно на предприятии предложено использовать не специально культивируемый и дорогостоящий активный ил, а доступные почвенные биосубстраты. Такой подход позволяет снизить суммарные показатели уровня загрязнения стоков и, следовательно, уменьшить экологические выплаты предприятия [3].

Синтез цетамифена является длительным процессом, полный цикл составляет 159 часов. Поэтому производство препарата предлагается вести периодическим способом, используя специальное оборудование. Периодический способ получения лекарственных веществ является наиболее распространенным в химико-фармацевтической промышленности. Такой метод организации синтеза позволяет реализовать оптимальные технологические режимы.

Результаты исследования. В работе выполнены материальные расчеты, которые являются основой при проектировании любого производства и позволяют сформировать рациональные проектно-технологические решения [2].

Материальный баланс – это соотношение между количествами исходных материалов, полученного готового продукта, отходами производства и материальными потерями. Материальный баланс может быть составлен как в отношении всего технологического процесса, так и в отношении каждой отдельной стадии или производственной операции. Он может охватывать все материалы (суммарный баланс) или каждый отдельный компонент.

Выполненные расчеты показывают, что для получения 76,8 килограммов целевого продукта необходимо затратить 1583 килограммов сырья, т.е. материальный индекс производства составляет 20,6 килограммов химических веществ на 1 килограмм готовой продукции. В процентном отношении состав отходов производства следующий: газообразные – 1,3%; жидкие – 95,5%; твердые – 3,2%. Общие потери при производстве субстанции цетамифена составляют 19,3 килограмма. Общий выход составляет 84,91%. Результаты расчетов указывают на необходимость совершенствования технологии производства цетамифена и прежде всего за счет сокращения потребления водных ресурсов.

Данные материальных балансов являются основой для расчета технико-экономических показателей производства.

Выводы. Таким образом, нами обоснован рациональный метод синтеза цетамифена и режим работы предприятия, составлены химическая и технологическая схемы; рассчитан материальный баланс.

### Список литературы

1. Агапов, М.Н. Проектно-технологические решения получения порошка на основе алкалоида винкамина / М.Н. Агапов, Л.В. Атрепьева // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 25-29.
2. Атрепьева, Л.В. Совершенствование технологии очистки сточных вод с помощью почвенных биосубстратов / Л.В. Атрепьева Л.В., И.Ю. Леонидова // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 56-58.
3. ОСТ 64-02-003-2002 Стандарт отрасли. Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. – Москва, Стандартиформ. – 2002. – 93с.

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

*Быканова А.Н.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра физики, информатики и математики**

**Научный руководитель – к.п.н., ст. преподаватель Тарасова С.А.**

Актуальность. «Психическое расстройство» – это словосочетание вызывает разные ассоциации у множества людей. Кто-то понимает, что это такое, потому что так или иначе сталкивался с данным явлением, а кто-то не считает эту проблему достаточно серьезной для изучения. По данным Всемирной организации здравоохранения психические, неврологические и наркологические расстройства составляют 10% всех заболеваний и 30% заболеваний, не опасных для жизни. Например, только от депрессии на данный момент страдает 264 миллиона человек, что делает ее одной из причин потери трудоспособности в мире [1]. Но, несмотря на это, люди не спешат обращаться за квалифицированной помощью к психологам и врачам-психиатрам.

Цель исследования – выявить тенденции заболеваемости населения России и Курской области психическими расстройствами, а также установить причины низкой обращаемости за медицинской помощью.

Материалы и методы исследования. Данные Федеральной службы государственной статистики [2] и Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения [3] по заболеваемости населения психическими расстройствами и расстройствами поведения, данные анонимного анкетирования 123 человек в возрасте от 18 до 23 лет, корреляционно-регрессионный анализ, описательная статистика.

Результаты исследования. На первом этапе исследования мы провели статистический анализ заболеваемости населения России и Курской области психическими расстройствами и расстройствами поведения и построили уравнения трендов, результаты анализа представлены на рисунках 1 и 2.

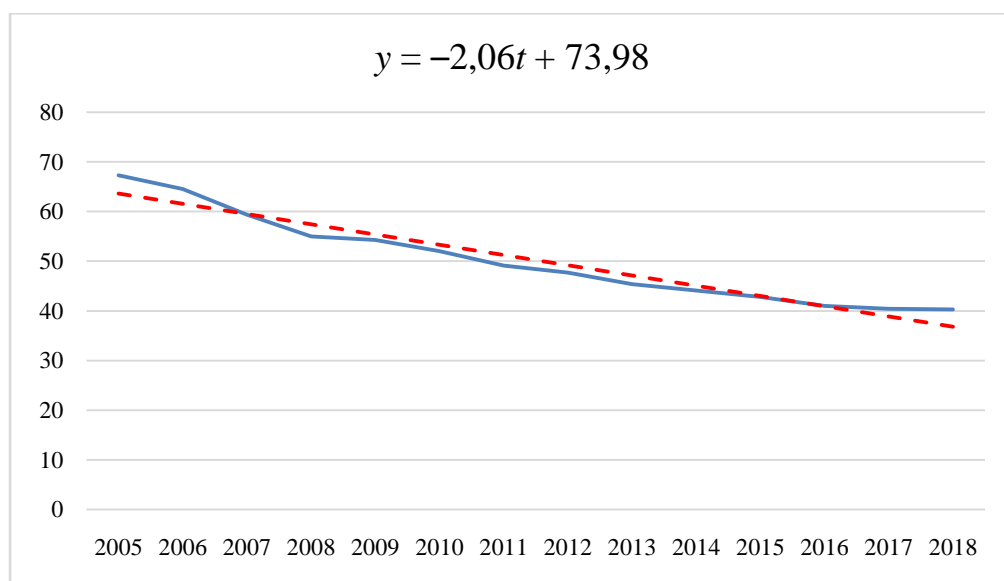


Рисунок 1. Динамика заболеваемости населения России психическими расстройствами (на 100000 человек населения) с линией тренда

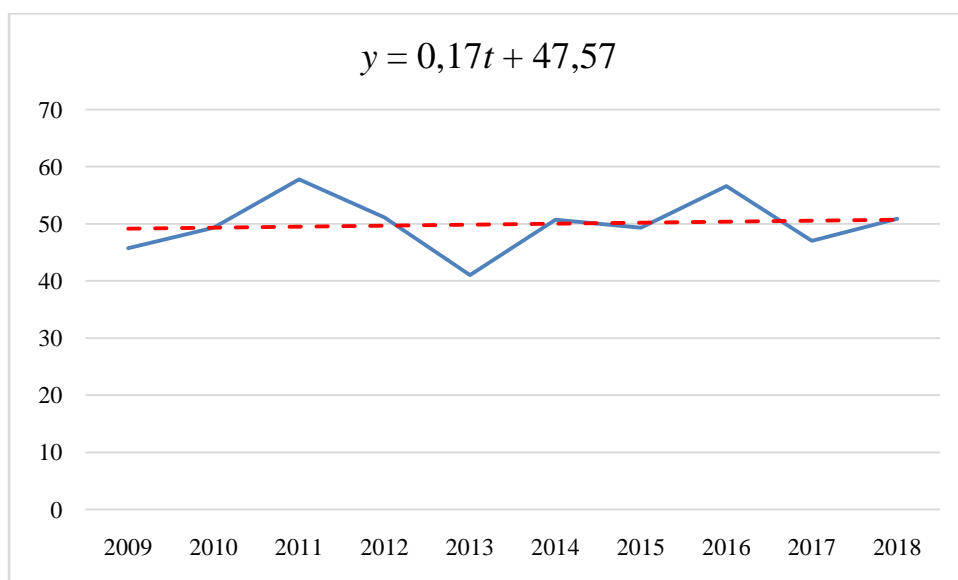


Рисунок 2. Динамика заболеваемости населения Курской области психическими расстройствами (на 100000 человек населения) с линией тренда

Из рисунка 1 следует, что динамика заболеваемости населения России психическими расстройствами имеет линейный убывающий характер. Из рисунка 2 следует, что динамика заболеваемости населения Курской области психическими расстройствами отличается практически постоянным характером, а также сильным разбросом данных.

На втором этапе исследования было проведено анонимное анкетирование с целью изучения причин низкой обращаемости молодых людей к специалистам по поводу возможного психического расстройства, что приводит к нарастанию симптомов заболевания в более старшем возрасте. Были получены следующие результаты: большая часть опрошенных (69,1%) обращались к психологу или психотерапевту только в рамках медицинского

осмотра и лишь 17,1% за консультацией или помощью. Несмотря на это, около 67,5% испытывают постоянный стресс, панические состояния, 69,9% имеют проблемы со сном (бессонница, чувство усталости даже после продолжительного сна), 31,7% утверждают, что имеют проблемы в отношениях с семьей, а также у 52,8% наблюдаются проблемы с учебой. Примерно 30,1% опрошиваемых подозревают у себя наличие какой-либо формы психического расстройства. 43,1% участников опроса выражают желание посетить психолога или психотерапевта. По результатам опроса также были выявлены наиболее частые причины отказа от посещения специалиста, среди которых первое место занимает мнение, что их проблемы недостаточно важны и устраняться самостоятельно (52,8%), 8,1% считают, что поход к психологу является постыдным, 4,9% боятся обращаться к специалисту, а 2,4% опрошенных опасаются осуждения со стороны.

**Выводы.** Динамика заболеваемости населения России и Курской области психическими расстройствами имеет неоднородный характер, и если по России в целом наблюдается снижение заболеваемости, то в Курской области она на протяжении последних лет остается постоянной и превосходит уровень по стране. Причины заболеваемости могут быть связаны с низкой обращаемостью населения за медицинской помощью, когда симптомы являются не столь значительными. Основными факторами низкой обращаемости являются минимизация значимости своих проблем, страх, стыд, боязнь осуждения со стороны. Для устранения этих факторов необходима профилактическая работа, направленная на формирование у молодого населения адекватного понимания своего состояния, популяризация профессии психолога, психотерапевта.

#### Список литературы

1. Всемирный день психического здоровья: 10 фактов, которые должны знать все // Медицинский вестник. – URL : [psymedicine.ru/psihologiya/vsemirnyi-den-psiicheskogo-zdorovia-10-faktov-kotorye-doljny-znat-vse.html](http://psymedicine.ru/psihologiya/vsemirnyi-den-psiicheskogo-zdorovia-10-faktov-kotorye-doljny-znat-vse.html) (дата обращения : 09.03.2020).
2. Федеральная служба государственной статистики : сайт. – URL : <http://www.gks.ru> (дата обращения 09.03.2020).
3. ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России : сайт. –URL :<http://mednet.ru> (дата обращения 09.03.2020).

### **РАЗРАБОТКА ДИАГРАММЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ СТАДИЙ ПОЛУЧЕНИЯ КОРДИАМИНА**

***Головачев В.И.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра биологической и химической технологии**

**Научные руководители – к.т.н., доцент Атрёпьева Л.В.,**

**к.т.н., доцент Джанчатова Н.В.**

**Актуальность.** Диэтиламид никотиновой кислоты относится к аналептическим средствам смешанного действия. Входит в состав

кордиамин, является промежуточным продуктом в синтезе некоторых обезболивающих препаратов. Его производство является актуальным на сегодняшний день, в связи с высоким уровнем заболеваний сердечно-сосудистой и центрально-нервной систем у населения. Сердечно-сосудистые заболевания справедливо называют эпидемией XX века. В течение многих лет они являются ведущей причиной смертности населения, составляя 55% от общей смертности. Статистика свидетельствует, что число больных с заболеваниями центральной и периферической нервной системы год от года растет. По данным бюро медицинской статистики, от заболеваний периферической нервной системы страдает уже 40% трудоспособного населения России.

Цель исследования – проведение проектно-технического исследования производства кордиамин с целью разработки диаграммы материальных потоков.

Материалы и методы исследования. Проанализировав различные способы получения кордиамин, был выбран метод синтеза препарата из никотиновой кислоты путем её взаимодействия с диэтиламином в присутствии хлорокси фосфора и дальнейшей нейтрализацией гидрохлорида диэтиламина никотиновой кислоты раствором едкого калия. Общий выход по данной схеме синтеза составляет 90,1%.

Фармакологическое действие диэтиламина никотиновой кислоты проявляется преимущественно в учащении ритма и увеличении глубины дыхательных движений. Он оказывает положительное действие на дыхание при легких и средних степенях наркоза. Лекарство возбуждает дыхание, но он непригоден в качестве средства, усиливающего кровообращение. В ограниченных дозах действует возбуждающе на центральную нервную систему. В высоких дозах препарат вызывает возбуждение головного и спинного мозга. Как производное никотиновой кислоты он имеет антипеллагрическое действие: обладает в значительной степени свойствами никотиновой кислоты [3].

