

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
И.П. ПАВЛОВА



# МАТЕРИАЛЫ

Х Всероссийской с международным участием студенческой  
научно-практической конференции

## **Актуальные вопросы студенческой медицинской науки и образования**

посвященной 175-летию со дня рождения академика  
И.П. Павлова и 120-летию со дня получения им  
Нобелевской премии

---

**17.05.2024**

Рязань

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## МАТЕРИАЛЫ

X Всероссийской с международным участием  
студенческой научно-практической конференции

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»,  
посвященной 175-летию со дня рождения  
академика И.П. Павлова и 120-летию со дня получения  
им Нобелевской премии

Рязань, 17 мая 2024 г.

Рязань, 2024

**УДК 61(071) +61:378  
ББК 5 +74.58  
М341**

**Редакционная коллегия:**

доктор медицинских наук, профессор Р.Е. Калинин  
доктор медицинских наук, профессор И.А. Сучков

**М341** Материалы X Всероссийской с международным участием студенческой научно-практической конференции «Актуальные вопросы студенческой медицинской науки и образования», посвященной 175-летию со дня рождения академика И.П. Павлова и 120-летию со дня получения им Нобелевской премии (Рязань, 17 мая 2024 г.) / редкол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2024. – 224 с.

**ISBN** 978-5-8423-0249-9

Сборник научных трудов составлен по материалам X Всероссийской с международным участием студенческой научно-практической конференции «Актуальные вопросы студенческой медицинской науки и образования» (17.05.2024).

В сборник включены тезисы студентов из Москвы, Рязани, Саранска, Саратова, Луганска, Екатеринбурга, Астрахани, Волгограда, Санкт-Петербурга, Махачкалы, Донецка, Омска, Нижнего Новгорода, Ханты-Мансийска, Кемерово, Казани, Курска, Тюмени, Симферополя, Воронежа, Красноярска, Смоленска, Перми и стран ближнего зарубежья: Беларуси (Минск, Гродно), Казахстана (Бишкек, Семей, Актобе), Таджикистана (Душанбе), Узбекистана (Ташкент).

Сборник продолжает серию ежегодных изданий научных трудов студентов – членов СНО университета и включает итоги экспериментальных исследований, материалы клинических наблюдений, а также тезисы докладов по естественно-научным, гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам.

*Сборник рекомендован к изданию решением Научно-планового совета  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России от 13.06.2024 г., протокол № 10*

**УДК 61(071) +61:378  
ББК 5 +74.58**

## **Оглавление**

<b>МОРФОЛОГИЯ .....</b>	12
Гасанов Ризван Фаризович. <i>Инновационный стенд «Механизм работы синапса» .....</i>	12
Шпаковский Александр Юрьевич. <i>Патоморфологические маркеры положительного эффекта терапии болезни Берже .....</i>	13
Генчева Валентина Анатольевна. <i>Моррофункциональные особенности тканевых базофилов в регенерации термической ожоговой раны в эксперименте.....</i>	15
Барышникова Мария Ивановна. <i>Редкие случаи в практике судебно-медицинских экспертов. Химеризм человека .....</i>	16
Матвеева Алеся Александровна. <i>Моррофункциональные особенности телоцитов.....</i>	18
Головин Максим Денисович, Лобков Степан Евгеньевич. <i>Вариантная анатомия передних наклоненных отростков клиновидной кости.....</i>	20
Давыдова Софья Денисовна. <i>Антropометрическое обоснование глубины введения желудочного зонда .....</i>	22
<b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ .....</b>	24
Автайкина Любовь Алексеевна, Будanova Александра Викторовна, Сперанский Александр Евгеньевич. <i>Оценка влияния особенностей мозгового кровообращения на эмоциональный баланс студентов-медиков .....</i>	24
Бобыр Арина Викторовна, Рытвинский Максим Леонидович. <i>Особенности заболеваемости детей, находящихся в социально опасном положении или оставшихся без попечения родителей .....</i>	25
Цуциева Елизавета Владимировна. <i>Физиология развития аутоиммунных заболеваний щитовидной железы после перенесения COVID-19 .....</i>	28
Светцова Анастасия Максимовна. <i>Бесплодие мужского генеза: анализ клинического случая азооспермии и роль ИКСИ в лечении .....</i>	29
Эльбердов Азамат Аскерович. <i>Тепловой стресс и моррофункциональные изменения щитовидной железы .....</i>	31
Гаджиева Фидан Тофиковна, Кочанова Полина Дмитриевна. <i>Участие No-гц-сигнального пути и Nrf-2 в индукции количества белка-транспортера OATP1B1 при кратковременном воздействии s-нитрозоглутамиона .....</i>	33
Булатова Ангелина Андреевна. <i>Состав фолликулярной жидкости как предиктор качества ооцитов для ВРТ .....</i>	34