В процессе выполнения работы была разработана химическая и технологическая схема получения продукта, соответствующие требованиям нормативной документации [1], отражающие маршрут химических превращений и последовательность операций в производственном цикле, включающая в себя 2 стадии, «получение гидрохлорида» и «получение кордиамин», состоящие из одной и четырех операций соответственно.

Результаты исследования. В работе рассчитан материальный баланс по каждой операции, стадии и производству в целом. Материальный баланс позволил определить количество сырья, необходимого для выполнения производственного задания, качественно и количественно оценить отходы производства. Данные материального баланса являются основой для проектно-технологических решений в производстве кордиамин [2].

На основании сводного материального баланса рассчитаны удельные расходные коэффициенты по сырью и по отходам: при производстве

1 килограмма целевого продукта образуется 0,22 кг газообразных отходов и 6,15 кг жидких отходов.

С целью более наглядного представления потоков веществ на производстве на основе рассчитанных материальных балансов технологического процесса в определенном масштабе была разработана диаграмма материальных потоков получения кордиамина (рис. 1). Данная диаграмма изображается в соответствии с разработанной технологической схемой получения кордиамина.

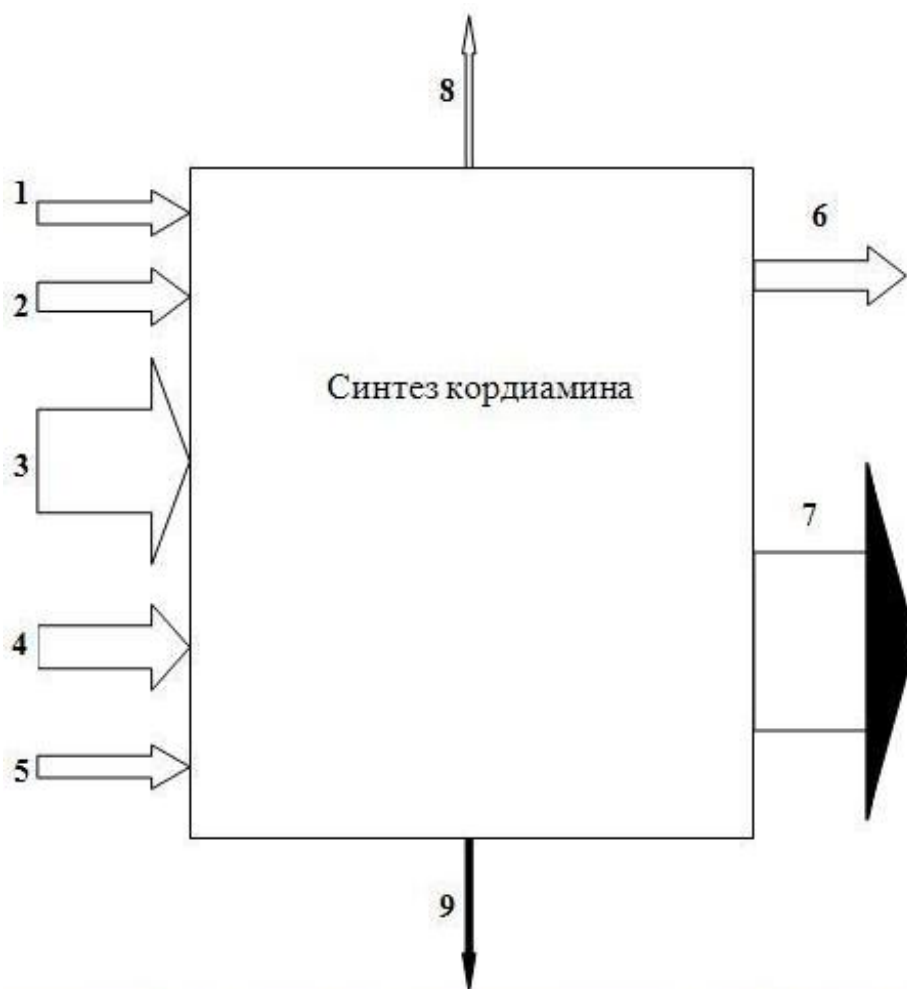


Рисунок 1. Диаграмма материальных потоков получения кордиамина

Материальные потоки диаграммы количественно описываются в сопровождающей таблице (табл. 1).

**Таблица 1 – Цифровые обозначения и количественные характеристики  
диаграммы материальных потоков получения кордиамина**

Загружено:			Получено:		
Компоненты	Номер	Масса, кг	Компоненты	Номер	Масса, кг
А) Сырье:			А) Целевой продукт:		
Никотиновая кислота	1	161,16	Кордиамин	6	206,51
Диэтиламин	2	154,58	Б) Отходы:		
Хлорокись фосфора	3	202,57	Жидкие отходы	7	1269,02
Вода	4	731,08	Газообразные отходы	8	45,91
Гидроксид калия	5	308,25	В) Потери	9	36,15

Из диаграммы видно, что производство кордиамина сопряжено с образованием большого количества жидких отходов. Сточные воды производства планируется очищать с последующим возвратом реагентов в производственный цикл.

Выводы. На основании выполненного проектного исследования производства кордиамина разработана диаграмма материального баланса, позволяющая оценить материальные потоки сырья, отходов и потерь. Рассчитаны расходные коэффициенты по сырьевым ресурсам. Показано, что основными отходами производства являются жидкие отходы в виде фильтратов и промывных вод. Предложены методы очистки сточных вод с последующим возвратом выделенных реагентов в производственный цикл.

#### Список литературы

1. ОСТ 64-02-003-2002 Стандарт отрасли. Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. – Москва, Стандартиформ. – 2002. – 93с.
2. Агапов, М.Н. Проектно-технологические решения получения порошка на основе алкалоида винкамина / М.Н. Агапов, Л.В. Атрепьева // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 25-29.
3. Харкевич, Д.А. Фармакология: учебник/ Д.А. Харкевич – 10-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.



## **ДИАГРАММА МАТЕРИАЛЬНОГО БАЛАНСА ПРОИЗВОДСТВА ДИБАЗОЛА**

*Ельникова А.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра биологической и химической технологии  
Научные руководители – д.б.н., профессор Лазурина Л.П.,  
к.т.н., доцент Атрепьева Л.В.**

Актуальность. В настоящее время одним из самых распространённых заболеваний является артериальная гипертензия. Для лечения этого заболевания существует множество препаратов, как импортных, так и отечественных. Наиболее известным препаратом, который находится в арсенале отечественной фармакологии более 60 лет, является дибазол.

Дибазол зарекомендовал себя как эффективное и практически безвредное лекарственное средство. Первоначально предназначенный для лечения повреждений периферических нервов, он получил признание также в качестве антиспазматического, противогипертонического, иммуностимулирующего и адаптогенного средства.

Дибазол, благодаря простоте молекулярной структуры, очень технологичен: его производят из доступного и дешевого сырья. По этой причине он является экономически выгодным синтетическим лекарственным препаратом, что позволяет использовать его для длительного курсового применения большими контингентами населения в масштабных медико-социальных программах.

Цель исследования – проведение проектно-технологического исследования производства дибазола.

Материалы и методы исследования. Существует несколько способов синтеза субстанции лекарственного вещества, но наиболее рациональным является сплавление о-фенилендиамина и фенилуксусной кислоты с последующим переводом основания в гидрохлорид. В этом методе выход дибазола составляет 74,4% от теоретического.

Для составления производственной программы основного производства и связывания воедино всех процессов переработки рассчитывают материальный баланс. По его данным определяются размеры и число необходимых аппаратов, расход сырья и вспомогательных продуктов, вычисляются расходные коэффициенты по сырью, выявляются отходы производства. Для наглядности материальный баланс можно представить в виде диаграммы материальных потоков.

В рамках проектного исследования разработана технологическая схема получения дибазола, выполнены материальные расчеты в соответствии с производственным заданием, что позволило сформировать определенные проектно-технологические решения [2].

Технологическая схема разработана на основании нормативных документов для данной категории синтезируемых веществ [1]. Первая стадия

получения, сплавление о-фенилендиамин и фенилуксусной кислоты, включает 2 операции, вторая перевод основания в гидрохлорид – 11 операций.

Отходами производства дибазола являются твердые (угольный шлам), жидкие (промывные воды и фильтраты) и газообразные (пары воды) вещества. Твердые отходы утилизируются. Пары воды направляются в атмосферу.

В работе рассчитан материальный баланс по каждой операции и стадии. На основании выполненных расчетов составлен сводный материальный баланс. Технологические исследования и расчеты являются основой для построения диаграмма материальных потоков производства дибазола.

Результаты исследования. Диаграмма материальных потоков изображается в соответствии с технологической схемой получения дибазола (рис.1). Она позволяет представить соотношение между материальными потоками и взаимодействие между ними в наглядной форме. Рассмотрение производства в качестве преобразователя материальных потоков позволяет определить пути повышения эффективности технологического процесса. Материальный баланс в виде диаграммы – это важный инструмент в отслеживании направлений использования материальных ресурсов и отходов.

Диаграмма выполняется в определенном масштабе на основании выполненных расчетов материальных балансов технологического процесса получения дибазола.

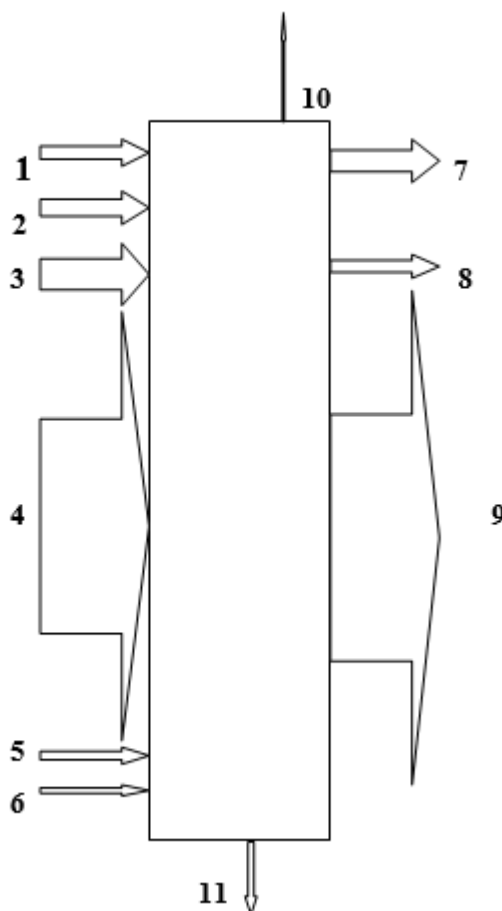


Рисунок 1. Диаграмма материальных потоков получения дибазола

Диаграмма материальных потоков сопровождается соответствующей таблицей с указанием материальных потоков и их количественной оценкой (табл. 1).

Таблица 1 – Цифровые обозначения и количественные характеристики диаграммы материальных потоков получения дибазола

Загружено:			Получено:		
Компоненты	Номер	Масса, кг	Компоненты	Номер	Масса, кг
А) Сырье:			А) Целевой продукт:		
о-фенилендиамин (ФД)	1	74,02	Дибазол	7	119,10
Фенилуксная кислота (ФУК)	2	92,73	Б) Отходы:		
Соляная кислота (27,5%)	3	170,84	Твердый остаток	8	64,70
Вода	4	1183,29	Жидкие отходы	9	1362,89
Уголь	5	47,00	Пары жидкости	10	10,64
Бихромата калия	6	0,83	В) Потери	11	0,93

Из диаграммы видно, что производство дибазола сопряжено с образованием большого количества жидких отходов. Эти отходы планируется очищать, при этом предлагается для повышения степени очистки сточных вод уже на ранних стадиях их переработки использовать почвенные биосубстраты [3]. При производстве 1 килограмма целевого продукта образуется 0,54 кг твердого остатка, 11,44 кг жидких отходов и 0,089 кг паров жидкости.

Выводы. На основании выполненного проектного исследования производства дибазола разработана диаграмма материального баланса, позволяющая оценить материальные потоки сырья, отходов и потерь. Предложены некоторые проектно-технологические решения в направлении совершенствования технологии производства дибазола.

#### Список литературы

1. ОСТ 64-02-003-2002 Стандарт отрасли. Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. – Москва, Стандартинформ. – 2002. – 93с.
2. Агапов, М.Н. Проектно-технологические решения получения порошка на основе алкалоида винкамина / М.Н. Агапов, Л.В. Атрепьева // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 25-29.
3. Атрепьева, Л.В. Совершенствование технологии очистки сточных вод с помощью почвенных биосубстратов / Л.В. Атрепьева Л.В., И.Ю. Леонидова // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 56-58.

# **СТАТИСТИКА И ПРОГНОЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кобелева К.С.*

**Курский государственный медицинский университет  
Кафедра физики, информатики и математики  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Горюшкин Е.И.**

Актуальность. Для профилактики тяжелых осложнений гриппа необходимо выбирать эффективные меры, а именно вакцинацию населения. В результате осуществления различного рода прививок населению Российской Федерации по сравнению с периодом до вакцинации, удалось существенно снизить показатели заболеваемости различными болезнями: корью – в 500 раз; эпидемическим паротитом – в 150 раз; дифтерией – в 200 раз; коклюшем – в 40 раз; столбняком – в 50 раз; отсутствуют случаи заболевания полиомиелитом, вызванные диким полиовирусом [5].

Это привело к тому, что осуществление профилактики вакцинации инфекционных болезней многим представляется как нечто необязательное. Многие родители не делают прививки своим детям, считая, что осуществить это никогда не поздно и болезнь не перейдет в тяжелую форму.

Проблемам, связанным с эффективностью применения вакцин, посвящены работы авторов: Медуницына Н.В., Миронова А.Н. [4], Горбунова М.А. [2] и др.

Предупредить, ограничить распространение и ликвидировать инфекционные болезни путем масштабного проведения профилактических прививок – все это является основной государственной политикой РФ в области иммунопрофилактики населения.

Цель исследования – анализ изучения эффективности вакцинации против гриппа в Курской области с 2014 по 2019 г, а также прогноз развития заболеваний, связанных с гриппом, на 2019 год.

Материалы и методы исследования. Теоретическая основа исследования базируется на комплексе научных положений отечественных ученых в области вакцинации. Практические методы исследования основаны на статистическом (накоплении полученных данных и их обработка) анализе.

Результаты исследования. Вакцинация населения предназначена для защиты от 3 или 4 вирусов сезонного гриппа (трехвалентные вакцины и четырехвалентные вакцины, соответственно). В настоящее время трехвалентные противогриппозные вакцины содержат вирусы А (H1N1) pdm09 и А (H3N2) и один штамм вируса гриппа В, а четырехвалентные вакцины содержат вирусы А (H1N1)pdm09 и А (H3N2) и два штамма вируса гриппа В (линии Виктория и Ямагата) [1].

Ряд факторов влияющих на уровень противогриппозных вакцин зависит от конкретных обстоятельств. А именно – в небогатых странах низкое количество вакцинируемых является следствием ограниченных закупок вакцин. В более богатых странах, низкий уровень вакцинации против гриппа может объясняться отсутствием доверия к прививке, непонимания ее важности,

отсутствие соответствующих разъяснительных рекомендаций со стороны медицинских работников и необходимость оплаты прививки из собственных средств.

По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Курская область занимает 11-ое место в списке по заболеваемости гриппом в России.

В прошлом сезоне в области было вакцинировано 45% населения, а в этом стоит задача довести этот показатель до 50% минимум.

Согласно проводимому мониторингу заболеваемости гриппом и ОРВИ, в Курской области ежемесячно регистрируются случаи заболевания гриппом среди различных групп населения.

В Курской области с 13 августа 2019 года после поступления вакцины «Совгрипп» начата иммунизация взрослого населения против гриппа. В ближайшее время ожидается поступление очередной партии вакцины для иммунизации взрослого и детского населения. Она будет проводиться во всех медицинских учреждениях на бесплатной основе. Данная вакцина безопасна и показана к использованию даже при беременности и обладает высокой эффективностью в профилактике гриппа и развития осложнений.

Статистика заболеваемости гриппом с 2014 по 2019 гг. [6]: в 2014-2015-м – 74 случая заболевания; в 2015-2016-м – 212 случаев заболевания гриппом; в эпидемиологическом сезоне 2016-2017 годов было зарегистрировано 419 случаев; в 2017-2018-м – 374 случая; в 2018-2019-м – 261 случай заболевания гриппом.

Они регистрировались у детей неорганизованного детства, учащихся школ, беременных, пенсионеров и неработающего населения трудоспособного возраста. Большая часть заболевших не были привиты против гриппа.

С помощью искусственной нейронной сети [3], реализованной в программе SPSS Statistics на базе модуля Neural Networks, был осуществлен прогноз на 2019 год по количеству возможных заболевших гриппом. Таким образом в период с 2019-2020 гг. произойдет увеличение заболевших гриппом в количестве 349 человек.

Выводы. Наиболее современным, эффективным и безопасным способом профилактики гриппа является вакцинация. Ее применение против гриппа снижает также уровень заболеваемости ОРВИ, что способствует профилактике тяжелых осложнений гриппа во всех возрастных группах. Согласно приведенной статистике в Курской области и прогнозированию на ее основе должно наблюдаться увеличение количества заболевших гриппом. Тем не менее, для лучшей профилактики заболеваемости гриппом, необходима: активизация борьбы с болезнью с помощью вакцин; использование новых (современных) вакцин; постоянная разработка следующего поколения вакцин и технологий научных исследований.

### Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. – URL: <https://www.zdrav-novgorod.ru/naseleniyu/poleznaya-informatsiya/4594-evropejskaya-nedelya-immunizatsii.html> (дата обращения 15.01.2020)
2. Горбунов, М.А. Принципы и система организации полевых испытаний эпидемиологической эффективности вакцин / М.А. Горбунов // Вакцинация. 2000, № 11 (5). – С. 6-7.
3. Горюшкин, Е.И. Использование искусственной нейронной сети при сравнении эффективности лечения псориаза метотрексатом в сочетании с гепатопротекторами и без них / Е.И. Горюшкин, Е.С. Мясоедова // Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум: электронный сборник статей по материалам III студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: МЦНО, 2018. – № 3 (3). – С. 58-63.
4. Медуницин, Н.В. Вакцинология. М.: Триада-Х, 1999. – 204 с.
5. Министерство здравоохранения Новгородской области. – URL: <https://www.zdrav-novgorod.ru/naseleniyu/poleznaya-informatsiya/4594-evropejskaya-nedelya-immunizatsii.html>
6. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области: сайт. – Курск, 2020. – URL: <https://kurskstat.gks.ru/> (дата обращения 20.01.2020)

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА МЕРАДАН

*Ковалева Е.С.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра биологической и химической технологии**

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Джанчатова Н.В.**

Актуальность. Особое воздействие на экологическую ситуацию в стране оказывают отходы предприятий, они служат основным источником загрязнения атмосферы, почвы, водных ресурсов. В процессе работы фармацевтических производств образуются твердые отходы; воздух загрязняется продуктами соединений углерода, оксидами азота; стоки, содержащие химические вещества сливаются в водоемы и реки, загрязняя гидросферу, отравляют землю, проникают в почву через грунтовые воды. Исходя из этих проблем, переработка отходов является важной технологической задачей предприятия.

Цель исследования – выбор метода очистки и переработки отходов производства мерадана, разработка технологической и аппаратурной схем очистки отходов производства.

Материалы и методы исследования. В процессе производства лекарственного препарата мерадан образуются жидкие, твердые и газообразные отходы. Наибольший объем среди них составляют жидкие и твердые отходы. Твердые отходы производства лекарственного препарата мерадан представлены осадком, полученным в процессе фильтрации и содержащим разные вещества в количествах требующих переработки.

Нами предлагается следующая схема действий по очистке этого осадка: осадок содержит адамантан, который не растворяется в воде, исходя из чего,

сначала проводят растворение. Таким образом, будет получена неоднородная система в виде суспензии, состоящая из жидкой и твердой фаз. После фильтрации в осадке будут получены адамантан и медь, для их разделения проводят растворение в четыреххлористом углероде. Адамантан растворяется и после фильтрации остается в фильтрате, который возвращают в синтез, а медь снимают с фильтра и могут снова использовать на стадии очистки.

Результаты исследования. Фильтрат, полученный после первой фильтрации отхода, содержит изопропиловый спирт, воду и бромид натрия. Для его разделения предлагается провести упаривание досуха и полученные пары веществ сконденсировать. Так полученную воду и изопропиловый спирт можно вернуть в синтез, а бромид натрия отправляют на промышленный полигон.

Разработанная нами технологическая схема переработки осадка представлена на рисунке 1. Разработанная аппаратурная схема переработки осадка представлена на рисунке 2.

Осадок переводят в реактор Р-1 и из мерника М-1 добавляют воду, полученную смесь фильтруют в Ф-1. Фильтрат выпаривают в выпарном аппарате ВП-1. Осадок бромида натрия переходит в сборник СБ-1, а пары направляют в конденсатор К-1 и в сборниках Сб-2 и Сб-3 будут изопропиловый спирт и вода соответственно. Осадок из Ф-1 переводят в реактор Р-2 и в него из мерника М-2 добавляют четыреххлористый углерод. Полученный раствор фильтруют, осадок меди перемещают в сборник Сб-4, а фильтрат в Сб-5.

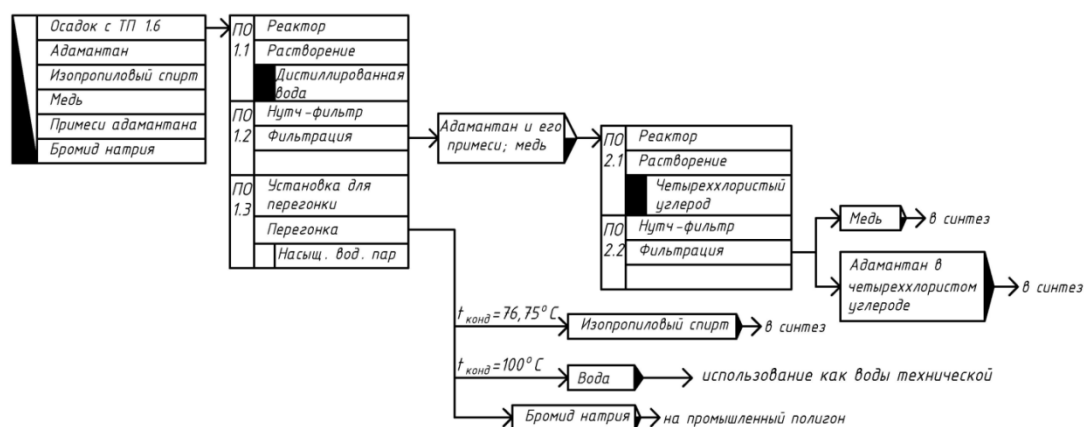


Рисунок 1. Технологическая схема переработки осадка

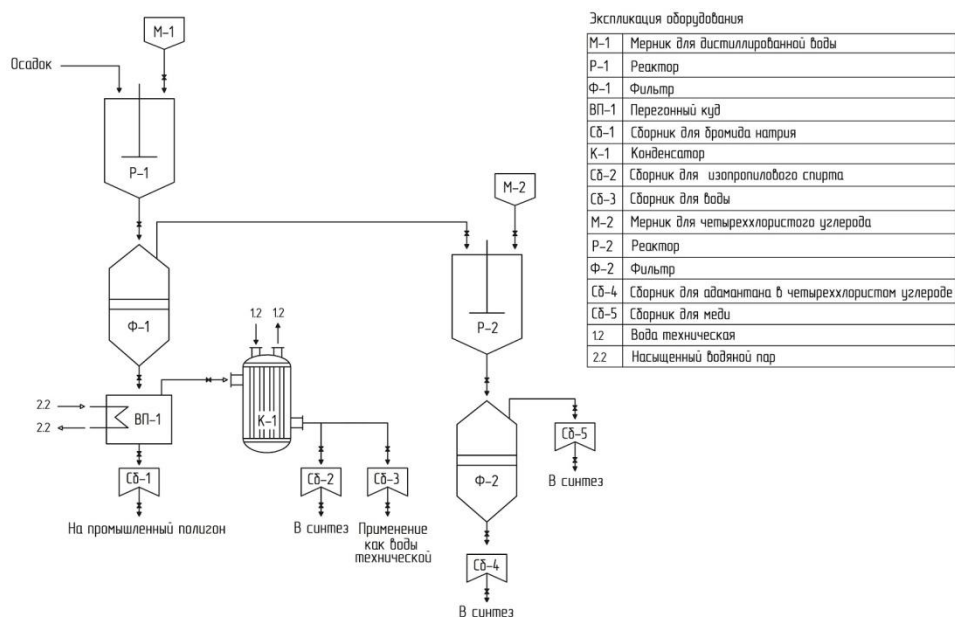


Рисунок 2. Аппаратурная схема переработки осадка

Жидкие отходы производства представлены фильтратом, который представляет собой изопропиловый спирт, разбавленный водой, в незначительной степени загрязненный сульфитом натрия и органическими примесями, предлагается его разделение на компоненты с помощью перегонки.