Баранова Марина Владимировна, Алмазова Мария Константиновна, Савельева Екатерина Владиславовна. Изменение некоторых характеристик биоэлектрической активности мозга и ритма сердца при моделировании когнитивной деятельности.....	36
Бурматова Марина Андреевна, Тактарова Диана Маратовна, Федоськина Александра Константиновна, Яныкина Ксения Вячеславовна. Когнитивная деятельность в условиях дополнительного респираторного сопротивления....	38
Захаров Александр Сергеевич, Василовский Иван Николаевич, Сафьянов Михаил Анатольевич, Барышникова Мария Ивановна. Способ получения биоинженерных трубчатых конструкций, заселенных клетками.....	40
<b>ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ОФТАЛЬМОЛОГИЯ.....</b>	42
Ваулина Таисия Андреевна. Проблемы диагностики врожденного токсоплазмоза ( <i>Toxoplasma gondii</i> ) .....	42
Шипилова Наталья Алексеевна, Коноплёва Валерия Валериановна. Завозной случай болезни Лайма в Астраханской области .....	43
Зубцова Юлия Владимировна, Назарян Армине Робертовна. Подбор оптимальных средств терапии при носительстве <i>S. aureus</i> .....	46
Гордеев Михаил Михайлович. Туберкулезный орхоэпидидимит как очаговое проявление генерализованного туберкулеза.....	47
Матвеева Вероника Андреевна, Киала Педру Фуенему, Салахова Наиля Экремовна. Оценка эффективности и безопасности применения отечественного дженерика "Латанопрост-оптик®" в терапии первичной открытоугольной глаукомы.....	49
Бирюлева Екатерина Дмитриевна, Заиченко Ксения Александровна. Анализ госпитализации среди детей больных туберкулезом Волгограда и области за 2022 и 2023 годы .....	51
Сурова Анастасия Романовна, Тараканова Дарья Сергеевна. Опыт применения ингибитора IL-17 в лечении тяжелого вульгарного псориаза .....	53
Михейкина Софья Витальевна. Статистический анализ зависимости распространенности себорейного дерматита среди жителей различных районов города Рязани от показателей кислотности водопроводной воды ....	55
Фролова Вероника Алексеевна. Вспышки кори XI века: почему надежды на победу оказались преждевременными.....	56
<b>ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	59
Голомонова Екатерина Фёдоровна. Особенности условий труда работников железнодорожного транспорта (на примере локомотивных бригад) .....	59

<i>Покатова Екатерина Александровна. Следует ли ожидать вспышку легионеллеза в России?.....</i>	60
<i>Хренова Дарья Сергеевна. Оценка условий труда по материалам СОУТ (на примере ООО СфатРязань).....</i>	62
<i>Шелегацкий Дмитрий Сергеевич, Карасев Филипп Валерьевич. Оценка качества жизни студентов Донбасса и Рязани .....</i>	63
<i>Серикова Дарья Леонидовна, Хренова Дарья Сергеевна. Оценка выраженности синдрома выгорания у студентов медицинского университета.....</i>	65
<b>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>67</b>
<i>Губин Андрей Владимирович. Исследование астматических состояний среди населения в практике выездных бригад скорой медицинской помощи города Рязани .....</i>	67
<i>Сцецевич Дарья Денисовна. Энергетики и их влияние на организм подростков, проживающих в донецкой народной республике в период активных боевых действий.....</i>	68
<i>Столяров Илья Александрович, Мазурук Дарья Дмитриевна. Искусственный интеллект в статистических исследованиях: возможности и актуальные примеры использования в эпидемиологии.....</i>	70
<i>Солехзода Шахзода Зафарджон, Мамадаминов Осимжон Насиржонович, Исроилова Зулфия Сироджиддиновна. Оценка методы профилактики гриппа среди студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино .....</i>	71
<i>Макарова Софья Константиновна. Внедрение электронного документа в практику медицинских организаций.....</i>	73
<i>Батуркина Екатерина Юрьевна. Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов с ХНИЗ в контексте оказания первичной медико-санитарной помощи .....</i>	76
<i>Задиранова Александра Максимовна, Семаева Вероника Петровна, Удальцова Дарья Вячеславовна. Новый медицинский треугольник: врач, интернет, больной .....</i>	78
<i>Синецкий Роман Геннадьевич. Концепция применения простейших функциональных показателей для профилактического скрининга населения..</i>	80
<i>Васин Андрей Романович, Атоян Альберт Вараздатович. Искусственный интеллект в лабораторных исследованиях .....</i>	82
<i>Блоха Татьяна Сергеевна. Культура дорожно-транспортной безопасности .....</i>	84

<b>ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ, АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ .....</b>	87
Полиданов Максим Андреевич, Волков Кирилл Андреевич, Дягель Артем Павлович, Высоцкий Лев Ильич. Гормональный дисбаланс у женщин с проникающими огнестрельными ранениями малого таза в ближайшем послеоперационном периоде.....	87
Мамасаитова Саёхатхон Джамшидовна. Врождённые пороки развития у детей при вирусе краснухи.....	88
Матыцина Алина Александровна. Редкая локализация эктопической беременности .....	90
Петрушкина Кристина Сергеевна. Клинический случай энтеропатического акродерматита с синдромом короткой кишки .....	91
Савоськина Дарья Александровна, Быданов Никита Михайлович. Синдром Мориака в практике детского эндокринолога .....	93
Ксензенко Юлия Александровна. Современная характеристика первичных иммунодефицитных состояний в Омском регионе .....	95
Кондратенко Анастасия Васильевна, Ермолаева Екатерина Андреевна. Оценка потребления макро- и микронутриентов школьниками города Ханты-Мансийска с различной двигательной активностью .....	97
Ульянов Кирилл Ильич. Врожденная дуоденальная непроходимость у детей раннего возраста и новорожденных.....	98
Шарбетова Хивит Геннадьевна, Исаева Сапият Габибуллаевна, Анискин Алексей Сергеевич, Ахмедов Илькин Имранович. Сохранение фертильности в исходе беременности у пациентки с трансплантированным сердцем и Неходжкинской лимфомой.....	100
Котова Полина Олеговна. Сравнение охвата вакцинацией детей первого года жизни до и во время пандемии COVID-19.....	102
Советникова Татьяна Евгеньевна. Анализ случаев ветряной оспы, потребовавших госпитализации по данным ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой.	103
Ульянов Кирилл Ильич. Дуоденальная непроходимость, вызванная кольцевидной поджелудочной железой у девочки 2-х лет.....	106
<b>ПСИХИАТРИЯ, НЕВРОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ .....</b>	108
Рябцова Елизавета Геннадьевна, Роговцова Алена Геннадьевна, Кугай Александр Александрович, Ворфоломеев Дмитрий Дмитриевич. Особенности психоэмоционального состояния детей в условиях прологированной родительской депривации.....	108
Мокрицкая Арина Николаевна. Экзистенциальные переживания у подростков с опытом несущициального самоповреждающего поведения .....	110

Макеева Милена Сергеевна. Особенности самоотношения и проявления уверенности у людей с нарциссическим типом личности .....	113
Сакович Диана Сергеевна. Взаимосвязь созависимых отношений и проявлений повышенной тревожности у студентов медицинского университета .....	114
Андрюшаева Анна Александровна. Перфекционизм у студентов с депрессивным состоянием, злоупотребляющих интернет-контентом.....	116
Боечко Дарья Ивановна, Рябова Виктория Николаевна. Патогенная роль ювенильных психотравм на психические процессы во взрослом возрасте.....	118
Джемилев Кемал Тимурович, Ибрагимов Артур Нафеевич. Взаимосвязь физической активности и уровня астении у студентов с разной успешностью освоения учебной программы в Медицинском вузе .....	119
Косырева Ангелина Владимировна. Прижизненно установленные психиатрические диагнозы у лиц, покончивших собой (на примере падений с высоты и самоповешений) .....	121
Чепикова Евгения Владимировна, Богомаз Алина Андреевна. Взаимосвязь значимости ценности известности с суверенностью психологического пространства.....	122
<b>ТЕРАПИЯ .....</b>	<b>124</b>
Шпаковский Александр Юрьевич, Борисевич Анна Витальевна. Ультразвуковое исследование в диагностике бактериальных пневмоний .....	124
Федорук Ирина Ярославовна. Принцип лечения пациентов с подагрической нефропатией .....	125
Алиева Алла Казбековна, Малахова Мария Романовна. Случай успешного комбинированного лечения акромегалии .....	128
Семёнова Мария Николаевна. Оценка грамотности пациентов в измерении артериального давления .....	130
Шевцова Вероника Ивановна, Полякова Елизавета Викторовна, Пашаева Сабина Эльшан кызы. Состав тела и клинический статус пациентов с хронической сердечной недостаточностью .....	131
Киндякова Наталья Александровна. Инфаркт миокарда как осложнение истинной полицитемии.....	133
Гимранова Алина Венеровна, Савранская Альвина Николаевна. Распространенность соматической патологии у работников нефтегазодобывающей промышленности в природно-климатических условиях северного региона.....	135
Невмержицкий Владислав Сергеевич. Инновационная гиполипидемическая терапия у реципиентов трансплантата печени .....	136

<i>Кулинич Валерия Викторовна, Наживин Иван Васильевич. Результаты углубленной диспансеризации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19.....</i>	138
<i>Гумбатова Лейла Ильгаровна, Артемова Дарья Дмитриевна. Показатели гликемии и тяжесть заболевания у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19 .....</i>	139
<i>Гаджиева Фидан Тофиковна, Оводкова Мария Олеговна. Фибрилляция предсердий и ишемический инсульт.....</i>	142
<i>Расторгуева Анастасия Александровна, Трунина Анастасия Дмитриевна. Лихорадка неясного генеза: клинический портрет пациента .....</i>	143
<i>Алимкина Надежда Александровна. Возможности визуализации фиброза миокарда на МРТ.....</i>	145
<i>Киндякова Наталья Александровна. Динамика назначения антикоагулянтной терапии пациентам с сочетанием инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий в 2016-2023 гг.....</i>	146
<b>ХИРУРГИЯ.....</b>	149
<i>Жумабаева Акбота Жасулановна, Ахметова Жасмин Сериковна. Статистика заболеваемости злокачественными опухолями больших слюнных желез в РК .....</i>	149
<i>Ушакова Вероника Андреевна. Клинический случай хирургического лечения редкой формы косой паховой грыжи – грыжи Амианда.....</i>	150
<i>Мельник Дарья Александровна, Мендаева Алсу Маратовна. Современные средства хирургической обработки рук.....</i>	152
<i>Яныкина Ксения Вячеславовна. Вариант хирургического лечения пациентов с хронической абдоминальной ишемией .....</i>	153
<i>Соловьев Илья Алексеевич. Редкая аномалия развития уретры: парауретральный ход. Трудности диагностики.....</i>	155
<i>Антипова Екатерина Сергеевна. Современные возможности лучевой терапии при лечении запущенных форм рака губы .....</i>	156
<i>Групп Марат Рустемович, Нурмеева Азалия Рустамовна, Асанова Рамина, Хлебникова Марта Сергеевна. Псевдопрогрессирование как побочный эффект терапии ингибиторами контрольных точек .....</i>	158
<i>Аширова Наргис Махмадсаидовна. Коррекция показателей неспецифической реактивности при механической желтухе в эксперименте.....</i>	159
<i>Яныкина Ксения Вячеславовна. Возможности оценки когнитивных расстройств у пациентов с атеросклерозом сонных артерий .....</i>	161