Технологическая схема переработки фильтрата представлена на рисунке 3. Аппаратурная схема переработки фильтрата представлена на рисунке 4.

Фильтрат переводят в перегонную установку, состоящую из перегонного куба ВП-1 и конденсатора К-1. В процессе нагрева с последующим охлаждением в сборник Сб-2 поступает изопропиловый спирт, а в Сб-3 – вода. После упаривания в кубе остается осадок сульфита натрия и трилона Б, который передают в сборник Сб-1, а затем на промышленный полигон

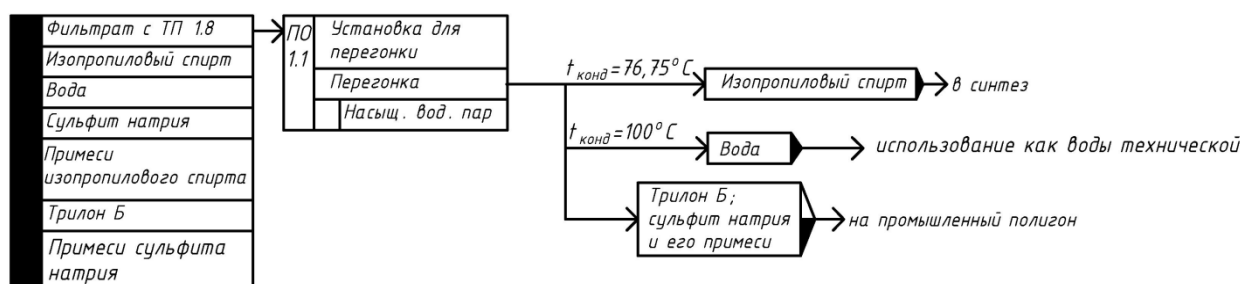


Рисунок 3. Технологическая схема переработки фильтрата.



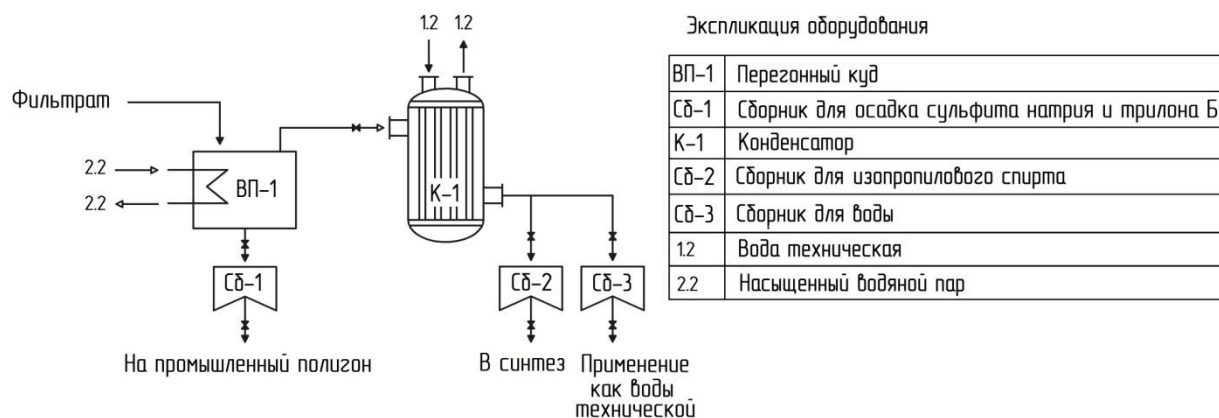


Рисунок 4. Аппаратурная схема переработки фильтрата

Выводы. Выполнен анализ отходов и проектирование схем для их очистки, образованных в ходе промышленного производства лекарственного препарата мерадан. В работе был проведен анализ физико-химических свойств веществ, представленных в материальном балансе синтезируемого препарата, исходя из него, выбраны варианты очистки загрязнений, в ходе которых большое количество веществ было возвращено в синтез. Также были разработаны технологические схемы и подбор оборудования для очистки сточных вод, газовых выбросов, твердых отходов.

#### Список литературы

1. Джанчатова, Н.В. Организационно-проектный подход к изучению инженерных экологических дисциплин/ Н.В. Джанчатова, Л.В.Атреева //Биомедицинская инженерия и биотехнология.-сб. материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией П.В. Ткаченко, Л.П. Лазуриной. – Курск, 2015. – С. 41-44.
2. Джанчатова, Н.В. Разработка аппаратурной схемы очистки отходов в производстве мефолина/ Н.В. Джанчатова, Е.В. Козлова// Биотехнология и биомедицинская инженерия. – сб. научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курский государственный медицинский университет. Курск, 2018. – С. 96-99.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА СЫРЬЕВЫХ И ПРОДУКТОВЫХ ПОТОКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ АРПЕНАЛА

*Кривошеева А.Д.*

Курский государственный медицинский университет

Кафедра биологической и химической технологии

Научные руководители – д.б.н., профессор Лазурина Л.П.,

к.т.н., доцент Атрепьева Л.В.

Актуальность. В современных условиях большинство населения нашей планеты, особенно жители больших городов, находятся в условиях постоянного экологического загрязнения, в результате чего у них возможно появление бронхиальной астмы. Одним из перспективных лекарственных средств для использования при длительных заболеваниях признан препарат арпенал.

Цель исследования – разработка технологической схемы синтеза субстанции арпенала и определение состава сырьевых и продуктовых потоков при производстве лекарственного вещества.

Материалы и методы исследования. Арпенал – оригинальный отечественный препарат, обладающий холино- и спазмолитическими свойствами. С химической точки зрения арпенал, имеющий формулу  $C_{21}H_{28}O_2NCl$ , является диэтиламинопропиловым эфиром дифенилуксусной кислоты гидрохлорид.

Для получения арпенала исходным сырьем является калиевая соль дифенилуксусной кислоты –  $(C_6H_5)_2CHCOOK$ , диэтиламинопропилхлорид  $Cl(CH_2)_3N(C_2H_5)_2$ , карбонат калия  $K_2CO_3$ , ацетон  $C_3H_6O$ , соляная кислота  $HCl$  (35-38%).

Синтез арпенала в лабораторных условиях осуществляют по следующей методике.  $\gamma$ -Диэтиламинопропиловый эфир  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты  $(C_6H_5)_2CHCOOCH_2CH_2CH_2N(C_2H_5)_2$ . К 133,5 г (0,63 мол) калиевой соли  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты и 175,6 г (1,27 мол) безводного углекислого калия в 550 мл ацетона при перемешивании и температуре 30-35 °С добавляют 94,5 г (0,63 мол)  $\gamma$ -диэтиламинопропилхлорид, нагревают до 65-70 °С и при этой температуре выдерживают 18 часов. Неорганический осадок отфильтровывают и промывают 200 мл безводного ацетона. Ацетоновый раствор

$\gamma$ -диэтиламинопропилового эфира  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты упаривают, остаток перегоняют в вакууме. Получают 176,5 г (85%)  $\gamma$ -диэтиламинопропиловый эфир  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты. Гидрохлорид  $\gamma$ -диэтиламинопропилового эфира  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты получают при действии на  $\gamma$ -диэтиламинопропиловый эфир  $\alpha, \alpha$ -дифенилуксусной кислоты эфирного раствора хлористого водорода. Температура плавления синтезированной субстанции составляет 132-133 °С

Технологическая схема и материальный баланс являются основными разделами при проектировании производства. В нашей работе выполнены необходимые проектные расчеты на основе которых предложены проектно-технологические решения в производстве арпенала [2]. Предлагается

использовать непрерывный режим работы, поскольку производственный цикл составляет 44 часа. На основании нормативных документов разработана технологическая схема синтеза и рассчитан материальный баланс производства [1].

Результаты исследования. Технологическая схема (рис. 1) состоит из двух стадий. Первая стадия включает 5 операций, вторая – 6 операций.

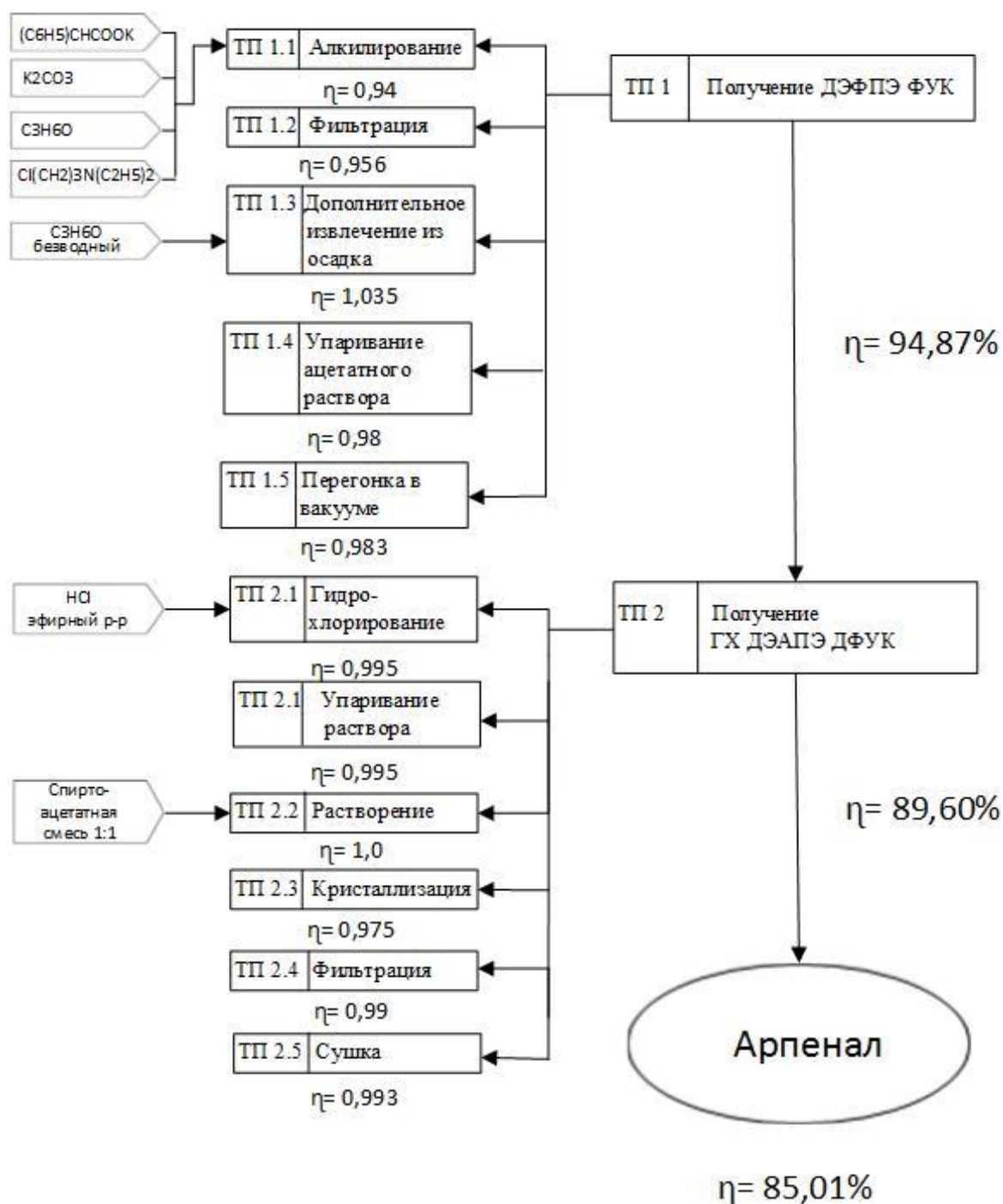


Рисунок 1. Технологическая схема производства арпенала

Технологическая схема отражает последовательность всех технологических операций, сырьевые и продуктовые материальные потоки в производственном процессе. Общий выход при получении арпенала

составляет 85,01%. Отходами производства являются вторичный пар, кубовый остаток, твердый осадок и жидкие отходы в виде фильтратов и промывных вод. Предложены технологические решения по переработке отходов.