Соловьев Илья Алексеевич. Оценка чувствительности и специфичности методик для рационального отбора кандидатов на биопсию предстательной железы.....	163
<b>МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА И ПРАВО .....</b> 165	
Янтыкова Азалия Алиевна. Лексический и семантический анализ названий хирургических инструментов и швов.....	165
Горшков Андрей Александрович, Петросян Александра Романовна. Взгляд на конкурентный рынок через призму справедливой цены .....	166
Денисова София Витальевна. События и личности Древней Руси в современном искусстве.....	168
Сидякина Алина Владимировна. Развитие трансплантологии в странах мира, проблемы и перспективы.....	169
Дубков Владимир Павлович. Профилактика синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинской сестры.....	171
Бибикова Анастасия Александровна, Манушкин Вячеслав Дмитриевич. Страхование профессиональной ответственности медицинских работников .....	173
Матюхин Иван Евгеньевич, Тюгаева Анастасия Вадимовна. Сохранение и укрепление традиционных семейных как основы Российской государственности.....	174
<b>СТОМАТОЛОГИЯ .....</b> 177	
Батуро Дария Станиславовна. Характеристика инородных тел верхнечелюстной пазухи, являющихся причиной одонтогенного верхнечелюстного синусита .....	177
Захарьян Нарина Сергеевна, Трегубенко Лилиана Валерьевна. Зубные украшения – реальность наших дней.....	179
Александрова Дарья Владимировна, Илясов Вячеслав Викторович. Точность интраорального сканирования.....	181
Агабеков Азамат Маратович, Наврузова Амина Самурхановна. Особенности оказания стоматологической помощи беременным в третьем триместре.	182
Тасаева Екатерина Альбертовна, Шиянова Анастасия Дмитриевна. Изучение факторов, влияющих на здоровье полости рта женщин в послеродовом периоде .....	184
Чупанова Зумруд Арсеновна, Тамбасов Назар Сергеевич. Использование антибактериальных препаратов врачами- стоматологами в своей практике.....	185

Зайцева Светлана Евгеньевна. Системный васкулит в практике врача-оториноларинголога.....	187
Шатский Антон Максимович, Абакумов Илия Александрович. Оценка адгезии корригирующих оттисковых материалов к индивидуализированной оттисковой ложке.....	188
Логункова Валерия Геннадьевна. Ретроспективный анализ остеоинтеграции Endopore Implants.....	190
Игнатов Павел Максимович. Вариант современного концепта ортопедической гнатологической диагностики.....	191
Зайцева Светлана Евгеньевна. Зависимость параметров грушевидной апертуры от размеров наружного носа .....	193
<b>ФАРМАЦИЯ .....</b>	<b>195</b>
Голубева Анастасия Михайловна. Разработка оптимального состава и технологии дерматологических плёнок.....	195
Алексеева Василина Александровна, Корнейчук Ольга Дмитриевна. Анализ доступности лекарственных препаратов для профилактики и лечения остеопороза.....	196
Хохряков Павел Сергеевич. Нефть как лекарственное средство .....	198
Булатова Софья Александровна, Ручка Валерия Владимировна, Бидан Нурадана Муратбековна. Ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных с COVID-19 (на примере республики Казахстан) .....	200
Гриценюк Яна Константиновна, Товстыко Алена Константиновна, Фомичева Дарья Алексеевна, Товстыко Мария Константиновна. Разработка состава косметического геля для фиксации зубных протезов .....	202
Лешкова Софья Алексеевна. Сравнительный анализ требований Европейской, Японской, Американской и Российской Фармакопей, предъявляемых к методике хроматографии в тонком слое сорбента.....	203
Меркулова Анастасия Сергеевна. Получение высококачественных кристаллов белка в условиях микрогравитации как перспективное направление разработки лекарственных средств .....	206
Галимьянова Регина Ивановна. Маркетинговое исследование компрессионного трикотажа .....	208
Елисеева Виктория Витальевна, Канахина Алиса Сергеевна, Пономарева Юлия Владиславовна. Тестирование инсектицидного действия производных 4-(гем)ацетил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутиновых кислот.....	210

<i>Камнева Евгения Александровна, Кулагина Анастасия Владимировна, Белякова Ольга Александровна. Разработка опросника по оценке качества жизни пациентов педиатрического профиля после перенесенной коронавирусной инфекции.....</i>	211
<i>Залеская Анастасия Ивановна. Микрозелень кресс-салата и ее состав.....</i>	213
<i>Родина Екатерина Михайловна, Бузин Данила Николаевич, Федоров Алексей Олегович, Петров Артем Владимирович. Технология создания рекомбинантных клеточных линий.....</i>	215
<i>Богомолов Никита Геннадьевич, Софонова Алена Игоревна, Смирнова Екатерина Александровна. Определение противоопухолевой активности экстракта, содержащего сумму гликоалкалоидов.....</i>	217
<i>Родина Екатерина Михайловна, Бузин Данила Николаевич, Федоров Алексей Олегович. Экспресс-метод тестирования лекарственных веществ на принадлежность к ингибиторам OATP1B1 .....</i>	218
<b>SECTION OF CLINICAL MEDICINE .....</b>	220
<i>Bravo Fajardo Wendy Clareth, Herrera Benavides Laura Gabriela. Late HIV Diagnosis: where and why we are failing.....</i>	220
<i>Aroosha Ibrahim. Left ventricular remodeling patterns in patients with left atrial appendage thrombus in non-valvular atrial fibrillation.....</i>	221
<i>Fatima Zahra Ben Razzouk. Analyse de la gamme des suppléments biologiquement actifs en pharmacie .....</i>	223

# **МОРФОЛОГИЯ**

## **Инновационный стенд «Механизм работы синапса»**

**Гасанов Ризван Фаризович**

Научный руководитель: к.б.н., доц. Шарова Е.В.

Кыргызско-Российский Славянский университет, г. Бишкек

**Введение.** Появление инновационных методов обусловлено запросами современного общества, которое находится в состоянии непрерывного развития и изменения. Инновационные методы стимулируют развитие познавательной, коммуникативной и личностной активности обучаемых. Для создания презентации, видео или модели проводится поиск информации об изучаемом процессе, изучение теоретических положений, Web-ресурсов по данной тематике, что стимулирует более глубокое понимание изучаемого материала.

**Материалы и методы.** Студентами медицинского факультета КРСУ Алиевым Т., Асилбеком у. А., Водяновой С. совместно со студентами ЕТФ под руководством к.б.н., доцента Шаровой Е.В. разработан и создан инновационный стенд «Механизм работы синапса». В основе стенд лежат программатор, сеть светодиодных лампочек и стенд с рисунком синапса. Программатор обеспечивает последовательное загорание лампочек, расположенных в определенном порядке и отображающих определенный этап в проведении нервного импульса.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении работы синапса студенты рассказывают теоретический материал о строении и механизме работы синапса согласно лекции, учебника по гистологии, связывая изучаемый материал с предметами физиологией и биохимией. Понятие «Синапс» введено Ч. Шерингтоном: «Синапс – это место контакта нейрона с любой другой возбудимой клеткой» (1897). Синапс обеспечивает функциональную связь между отдельными клетками. Мы рассматриваем строение и механизм действия химического синапса. Синапс состоит из 3 составных частей: пресинаптической части, синаптической щели и постсинаптической части. Затем преподаватель показывает работу синапса и комментирует процессы, которые показаны при помощи световых сигналов. После этого просит студентов

прокомментировать работу синапса и уложиться при этом во время проведения нервного сигнала на стенде. Задача студента кратко, четко, последовательно, согласно стенду, изложить механизм работы синапса. Каждый этап изучаемого процесса можно подробно дополнить реферативными сообщениями. Например, особенности структуры пре- и постсинаптической мембран, пути накопления нейромедиатора в синаптическом окончании, виды медиаторов, примеры использования знаний о механизме работы синапса в клинической практике.

Затем для проверки усвоения материала, можно предложить студентам решить тесты или ситуационные задачи.

**Выводы.** Применение инновационного стенда «Механизм работы синапса» вызвал интерес к изучаемому процессу, привел к улучшению понимания и запоминания материала, повысил мотивацию и интерес к обучению, стимулировал развитие творческих навыков у студентов, поднял самооценку, позволил наглядно разобраться в механизме работы синапса.

## **Патоморфологические маркеры положительного эффекта терапии болезни Берже**

**Шпаковский Александр Юрьевич**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Летковская Т.А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Введение.** Болезнь Берже (IgA-нефропатия) – самая распространенная форма гломерулопатий в мире. В основе патогенеза данного заболевания лежит синтез галактоз-дефицитного иммуноглобулина А (гд-IgA), способного связываться с рецепторами клеток мезангия, что приводит к их интенсивному делению. Помимо отложений IgA, данное заболевание характеризуется отложением C4d-фракции комплемента. Связан данный процесс с тем, что при болезни Берже происходит активация системы комплемента по лектиновому пути, и C4b белок (участник классического пути активации комплемента) инактивируется регуляторными белками. На сегодняшний день актуальным остается вопрос поиска наиболее информативных маркеров, позволяющих предопределить исход данного заболевания.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили 12 нефробиопсий пациентов с болезнью Берже, окрашенных гематоксилином-эозином, согласно критериям Оксфордской классификации (MEST), а также иммуногистохимически антителами к C4d до и после проведения иммуносупрессивной терапии (глюкокортикоидами). Экспрессия иммуногистохимических маркеров была проанализирована в программном пакете Aperio ImageScope. Для сравнения групп использовался ANOVA-тест.