Твердый осадок с ТП 1.3 «Промывка», содержащий органические вещества и примеси подвергают сжиганию. Вторичный пар с ТП 1.4 «Выпаривание» – газообразный отход, содержащий небольшое количество целевого продукта и ацетона, направляют на конденсацию. Образующийся ацетон отправляют в цикл на ТП 1.3, а целевой продукт на вторую стадию технологического процесса. Кубовый остаток с ТП 1.5 «Вакуум-перегонка» сжигают в специальных печах. Тепло, полученное при сжигании некоторых отходов, используется для нагрева технологической воды.

Сточные воды производства рекомендуются очищать по традиционной схеме. Биологический способ очистки предлагается усовершенствовать за счет использования почвенных грунтов. Эти биосубстраты позволяют уже на ранних стадиях переработки отходов значительно снизить общий уровень загрязнения производственных стоков [3].

В соответствии с технологической схемой выполнен расчет материального баланса по каждой операции, стадии и по производству в целом. На основании материального баланса определили состав сырьевых и продуктовых потоков при производстве арпенала. Расходные коэффициенты на один килограмм готового продукта составили: калиевая соль  $\alpha,\alpha$ -дифенилуксусной кислоты – 0,82кг,  $\gamma$ -диэтиламинопропилхлорида – 0,59кг, карбоната калия – 0,98кг, ацетона – 3,69кг, соляной кислоты – 0,80кг, спирт-ацетатной смеси – 3,24кг.

Выводы. Выполнены материальные расчеты, на основании которых определены состав сырьевых и продуктовых потоков при производстве арпенала. Выбран режим работы предприятия, разработана технологическая схема получения субстанции. Произведен расчет расходных коэффициентов по сырью. Предложен перспективный способ очистки сточных вод с использованием процессов биоокисления.

### Список литературы

1. ОСТ 64-02-003-2002 Стандарт отрасли. Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. – Москва, Стандартиформ. – 2002. – 93с.
2. Агапов, М.Н. Проектно-технологические решения получения порошка на основе алкалоида винкамина / М.Н. Агапов, Л.В. Атрепьева // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 25-29.
3. Атрепьева, Л.В. Совершенствование технологии очистки сточных вод с помощью почвенных биосубстратов / Л.В. Атрепьева, И.Ю. Леонидова // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 56-58.

# **РАСЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА ФУРАЦИЛИНА**

***Олиевская В.В.***

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра биологической и химической технологии**

**Научные руководители – к.т.н., доцент Атрепьева Л.В.,**

**к.т.н., доцент Джанчатова Н.В.**

Актуальность. Российский фармацевтический рынок является одним из самых быстрорастущих в мире. Особое внимание в данной отрасли уделяется непосредственному синтезу лекарственных препаратов. Кроме этого, происходит реконструкция производственных мощностей по требованиям GMP. В результате данных улучшений есть возможность наладить экономически выгодные производства различных лекарственных препаратов, в том числе противомикробной группы.

Цель исследования – выполнение проектных расчетов для определения технологических показателей производства фурацилина.

Материалы и методы исследования. Фурацилин является производным нитрофурана. Он имеет отличный от других химиотерапевтических препаратов механизм действия: микробные флавопротеины восстанавливают 5-нитрогруппу, при этом образуются высокореактивные аминопроизводные, которые изменяют конформацию белков, включая рибосомальные белки, и прочих макромолекул, вызывая гибель клеток микроорганизма. Фурацилин активен в отношении грамотрицательной и грамположительной флоры.

Фурацилин получают взаимодействием 5-нитрофурфурола с семикарбазидом. Также используется способ получения фурацилина из фурана. По сути это аналогичный способ, однако исходным реагентом в данном случае выступает фуран, который нитруют и только затем подвергают его последующим операциям, аналогичным процессу взаимодействия с семикарбазидом. Оба способа на данный момент применяются в промышленности [3].

Сырьем для получения фурацилина являются следующие вещества: нитрофурфурол диацетат, солянокислый семикарбазид, серная кислота, вода.

Технологическая схема и материальный баланс являются основными разделами при проектировании производства, которые позволяют разработать проектно-технологические решения с целью совершенствования технологии получения целевого продукта [2].

Результаты исследования. Предлагается использовать непрерывный режим работы, поскольку производственный цикл составляет 30 часов. Технологическая схема разработана на основании нормативных документов для данной категории синтезируемых веществ [1]. Технологическая схема (рис.1) отражает последовательность всех операций и стадий производства, материальные потоки сырья, полупродуктов, отходов, выходы на стадиях. Из рисунка видно, что первая стадия первая стадия включает 3 операции,

вторая – 5 операций. Общий выход при получении фурацилина по разработанной схеме составляет 88,3%

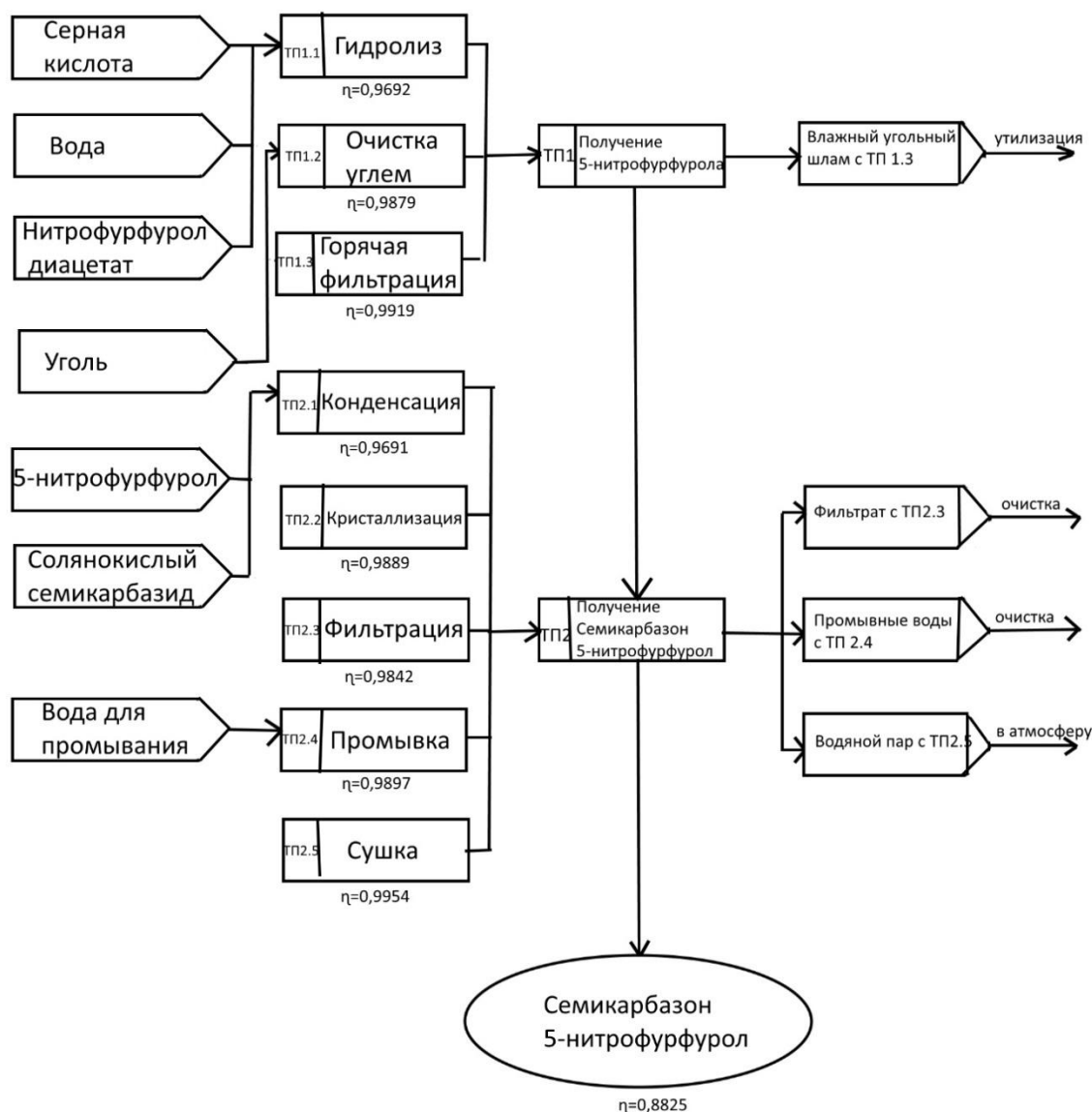


Рисунок 1. Технологическая схема производства фурацилина

В соответствии с технологической схемой выполнен расчет материальных балансов по каждой операции, стадии и по производству в целом. На основании материального баланса рассчитаны основные технологические показатели получения фурацилина при заданной производственной мощности предприятия в количестве 32 тонн в год.

Выполненные расчеты показывают, что материальный индекс производства составляет 31,5 килограммов сырья на 1 килограмм готовой продукции. Основными отходами производства (98% от общего числа) являются жидкие отходы. Предложено использовать традиционную схему переработки промышленных выбросов.

Выводы. На основании выполненного проектного исследования производства фурацилина разработана технологическая схема получения субстанции, рассчитаны материальные балансы по каждой стадии, определены

основные технологические показатели производства. Анализ полученных данных позволяет предложить некоторые проектно-технологические решения в направлении совершенствования технологии получения фурацилина.

#### Список литературы

1. ОСТ 64-02-003-2002 Стандарт отрасли. Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. – Москва, Стандартинформ. – 2002. – 93с.
2. Агапов, М.Н. Проектно-технологические решения получения порошка на основе алкалоида винкамина / М.Н. Агапов, Л.В. Атрепьева // Биотехнология и биомедицинская инженерия: сборник научных трудов по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 24-25 декабря 2018 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2018. – С. 25-29.
3. Химическая технология лекарственных веществ. Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ. / А.А. Иозеп, Б.В. Пассет, В.Я. Самаренко, О.Б. Щенникова – СПб: Изд-во: «Лань», 2016. – 356 с. ISBN 978-5-8114-2037-7

### **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

*Пигорева Е.И.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра физики, информатики и математики**

**Научный руководитель – к.п.н., ст. преподаватель Рышкова А.В.**

Актуальность. С помощью зрения человек получает восемьдесят процентов информации из окружающего мира. Глаз является сложной оптической системой. Свет проходит через роговицу, хрусталик, стекловидное тело, преломляется и достигает сетчатки глаза [1]. В настоящее время отмечается тенденция к ухудшению зрения у населения. Все больше людей испытывают различные недостатки оптической системы глаза и вынуждены прибегать к коррекции зрения. На сегодняшний день наиболее распространенными являются следующие виды коррекции зрения: очковая коррекция, коррекция зрения линзами и лазерная коррекция зрения [2].

Цель исследования – проанализировать недостатки и преимущества основных способов коррекции зрения и выяснить, какой способ коррекции является наиболее оптимальным.

Материалы и методы исследования. В исследовании при проведении анкетирования приняли участие 196 студентов 1 курса лечебного и стоматологического факультетов, а также 181 человек участвовали в социальном опросе. Основными методами исследования были выбраны: анкетирование, интервьюирование, социологический опрос, анализ и сбор данных.

Результаты исследования. Исследование проводилось в два этапа. В ходе первого этапа нами был проведен опрос среди пользователей одной из социальной сети. Опрос проводился для людей различного возраста.

По результатам данного опроса удалось выяснить, что 13% человек предпочитают корректировать зрение очками и линзами, 13% участников – только линзами, 18% человек пользуются только очками, 11% участников выбрали лазерную коррекцию зрения, 45% человек указали, что не испытывают проблем со зрением. В ходе второго этапа нашего исследования нами было проведено анкетирование 196 студентов 1 курса лечебного и стоматологического факультетов. В данном случае средний возраст участников составил восемнадцать лет. Из 196 опрошенных 56,6% – это люди с плохим зрением и 43,4% человек составляют люди с нормальным зрением. То есть более половина опрошенных людей имеет проблемы со зрением, и они испытывают необходимость коррекции зрения. Причем мужчин из них было 67,6%, а женщин с плохим зрением – 32,4%. На вопрос есть ли в их семье люди с плохим зрением, 65,7% опрошенных дали утвердительный ответ и 34,3% респондентов указали, что в их семье нет людей, испытывающих проблемы со зрением.