**Результаты и их обсуждение.** Мезангимальная пролиферация по MEST-классификации была выявлена у 4 пациентов до начала лечения (25%) и у 3 пациентов после лечения (25%). Количество мезангиоцитов на периферии клубочков пациентов уменьшилось после проведенного лечения ( $3,7 \pm 0,18$  мезангиоцитов до лечения,  $3,45 \pm 0,17$  после лечения). Однако статистически значимое уменьшение мезангимальной пролиферации было выявлено у 3 пациентов (12%,  $p < 0,05$ ), а у одного – статистически значимое увеличение (8,33%,  $p < 0,05$ ). ФСГС был выявлен в клубочках 9 пациентов (75%) до лечения и у 7 пациентов после лечения (58,33%). Однако статистически значимым оказалось уменьшение процента клубочков с ФСГС лишь у одного пациента (8,33%,  $p < 0,05$ ). Наиболее показательным оказался уровень экспрессии C4d (при подсчете сильно позитивных пикселей):  $26,01 \pm 2,95\%$  до лечения и  $15,09 \pm 3,9\%$  после лечения. Различия между выборками оказались статистически значимыми и коррелировали с результатами лечения (отрицательная обратная связь средней силы, -0,430).

**Выводы.** Иммуносупрессивная терапия способна оказывать влияние на уровень мезангимальной пролиферации и экспрессии C4d. Изменение уровня экспрессии иммуногистохимических маркеров (C4d) коррелирует с лечением и может быть использовано в качестве маркера положительного эффекта от патогенетической терапии.

# **Морфофункциональные особенности тканевых базофилов в регенерации термической ожоговой раны в эксперименте**

**Генчева Валентина Анатольевна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Черданцева Т.М., Некрасова М.С.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Репаративная регенерация кожи при повреждении является сложным процессом, включающим взаимодействие различных клеточных элементов и внеклеточных структур, действующих в строго определенной последовательности. Тканевые базофилы (тучные клетки) участвуют во всех стадиях ранозаживления, принимают участие в воспалительных, иммунологических реакциях. В виду многообразия функций этих клеток возникает необходимость комплексного морфологического анализа их в ожоговой ране.

**Материалы и методы.** Исследования проводились на крысах линии Wistar, которые были разделены на 2 группы: контрольная группа – интактные животные; экспериментальная группа – животные с моделью ожога. Моделирование ожоговой раны производилось с помощью электрокоагулятора, размер раны составил 2x5 мм. У всех крыс производили забор гистологического материала на 3,5,7 сутки эксперимента, полученные срезы кожи окрашивали гематоксилином и эозином, толуидиновым синим. Оценка микропрепараторов осуществлялась в программе Image J, в каждом стекле анализировались 10 полей зрения при общем увеличении микроскопа х400. Подсчитывали общее количество тканевых базофилов на  $\text{мм}^2$ , их функциональные типы согласно классификации В.В. Серова и А.Б. Шехтера, коэффициент дегрануляции ( усл.ед.).

Статистическая обработка результатов проводилась в программе Microsoft Excel, SPSS Stastistic 23.0, оценка данных осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни, статистически значимыми считался  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** При изучении гистологических препаратов интактной кожи тучные клетки локализовались в сосочковой и сетчатом слое дермы рядом с кровеносными сосудами. Клетки круглой формы, с круглым ядром, базофильной зернистостью в цитоплазме. Преобладали функционально неактивные типы клеток, коэффициент дегрануляции составил по медиане 0,22 усл.ед.

По мере регенерации ожоговой раны с 3 на 7 день тканевые базофилы располагались по краям раны, гиподерме, между мышцами. Форма клетки изменялась от овальной к угловатой. К 7 суткам в ране происходит статистически значимое увеличение функционально активных типов клеток III и IV типов по сравнению с интактной кожей. Коэффициент дегрануляции увеличился более чем в 2 раза, и на 7 день составил- 0,6 [0,58; 0,6] усл.ед.

**Выводы.** К 7 суткам при регенерации ожоговой раны отмечалось увеличение активности тучных клеток, характеризующаяся увеличением III и IV функциональных типов, а также коэффициента дегрануляции.

## **Редкие случаи в практике судебно-медицинских экспертов.**

### **Химеризм человека**

**Барышникова Мария Ивановна**

Научный руководитель: Ларькина Ю.Ю.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В работе проведен сбор и анализ информации о видах и причинах развития химеризма человека. Показаны реальные случаи нарушения хода судебно-генетической экспертизы при исследовании генетического материала химерных особей.

В судебно-медицинской экспертизе используется метод генетического анализа. Причиной ошибки генетического анализа может стать химеризм – нарушение генотипа человека, при котором биологический материал не однороден.

В научной литературе описано не более 100 случаев человеческих химер, однако известно, что данное явление намного распространённей. С ростом точности судебно-генетических методов исследования все чаще выявляются особи с разнородным генетическим составом, химеризм становится актуальной проблемой в практике судебно-медицинского эксперта.

Исходя из этого, целью работы явились произвести сравнительный анализ разновидностей химеризма, ознакомиться с наиболее показательными случаями нарушения хода экспертизы из-за наличия в одном организме клеток с разным генетическим материалом.

Поставлены следующие задачи исследования:

1. изучить механизм формирования химер;
2. провести сравнительный анализ разновидностей химеризма
3. ознакомиться с особенностями судебно-генетической экспертизы химерных организмов.

**Материалы и методы.** Анализ медицинской научной литературы; статистическая обработка результатов.

**Результаты и их обсуждение.** Химеризм—явление, при котором в одном организме присутствуют клетки с разными генотипами. Причиной химеризма может стать нарушение индивидуального развития (в момент оплодотворения, на стадиях эмбриогенеза)—естественный химеризм, или трансплантация—искусственный химеризм. Генетическая неоднородность обычно никак не проявляется, случайное обнаружение химеризма происходит во время судебных экспертиз или биологических проб на гистосовместимость.

Виды химеризма:

1. Первичный химеризм:

– Тетрагаметический – слияние двух разных зигот или эмбрионов на ранних этапах развития с формированием единого эмбриона.

Признаки: наличие двух популяций эритроцитов, гермафродитизм, мозаичная окраска кожи и глаз

Пример: в Бостоне при исследовании на генетическую гистосовместимость матери с ее детьми выяснилось, что она не является их родственницей. Дальнейшее исследование показало, что женщина является химерой. На ранних этапах эмбриогенеза она поглотила клетки сестры-близнеца.

– Близнецовый – при анастомозировании кровеносных сосудов у гетеро- или монозиготных близнецов.

Признаки: обмен половыми клетками и гормонами; при разнополости эмбрионов – двойственные половые органы, толерантность к группам крови друг друга

Пример: рождение монозиготных близнецов с дискордантным генотипом (у одного из плодов произошла трисомия по 21 паре хромосом). При этом у каждого из детей в крови присутствовали клетки друг друга.

2. Вторичный химеризм

– Посттранспланционный – при переливании крови и ее компонентов; пересадке кроветворных или других органов.

Признаки: собственные клетки организма существуют одновременно с клетками донора

Пример: в Могилевской области при исследовании генетического материала одного из подозреваемых было обнаружено наличие двух разных аллельных вариантов по одному локусу: в одном организме произошло смешение биологического материала. Данный феномен объяснился пересадкой костного мозга у подозреваемого во время острого лейкоза.

3. Микрохимеризм – клетки плода приживаются в организме матери в качестве стволовых и способствовать регенерации или клетки матери встраиваются в эмбрион.

Пример: Филипп Хенч наблюдал временное вылечивание беременных женщин, страдающих ревматоидным артритом.

**Выводы.** Таким образом, изучено явление химеризма и проведен сравнительный анализ его видов. По результатам проведенной работы можно сделать следующие выводы:

- выявление в ходе проведения судебно-медицинских молекулярно-генетических экспертиз более двух аллелей в одном локусе может свидетельствовать как о смеси генетического материала от двух и более лиц, так и проявление различного типа химеризма.
- при обнаружении такого несоответствия, в рамках исследования образца, необходимо более детально ознакомиться с анамнезом жизни, а также взять дополнительные образцы биологических жидкостей или тканей.

## **Морфофункциональные особенности телоцитов**

**Матвеева Алеся Александровна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Черданцева Т.М.,

Качкуркина А.А, Некрасова М.С.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** На данный момент телоциты – новый тип клеток, который был обнаружен в большинстве тканей человеческого организма. Впервые их открыл гистолог Сантьяго Рамон-и-Кахаль в интрамуральных ганглиях кишечника, однако однозначно изучить и определить эти клетки ему не удалось, и из-за окраски он отнес их к

нервной ткани. В настоящий момент многие авторы относят их к клеткам мезенхимального происхождения. Являясь компонентом стромы, они могут принимать участие в поддержании тканевого гомеостаза, процессах регенерации, а также выполнять опорную и направляющую функции, которые в настоящее время активно изучаются.

**Материалы и методы.** Материалом исследования явились публикации, размещенные на информационном ресурсе PubMed, в которых упоминались телоциты с вариабельной локализацией в тканях.

**Результаты и их обсуждение.** Проведя анализ научных статей, нами выявлено, что больший процент публикаций посвящен телоцитам сердца, гладкой мускулатуры в составе органов желудочно-кишечного тракта. Многие авторы отмечают общие морфологические особенности в строении данных клеток. Они имеют средний размер около 9 мкм, с крупным ядром, занимающим более половины всего объема тела клетки, и особыми отростками – телоподами, которые отходят от тела в количестве 1-5 штук и по своей протяженности не одинаковы по толщине. В телоподах различается чередование узких и широких сегментов – подомов и подомер, которые придают характерный вид “бусин на нитке”. Идентифицировать эти клетки на данный момент может только совокупность методов электронной микроскопии и иммунологические методы. Функции телоцитов в тканях активно изучаются, на данный момент наиболее рассматриваемыми являются три из них. Первое – их участие в регуляции тканевого гомеостаза при помощи микропузьрьков. При исследовании культуры телоцитов сердца мыши в их непосредственной близости определили три типа микропузьрьков: эктосомы, экзосомы и мультивезикулярные тельца, содержащих биологически активные вещества, такие как интерлейкины, факторы роста, миРНК и др. Второе – формировать с помощью своих отростков межклеточные контакты: гомоклеточные и гетероклеточные. С помощью гомоклеточных контактов образуется трехмерная сеть, ориентирующая компоненты ткани в пространстве, благодаря гетероклеточным контактам осуществляется контроль над активностью окружающих клеток стромы, они могут быть как прямые, так и дистантные (параакринные сигналы с помощью микропузьрьков). Из-за схожести прямого контакта телоцита с другой клеткой с синапсом нервной системы