На вопрос, какой способ коррекции зрения вы считаете оптимальным, 39,7% человек выбрали очки, 24,3% опрошенных указали линзы, 33,3% указали, что пользуются для коррекции зрения очками и линзами и 2,7% указали, что наиболее предпочтительным способом коррекции для них является лазерная коррекция зрения. Стоит заметить, что 38,7% людей с плохим зрением ответили, что они никогда не выполняют гимнастику для глаз, 56,8% опрошенных отметили, что прибегают к гимнастике, когда устают глаза и только 4,5% респондентов указали, что регулярно выполняют гимнастику для глаз. На вопрос укажите преимущества коррекции зрения очками, наиболее распространенными ответами стали: очки удобны в использовании и не требуют особого ухода по сравнению с линзами, при ношении очков обеспечивается постоянное поступление кислорода к глазам, при острых респираторно-вирусных инфекциях и острых респираторных заболеваниях можно носить только очки. Среди очков как вида коррекции зрения были указаны следующие недостатки: очки зимой могут потеть при смене температуры, неудобны при дождливой погоде, могут перетирать носовую перегородку, очки очень хрупкая вещь и могут быть сломаны или утеряны, при длительном ношении очков мышцы глаза расслабляются, и зрение может ухудшиться. Среди преимуществ коррекции зрения линзами участники исследования указывали: можно носить в течение всего дня и не испытывать дискомфорта, линзы абсолютно не стесняют движения, в них разрешена и возможна любая активность, линзы очень компактны и удобны при переносе, они являются современным и эстетичным способом коррекции зрения. Однако отвечающие отметили, что самый большой недостаток мягких контактных линз состоит в сложности ухода за ними, так как их необходимо менять не реже раза в месяц. При ношении линз могут возникать зуд в глазах, покраснение и раздражение, они могут плохо влиять на структуру глаза. Существенным недостатком линзы является их цена. Главным достоинством лазерной коррекции зрения является то, что это единственный из всех способов коррекции зрения, который позволяет полностью восстановить зрение.



Недостатком лазерной коррекции зрения является риск развития других заболеваний и осложнений, при ухудшении зрения после операции повторная коррекция невозможна. Помимо этого недостатком является дороговизна процедуры.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования выяснилось, что более 50% опрошенных людей имеют проблемы со зрением и нуждаются в коррекции зрения. Самым распространенным способом коррекции зрения по данным проведенного исследования являются очки, на втором месте – очки и линзы, на третьем месте – только линзы, последнее место занимает лазерная коррекция зрения. В ходе исследования были проанализированы достоинства и недостатки основных способов коррекции зрения. Можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день оптимального способа коррекции зрения не существует, а наиболее распространенным способом является использование очков.

#### Список литературы

1. Блинкова, Е.С., Оценка удовлетворенности зрением при различных способах коррекции миопии в зависимости от величины зрачка / Е.С. Блинкова, И.А. Ремесников// Практическая медицина. – 2012. –№ 4-1 (59). С. 27-31.
2. Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика: учеб. по физике для студентов мед. вузов / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко– 9-е изд., М.: Дрофа, 2012.-559 с.:ил. (Высш.Образование).

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА

*Пионтковская Д.А.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра физики, информатики и математики**

**Научный руководитель – к.п.н., доцент Горюшкин Е.И.**

Актуальность. Современную жизнь невозможно представить без современных информационных технологий. Они так стремительно и бесповоротно вошли в нашу жизнь. Большинство наук на данном этапе используют в качестве одного из методов – компьютерный метод. Психология является не исключением.

Информационная технология – совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение её состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователей.

Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области [1].

Без получения качественной современной информации невозможно представить работу психолога. Неотъемлемым звеном в работе психолога является проведение психологического исследования. Это некий фундамент,

базис для дальнейшей работы специалиста, оно занимает большую часть времени. Но необходимо не только провести само исследование, но еще грамотно и быстро провести обработку результатов, от которых в дальнейшем зависит работа исследователя. Не всегда обработка результатов необходима только одному конкретному человеку, бывают ситуации когда психолог проводит исследование в котором могут принимать участие множество людей, в зависимости от целей экспериментатора, и здесь от психолога уже требуется провести множественный анализ результатов. Еще и методики, опросники могут включать в себя немалое количество вопросов. Именно в таких ситуациях на помощь специалисту приходит компьютер.

Цель исследования – анализ существующих практик применения информационных технологий в деятельности психолога.

Материалы и методы исследования. Теоретическая основа исследования базируется на комплексе научных положений отечественных ученых в области психодиагностики. Методы теоретического уровня использовались для анализа существующих информационных технологий, применяемых в психодиагностике.

Результаты исследования. Психодиагностика является основным направлением в работе психолога. С помощью компьютера можно совершать такие действия как: использование компьютерных тестов, обработка результатов, составление электронных баз данных; такие простые операции как: печать бланков, составление диаграмм и т.д. При таком виде психодиагностики значительно понижается вероятность совершения ошибок, которые связаны с психоэмоциональным состоянием экспериментатора, с его заинтересованностью в результатах эксперимента. Компьютерная психодиагностика гарантирует ему полную беспристрастность.

Также одним из направлений в работе специалиста психолога является консультирование. В данном случае психолог использует разные электронные книги [2], справочники и свой сайт.

Сейчас все большую популярность набирают развивающие программы для коррекционно-развивающей работы психолога. Программы для развития памяти, внимания, мышления, развивающие игры и многое другое.

Компьютерные программы обеспечивают полный цикл психологического исследования по бумажной технологии. Распространенными программами, которыми пользуются психологи, заменяя бумажные варианты, являются: тест Люшера, патохарактерологический опросник Личко-Иванова (ПДО), Фрайбургский личностный опросник (FPI-b), тест структуры интеллекта Амтхауэра (адаптированный вариант), тест Айзенка, тест Кеттела, психологический тест ММРІ, Тест Леонгарда, опросник Шмишека-Русалова, тест «Социальный интеллект» Гилфорда, тест смысловых ориентаций и т.д.

Также в настоящее время очень популярным стало использование Google Forms, как помощника в проведении анкетирования и т.п. Google Формы – онлайн-сервис для создания форм обратной связи, онлайн-

тестирований и опросов. Каждая форма в Google Формах представляет собой веб-страницу, на которой размещается анкета или квиз. Все, что нужно для работы с формами, – это иметь аккаунт в Google. Для получения быстрых ответов в электронной форме, для экономии времени и бумаги, психологи все больше пользуются данной системой.

Важным этапом работы психолога, как говорилось нами ранее, является обработка результатов. Одной из популярных программ для обработки данных, полученных в исследовании, является SPSS STATISTICS. Самая первая версия этой программы вышла еще в 1991 году. В данной программе реализуется графически-ориентированный подход к анализу данных. На всех этапах статистической обработки получают всестороннее визуальное представление. Ее бесплатный анализ – PSPP.

Кроме того, что программа производит числительные операции, она также включает в себя огромное количество двухмерных и трехмерных графиков и диаграмм.

Выводы. В настоящее время компьютер и информационные технологии стали инструментом и средством деятельности психолога. С каждым годом увеличивается использование ИТ в прикладной психологии. Все больше для психологов переводятся в электронный формат психодиагностические методики. Это позволяет экономить время специалиста. Именно с помощью компьютера психологу удастся провести, более грамотно и быстро с минимальными затратами времени, само психологическое исследование и обработку результатов, а также подготовить статистические данные.

### Список литературы

1. Боровиков, В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе Statistica: Учебное пособие / В.П. Боровиков. – М.: ГЛТ, 2016. – 288 с.
2. Горюшкин, Е.И. Подход к разработке и использованию механизма адаптации материала в электронном учебном пособии // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 6. – С. 26–30.
3. Крутин, Ю.В. Информационные технологии в психологии: сайт. – Екатеринбург, 2017–. – URL: [http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/14177/1/Krutin\\_Inf\\_tehnolg\\_psih\\_2016.pdf](http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/14177/1/Krutin_Inf_tehnolg_psih_2016.pdf). (дата обращения 28.02.20)
4. Никитенко, С.Г. Интернет для психологов: ресурсы и технологии // Школьные технологии. – 2002. – № 2.
5. Плаксиенко, С.В. Использование современных компьютерных технологий в психологии и образовании / С.В. Плаксиенко, Т.В. Эксакусто. – 2004–. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sovremennyh-kompyuternyh-tehnologiy-v-psihologii-i-obrazovani-i> (дата обращения: 28.02.2020).

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА СУБЕХОЛИН

Харская Ю.П.

Курский государственный медицинский университет  
Кафедра биологической и химической технологии  
Научный руководитель – к.т.н., доцент Джанчатова Н.В.

**Актуальность.** Грамотная утилизация отходов промышленности является актуальной проблемой 21 века. Большое количество токсичных веществ выбрасывается в атмосферу и гидросферу, ухудшая экологическую ситуацию в мире, понижая качество жизни. В настоящее время ведется разработка технологических процессов, исключающих выбросы вредных веществ в биосферу.

**Цель исследования** – разработка технологической и аппаратурной схем очистки отходов производства лекарственного препарата субехолин.

**Материалы и методы исследования.** В ходе выполнения работы был рассчитан и проанализирован материальный баланс производства лекарственного препарата субехолин, проведен анализ физико-химических свойств образующихся при синтезе отходов, проведен информационный анализ литературных источников

**Результаты исследования.** Твердые отходы производства препарата представлены осадком, содержащим хлорид калия, кристаллогидрат  $K_2CO_3 \cdot 2H_2O$  и бензол. Для разделения данного твердого отхода следует провести первым этапом упаривание для удаления бензола, далее предложено растворение сухого остатка серной кислотой с образованием растворимого сульфата калия и осадка в виде кристаллогидрата  $K_2CO_3 \cdot 2H_2O$ , который может быть удален из раствора путем фильтрации.

Разработанная технологическая схема утилизации влажного осадка представлена на рисунке 1. Аппаратурная схема утилизации влажного осадка представлена на рисунке 2.

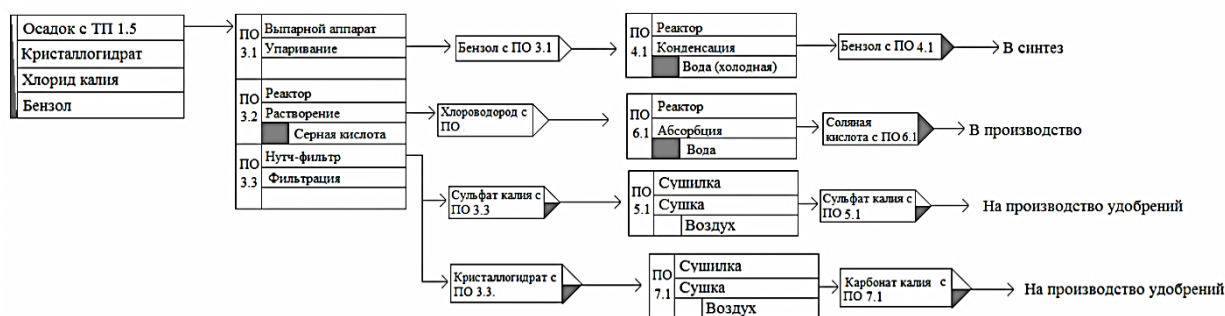


Рисунок 1. Технологическая схема утилизации влажного осадка

Осадок поступает в выпарной аппарат В-1, где происходит выпаривание остаточной влаги. Пары бензола отправляются в конденсатор К-1, где охлаждаются до  $t_{\text{конд}}=80,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , далее жидкая фракция бензола поступает в сборник Сб-1, откуда направляется в цикл синтеза лекарственного препарата

субехолин. Остаток из выпарного аппарата поступает в реактор Р-1, где растворяется в серной кислоте, поступающей из мерника М-1. В ходе реакции образуется газообразный хлороводород, который поступает в абсорбер Р-2, куда подается вода. Образовавшаяся соляная кислота поступает в сборник Сб-4, откуда направляется в цикл синтеза. Образовавшийся в ходе растворения сульфат калия отделяют на фильтре Ф-1 от кристаллов кристаллогидрата. Разделенные фракции отправляют на сушку в сушилки С-1 и С-2, из которых сухие фракции солей отправляют на производство удобрений.

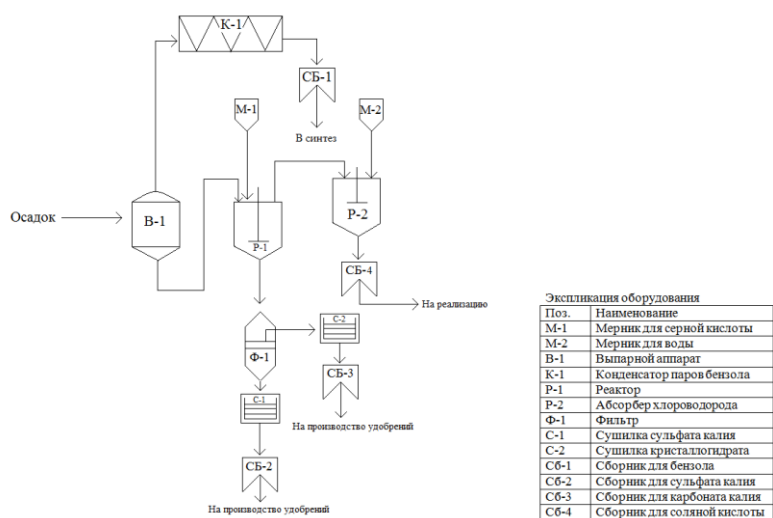


Рисунок 2. Аппаратурная схема утилизации влажного осадка

Жидкие отходы производства лекарственного препарата субехолин представлены водным слоем, удаляемым со стадии разделения, который представлен избытком диметиламиноэтанола и раствором хлорида калия, загрязненный примесями и избытком хлорангидрида пробковой кислоты, бензолом, промежуточным продуктом синтеза и водой.

Предложенная нами технологическая схема утилизации водного слоя представлена на рисунке 3, аппаратная схема – на рисунке 4.

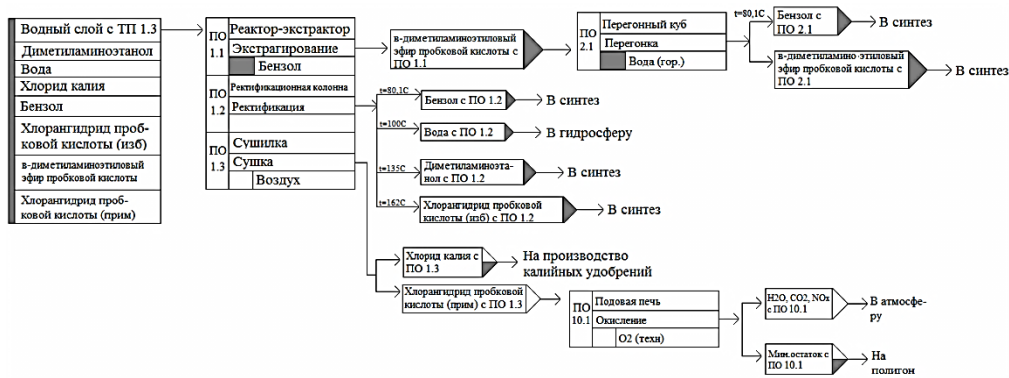


Рисунок 3. Технологическая схема утилизации водного слоя

Водный слой поступает в экстрактор Р-1, где из реакционной массы дополнительно бензолом экстрагируется промежуточный продукт.

Экспликация оборудования

Поз.	Наименование
M-1	Мерник для бензола
P-1	Реактор-экстрактор
PK-1	Ректификационная колонна
ВП-1	Перегонный куб
ПП-1	Подовая печь
C-1	Сушилка
СБ-1	Сборник для бензола
СБ-2	Сборник для β-диметиламиноэтилового эфира пробоковой кислоты
СБ-3	Сборник для хлорида калия
СБ-4	Сборник для бензола
СБ-5	Сборник для воды
СБ-6	Сборник для диметиламиноэтанола
СБ-7	Сборник для хлоридида калийной кислоты

Выводы. В ходе выполнения работы разработана технологическая и аппаратурная схемы переработки отходов производства целевого продукта. Был произведен подбор необходимого технологического оборудования, такого как: фильтры, конденсаторы, дистилляторы, печи, реакторы, выпарные аппараты, сушилки, ректификационные установки, абсорберы, для переработки отходов производства лекарственного препарата субехолин.

1. Джанчатова, Н.В. Организационно-проектный подход к изучению инженерных

# **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА ПРОРАСТАНИЕ ЯЧМЕНЯ**

*Юдакова А.Е.*

**Курский государственный медицинский университет**

**Кафедра биологической и химической технологии**

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Атрепьева Л.В.**

Актуальность. С развитием сельскохозяйственного производства появилась возможность регулировать запасы необходимых элементов, органических веществ и физических факторов, недостаток или избыток которых негативно отражается на всхожести и качестве зерна. Большим успехом пользуются различной природы и происхождения регуляторы роста растений. Данные препараты влияют на физиологические и биохимические процессы.

Цель исследования – исследование влияния регуляторов роста разной природы на процесс прорастания семян ячменя.

Материалы и методы исследования. В качестве стимуляторов использовали органические препараты Циркон и Эпин-экстра, а также бикарбонат натрия. В качестве эталона использовали дистиллированную воду. Циркон и Эпин-экстра являются препаратами органического происхождения, используемыми на различных стадиях прорастания злаковых растений. Они различаются по механизму действия: Циркон является иммуномодулятором и антистрессовым адаптогеном, а Эпин-экстра – фитогормоном, положительно влияющим на биосинтез ферментов. Данные стимуляторы роста в разной мере оказывают положительное влияние на активность амилолитических ферментов, которые расщепляют крахмал до низкомолекулярных углеводов.

В работе действие стимуляторов роста оценивали по амилолитической активности семян, росту зеленой массы и корня в соответствии с методикой, отраженной в более ранних работах [1].

Результаты исследования. Предпосевную обработку исследуемыми препаратами проводили по определенной технологии [1]. В качестве контрольного раствора использовали дистиллированную воду. Активность амилаз оценивали по количеству нерасщепленного ферментом крахмала. Ферментативные препараты извлекали из мелкоразмолотого зерна до посева и после его прорастания в течение 10 дней. Действие амилаз выражали в миллиграммах гидролизованного крахмала за 1 час на 1 г муки.

После проращивания зерна ячменя в земле оценивали состояние зеленых всходов и корней по длине и массе полученного биологического материала (табл. 1).

**Таблица 1 – Результаты нарастания биомассы ячменя  
после 10-дневного проращивания в земле**

Способ обработки зерна	Средняя длина, 10 <sup>-6</sup> м		Масса, 10 <sup>-6</sup> кг	
	зеленых всходов	корневой системы	зеленых всходов	корневой системы
Необработанные	80,0	70,5	283	108
Обработанные водой	85,0	89,5	257	122
Обработанные содой	83,7	112,5	336	158
Обработанные «Цирконом»	82,9	90,0	329	166
Обработанные «Эпином-экстра»	80,0	83,0	305	131

Проанализировав таблицу 1, видим, что замачивание ячменя дистиллированной водой не привело к стимулированию роста зеленых всходов, лишь незначительно увеличилась корневая система (на 26% по массе). Обработка же бикарбонатом натрия привела к стимулированию корневой системы почти на 60% по сравнению с исходными семенами, и на 25% по сравнению с обработанными дистиллированной водой. Обработка биостимуляторами незначительно увеличила как длину корневой системы, так и массу. Однако лучший результат показал Циркон, усилив прирост массы корневой системы почти на 54%.

В самом начале прорастания зерна альфа-амилаза (амилаза первого типа) катализирует быстрый гидролиз амилозы и амилопектина додекстринов. Активированная бета-амилаза интенсивно взаимодействует с молекулами крахмала, осуществляя гидролиз долеглоусвояемых углеводов – мальтозы и декстринов [2].

В ходе исследования изменение ферментативной активности определяли повозрастной динамике активности амилаз ячменя до и после 10-дневного проращивания в земле (табл. 2).

**Таблица 2 – Динамика активности амилаз ячменя  
при 10-дневном проращивании в земле**

Способ обработки зерна	Активность $\alpha$ – амилазы, мг/ г мин		Активность $\beta$ – амилазы, мг/г мин	
	набухшего зерна	пророщен- ного зерна	набухшего зерна	пророщен- ного зерна
Необработанные	90,0	21,2	10,0	78,8
Обработанные водой	77,8	60,2	22,2	39,8
Обработанные содой	87,0	62,5	13,0	37,5
Обработанные «Цирконом»	49,9	17,0	50,1	83,0
Обработанные «Эпином-экстра»	4,5	15,6	95,5	84,4



Из полученных данных видно, что при обработке семян дистиллированной водой активность ферментов снизилась почти в 2 раза по сравнению с необработанными зернами. Схожий результат наблюдается и при обработке семян бикарбонатом натрия (содой), однако, активность  $\alpha$ -амилазы во всех видах выше. А вот активность  $\beta$ -амилазы в пророщенном зерне почти не уступает зернам, обработанным водой. Биостимулятор Циркон снизил активность амилазы первого типа, но равномерно влиял на активность второго типа. Схожий результат наблюдается и у Эпина-экстра. Именно такой вариант оптимизации наиболее эффективен в растениеводстве.

Выводы. Проведенные исследования показывают, что обработка семян ячменя биологическими регуляторами роста оказывает влияние на активность ферментов, ускоряя рост зерновой культуры. Обеспечение злаковых растений в начале формирования корневой системы всеми необходимыми питательными элементами позволяет добиться наиболее эффективного развития растительных продуктов в сельскохозяйственном производстве.

#### Список литературы

1. Атрепьева, Л.В. Исследование влияния стимуляторов разной природы на процесс прорастания злаков/Л.В.Атрепьева, Н.В.Джанчатова, А.Е. Юдакова //Университетская наука: взгляд в будущее: сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 85-летию Курского государственного медицинского университета. В 2-х томах. (Курск, 7 февраля 2020 г.). – Курск: Изд-во КГМУ, 2020. – С.668-671.
2. Гридина, С.Б. Ферментативная активность зерновых культур / С.Б. Гридина, Е.П. Зинкевич, Т.А. Владимирцева, К.А. Забусова // Вестник КрасГАУ, 2014. - № 8. – С.57-60.

## Оглавление

<b>Раздел 11. Вопросы акушерства и гинекологии .....</b>	<b>3</b>
<i>Белов А.И.</i> .....	4
<i>Большунова А.О., Чуйков А.С.</i> .....	6
<i>Быстрицкая Н.С.</i> .....	9
<i>Воропанова В.Н.</i> .....	12
<i>Гревцева Ю.П.</i> .....	14
<i>Здрок В.С., Швабо Ю.В.</i> .....	16
<i>Ивих К.А., Руссу А.А., Коростелева Е.С.</i> .....	18
<i>Каменева И.Ю., Данилевская А.В.</i> .....	21
<i>Камышева Е.С.</i> .....	23
<i>Кащенко Л.С.</i> .....	25
<i>Клименко А.О., Аносенкова А.А.</i> .....	28
<i>Коннова Е.Е.</i> .....	31
<i>Коростелева Е.С.</i> .....	34
<i>Краснобаева Е.Н.</i> .....	36
<i>Кулаго О.В.</i> .....	38
<i>Лобусова Н.А.</i> .....	41
<i>Меркулова А.Г.</i> .....	43
<i>Мишустина М.А.</i> .....	46
<i>Монастырева Д.Р., Перькова Н.М.</i> .....	49
<i>Муж Е.А.</i> .....	52
<i>Ничипоренко М.С.</i> .....	54
<i>Новиков Ф.В.</i> .....	56
<i>Озерова Е.Е.</i> .....	58
<i>Потапова М.Д., Никулина Ю.С.</i> .....	61
<i>Руссу А.А., Ивих К.А., Коростелева Е.С.</i> .....	63
<i>Рыбачек А.В.</i> .....	66
<i>Смоляков М.В., Перькова Н.М.</i> .....	68
<i>Суровцева А.Ю.</i> .....	71
<i>Чалых Ю.Ю.</i> .....	74
<i>Чуйков А.С., Большунова А.О.</i> .....	76
<i>Шматько И.А.</i> .....	79
<b>Раздел 12. Актуальные вопросы педиатрии и детской хирургии .....</b>	<b>82</b>
<i>Алексеев М.Н.</i> .....	83
<i>Ананян Т.Т., Лалаев Э.Э., Мотовицкая А.В.</i> .....	85
<i>Архипова А.Г.</i> .....	87
<i>Асланова А.В., Полухинских А.Э.</i> .....	89
<i>Асланова А.В., Полухинских А.Э.</i> .....	92
<i>Боева С.Г., Востриков П.П.</i> .....	96
<i>Босенко А.Н., Урус А.А.</i> .....	99
<i>Войсаров М.С., Ларионова И.А.</i> .....	101
<i>Волчкова Т.С., Изох К.М.</i> .....	104
<i>Гориводский В.Е., Мишустина М.А.</i> .....	107
<i>Драчева Н.А.</i> .....	109
<i>Забайрачная Д.С., Булатникова М.Б., Фирсанова А.В.</i> .....	112
<i>Забайрачная Д.С., Фирсанова А.В., Булатникова М.Б.</i> .....	114
<i>Зассеев Н.С., Келямова К.Э., Лисеенко О.Г.</i> .....	116
<i>Зассеев Н.С., Лисеенко О.Г.</i> .....	119
<i>Зубцов М.С.</i> .....	122

<i>Котова В.С., Каньго О.Н.</i>	125
<i>Лобан Д.С., Бычик М.А.</i>	128
<i>Ляшев А.Ю., Проняева Т.В.</i>	130
<i>Мишустина М.А.</i>	133
<i>Мотовицкая А.В., Лалаев Э.Э., Ананян Т.Т.</i>	135
<i>Оршианская В.Е., Шнейдер В.С.</i>	137
<i>Поленок Т.А.</i>	139
<i>Полухина О.А.</i>	142
<i>Пронская О.А., Бец О.Г., Лысова Т.А.</i>	144
<i>Пронская О.А., Бец О.Г., Бондаренко П.С.</i>	148
<i>Резенкова О.М.</i>	150
<i>Семенченко Е.В., Сидоренко А.Н., Коляда Е.И.</i>	153
<i>Сергеева М.М.</i>	156
<i>Суценья О.Н.</i>	158
<i>Урус А.А., Босенко А.Н.</i>	161
<i>Фришко И.В.</i>	164
<i>Шабанов Б.С., Маркова И.Ю.</i>	167
<i>Юрлова Н.В.</i>	169
<i>Ярошук Д.Е., Демко А.В.</i>	172
<i>Ячменев К.С.</i>	174
<b>Раздел 13. Проблемы стоматологии, оториноларингологии и офтальмологии</b>	<b>177</b>
<i>Андросова Е.А., Прибылов В.С.</i>	178
<i>Бабкина И.В.</i>	180
<i>Батвиньева А.М.</i>	183
<i>Белоусова К.С.</i>	185
<i>Березникова А.А., Березникова Д.А.</i>	187
<i>Величко Т.А., Френкель О.А.</i>	190
<i>Гаджиева А.М.</i>	192
<i>Гарманов А.А., Винокур А.В.</i>	194
<i>Гатилова М.М., Бароян М.А.</i>	197
<i>Герасименкова М.В.</i>	198
<i>Гетманова А.М., Прибылов В.С.</i>	201
<i>Дмитриева Ю.Р., Ячменева Л.А.</i>	203
<i>Дрюпина А.А., Зиборова Д.В., Зубкова А.А.</i>	205
<i>Дубинина А.В.</i>	208
<i>Журавлева А.А.</i>	210
<i>Зимовец Д.А.</i>	213
<i>Кацеев В.Н., Никитин Н.А.</i>	215
<i>Киселева Н.Д.</i>	218
<i>Корчагина С.А., Жданова И.Ю.</i>	221
<i>Костенко Д.О., Бобохина Т.Ю., Мезенцева О.Ю.</i>	224
<i>Курильченко В.О.</i>	226
<i>Куртыкин Д.В., Зубкова А.А.</i>	228
<i>Леньшина Н.П.</i>	231
<i>Ляскина М.А.</i>	233
<i>Мамедова Т.З., Яцкий И.А.</i>	236
<i>Меркулова М.Н., Ярмамедов Д.М.</i>	238
<i>Миронова И.М.</i>	240
<i>Мишина А.С.</i>	243
<i>Надточеева Е.П., Авраменко М.Е.</i>	245
<i>Орехова В.А.</i>	247

Паришукова А.И., Бароян М.А. ....	250
Паришукова А.И. ....	252
Паришукова А.И. ....	254
Перепелкина М.Г. ....	256
Перепелкина М.Г., Брусенцова А.Е. ....	258
Плохотина А.Ю. ....	261
Родионова Т.А., Хмелевская О.И. ....	263
Сергиенко Е.А., Сидоров К.Г. ....	265
Сидорова А.С., Дрюпина А.А., Зиборова Д.В. ....	267
Соприкина К.В., Ячменева Л.А. ....	269
Соприкина К.В., Язикова К.С., Лунев М.А. ....	272
Трегубова Е.Н. ....	274
Хмелевская О.И., Мисник Ю.В. ....	276
Часовских К.С. ....	279
Чигряй А.И., Атрощенко К.А. ....	281
Шепелев И.С. ....	284
Шестакова В.И. ....	286
Шестакова В.И. ....	288
Шестакова В.И. ....	290
Шкуратова Е.Ю. ....	293
Шкуратова Е.Ю. ....	295
Ярмамедов Д.М., Ярмамедова О.М. ....	297

#### **Раздел 14. Региональные аспекты охраны окружающей среды и здоровья населения 300**

Авдеева М.А. ....	301
Авдеева Ю.А. ....	303
Алфимова К.А. ....	305
Ансимов П.В. ....	307
Антоненко В.В. ....	309
Баскакова Е.С. ....	312
Богдундинова Д.К., Колесниченко Н.А., Андросов С.С. ....	315
Власенко В.Д. ....	317
Габриелян А.О., Мирошникова Д.Н. ....	319
Гревцева Ю.П. ....	321
Гусарова М.С. ....	324
Ельникова И.Н. ....	327
Зайцев А.И. ....	330
Иванова В.В. ....	333
Кайланич Е.А. ....	335
Кобилова Э.Т. ....	338
Коннова Д.С. ....	340
Коростелева В.А. ....	342
Кремлёва А.С., Петрова А.И. ....	345
Ледовская А.С. ....	347
Лобусова Н.А. ....	350
Лукашов М.М., Глазунов Д.И. ....	352
Ляхова Е.Г. ....	355
Малинская А.Г. ....	358
Носкова Е.В. ....	360
Пронина Н.Е., Сидоров Е.О. ....	362
Ротенко К.Д. ....	365
Руденко И.В. ....	368

<i>Рыжова А.С.</i> .....	371
<i>Сидоров К.Г.</i> .....	373
<i>Смоляков М.В.</i> .....	375
<i>Степанова А.В.</i> .....	377
<i>Суровцева А.Ю.</i> .....	380
<i>Томина М.С.</i> .....	383
<i>Ульянцева А.И.</i> .....	386
<i>Федорцова Т.П., Зимонин В.В.</i> .....	389
<i>Чепига К.О.</i> .....	391
<i>Шабалин А.А.</i> .....	394
<i>Шабанович Е.Б., Ковш Д.А.</i> .....	397
<i>Шашкова О.Н.</i> .....	399
<i>Шматова Л.Е.</i> .....	401
<i>Юдкина Ю.С.</i> .....	404
<b>Раздел 15. Проблемы физического воспитания, спортивной медицины и медицинской реабилитации</b> .....	<b>407</b>
<i>Бирюкова П.С., Волкова М.Э.</i> .....	408
<i>Большунова А.О., Волкова М.Э.</i> .....	410
<i>Быкова Ю.В., Тутова А.Ю., Волкова М.Э.</i> .....	412
<i>Горностаева Ю.Д.</i> .....	414
<i>Ельникова И.Н.</i> .....	417
<i>Кичигина А.О.</i> .....	419
<i>Коровина А.С.</i> .....	422
<i>Литвинова О.С., Кичигина А.О.</i> .....	424
<i>Маничева Ю.С., Рисс М.Е.</i> .....	426
<i>Монастырева Д.Р.</i> .....	429
<i>Ряднова О.Р., Ананьев Р.В.</i> .....	432
<b>Раздел 16. Морфогенез и регенерация</b> .....	<b>435</b>
<i>Затолокина Е.С.</i> .....	436
<i>Машошина Л.О.</i> .....	438
<i>Фролова Е.Д.</i> .....	440
<b>Раздел 17. Актуальные вопросы патологической анатомии, судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы</b> .....	<b>443</b>
<i>Жукова М.А.</i> .....	444
<i>Келямова К.Э., Пилькин И.А.</i> .....	447
<i>Кириева Я.И.</i> .....	450
<i>Нестеров В.В., Дервянко Д.Д.</i> .....	452
<i>Полякова А.В.</i> .....	454
<i>Пугачева А.П.</i> .....	457
<i>Рыжова А.С.</i> .....	460
<i>Смахтина А.М., Мишина Е.С., Редько Д.Г.</i> .....	462
<i>Тухватуллина Ю.Ф.</i> .....	465
<i>Фришко И.В.</i> .....	468
<i>Хозиков А.С.</i> .....	471
<i>Храмцов Д.А., Константинова И.Е., Богданова Д.С.</i> .....	474
<i>Ченская К.В.</i> .....	476
<i>Шамонова И.И.</i> .....	478
<i>Шамишева А.Т.</i> .....	480
<i>Шляпцев И.И., Богданова Д.С.</i> .....	482

**Раздел 18. Научно-практические проблемы фармации .....485**

<i>Аверичева А.А.</i> .....	486
<i>Аверичева А.А.</i> .....	489
<i>Антилогова Ю.С.</i> .....	491
<i>Антипова А.С.</i> .....	493
<i>Бабурина Д.В.</i> .....	496
<i>Бабурина Д.В.</i> .....	499
<i>Барыбина Е.С.</i> .....	501
<i>Бориц Д.В., Соловьева И.В., Демьяненко Е.В.</i> .....	504
<i>Жестерева У.С.</i> .....	507
<i>Зайцева А.В.</i> .....	509
<i>Калуцкий И.А.</i> .....	511
<i>Каукина Т.Ю.</i> .....	514
<i>Каукина Т.Ю., Воронцова И.С.</i> .....	516
<i>Киселев А.Е.</i> .....	518
<i>Кораблева Т.В.</i> .....	520
<i>Корниенко Я.В., Ганзюк А.В.</i> .....	522
<i>Корниенко Я.В.</i> .....	525
<i>Котова О.Е.</i> .....	527
<i>Котова О.Е.</i> .....	529
<i>Кравцова Я.В.</i> .....	532
<i>Кулик О.Н., Леякина Т.Г.</i> .....	535
<i>Купчинская И.Н., Бородавкин Д.В.</i> .....	537
<i>Левчук Ю.С.</i> .....	540
<i>Лесных К.А.</i> .....	543
<i>Маркелова А.М.</i> .....	545
<i>Маркелова А.М.</i> .....	547
<i>Мешкова А.Д.</i> .....	551
<i>Подалёнова А.С.</i> .....	553
<i>Пожидаетова Д.Н.</i> .....	555
<i>Решетникова А.М.</i> .....	558
<i>Рязанцева Е.С.</i> .....	561
<i>Симакова С.А.</i> .....	563
<i>Синельникова Т.Ю.</i> .....	566
<i>Синельникова Т.Ю.</i> .....	568
<i>Скрипкина О.Ю.</i> .....	571
<i>Сланко О.Н.</i> .....	573
<i>Солдатова К.А.</i> .....	576
<i>Старовойтова Е.Э.</i> .....	579
<i>Черникова Д.А.</i> .....	581
<i>Чертова Р.Ю.</i> .....	584
<i>Швец Н.Н.</i> .....	586

**Раздел 19. Актуальные вопросы дерматовенерологии и косметологии .....589**

<i>Беловицкая Е.С.</i> .....	590
<i>Бородавкин Д.В., Купчинская И.Н.</i> .....	593
<i>Бычик М.А., Вандич А.В., Осипенко В.И.</i> .....	596
<i>Глазунова Ю.М., Глазунов Д.И.</i> .....	598
<i>Гориводский В.Е.</i> .....	600
<i>Лащин В.А.</i> .....	602
<i>Мохаммед С.Н.М., Смирнова Е.Р., Ушаков Н.А.</i> .....	605
<i>Романенко С.М.</i> .....	607

<i>Смирнова Е.Р., Мохаммед С.Н.М.</i> .....	609
<b>Раздел 20. Проблемы биотехнологии и биомедицинской инженерии</b> .....	<b>612</b>
<i>Атапина В.В.</i> .....	613
<i>Быканова А.Н.</i> .....	615
<i>Головачев В.И.</i> .....	617
<i>Ельникова А.С.</i> .....	621
<i>Кобелева К.С.</i> .....	624
<i>Ковалева Е.С.</i> .....	626
<i>Кривошеева А.Д.</i> .....	630
<i>Олиевская В.В.</i> .....	633
<i>Пигорева Е.И.</i> .....	635
<i>Пионтковская Д.А.</i> .....	637
<i>Харская Ю.П.</i> .....	640
<i>Юдакова А.Е.</i> .....	643