такую структуру назвали “стромальным синапсом”. Третье – участие телоцитов в процессе регенерации. Рассматривают их способность как модулировать активность стволовых и полустволовых клеток и участвовать в качестве самостоятельных клеток-предшественников, так и дифференцироваться в другие типы клеток, таких как миофибробласты. Также телоциты играют важную роль в ангиогенезе, что доказали на искусственно проведенном остром инфаркте на сердце крысы.

**Выводы.** Телоциты в отличие от других клеток стромы имеют свои отличительные ультраструктурные особенности: среднее тело с крупным ядром, длинные тонкие отростки, характеризующиеся как “бусины на нитке”. Исследования подтверждают, что одними из самых изучаемых функций этих клеток являются регуляция тканевого гомеостаза, участие в процессах регенерации, а также формирование своеобразного “каркаса” ткани, обеспечивающим ее правильную организацию. Дальнейшее изучение этих функций может послужить толчком в развитии медицины, и объяснить природу некоторых заболеваний.

## **Вариантная анатомия передних наклоненных отростков клиновидной кости**

**Головин Максим Денисович, Лобков Степан Евгеньевич**

Научные руководители: Рогожина Е.Г., к.м.н., доц. Лазутина Г.С.

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова, г.Рязань

**Введение.** Клиновидная кость – это непарная кость мозгового отдела черепа человека, вокруг тела которой, на внутреннем основании, располагаются жизненно важные структуры: внутренние сонные артерии, пещеристый синус, III, IV, VI и 1-ая ветвь V пары черепных нервов. Любые новые данные краниологических исследований этой области важны для объективной оценки результатов КТ, МРТ, ангиографии, а также для выбора правильной тактики хирургических вмешательств при интракраниальных опухолях. К примеру, удаление переднего наклоненного отростка – это ключевой этап при переднебоковых доступах к основанию черепа при операциях в области турецкого седла. Поэтому, знания

вариантной анатомии передних наклоненных отростков позволяют уменьшить число послеоперационных осложнений. На основании этого была поставлена цель – изучить линейные параметры передних наклоненных отростков клиновидной кости черепа человека.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на 11 макерированных черепах человека из краниологической коллекции кафедры анатомии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова, которые не разделяли по полу и возрасту. На каждый череп прикрепляли порядковый номер. Фотографировали с использованием стандартизированной линейки. Измерения проводили в программе ImageJ. Рассчитывали длинно-широтный коэффициент клиновидной кости (К) по формуле  $CD/AB *100\%$ , где АВ – расстояние от верхушки *spina ethmoidalis* до середины спинки турецкого седла; CD – расстояние между двумя наиболее удаленными точками малых крыльев клиновидной кости. У передних наклоненных отростков клиновидной кости измеряли длину основания и длину. Также черепа исследовались на наличие сонно-наклоненных отверстий с определением их типа по Keyes, 1935. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием методов непараметрической статистики. Для оценки значимости различий полученных данных использовали U-критерий Манна-Уитни при  $p<0,01$ .

**Результаты и их обсуждение.** Предложенный нами коэффициент К позволил разделить клиновидные кости всех черепов на три типа: брахиморфный, мезоморфный, долихоморфный. Долихоморфные черепа имели значение К до 179,9% ( $n=3$ ); мезоморфные – от 180 до 194,9% ( $n=3$ ); брахиморфные – больше 195% ( $n=5$ ). Черепов с сонно-наклоненными отверстиями было 3 из 11, что составило 27,3%. Во всех случаях их тип полный. Тип клиновидной кости этих черепов был брахиморфный. Отличие между длинно-широтным коэффициентом и линейными параметрами передних наклоненных отростков значимое и составило  $U=5,67$  при  $p<0,01$ . По шкале Чеддока зависимость является заметной.

**Выводы.** Таким образом, выявлена заметная зависимость между коэффициентом К и линейными размерами передних наклоненных отростков клиновидной кости. Полученные данные позволяют продолжить исследования межиндивидуальной типологической изменчивости клиновидной кости черепа человека и могут представлять определенный интерес у специалистов клинической медицины.

# **Антropометрическое обоснование глубины введения желудочного зонда**

**Давыдова Софья Денисовна**

Научный руководитель: Ческидов А.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Любая медицинская манипуляция должна выполняться с учетом экономики и безопасности. В ГОСТ «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств» в алгоритме «Промывание желудка» приводятся следующие пункты: «Измерить шелковой нитью расстояние от резцов до пупка плюс ширина ладони пациента. Перенести метку на зонд, начиная от закругленного конца». Выполнение данных пунктов вызывает ряд затруднений с точки зрения, как эргономики, так и асептичности проводимой манипуляции. Исходя из возникшей проблемы, нами была поставлена цель настоящего исследования.

Цель исследования – оценить антропометрические особенности глубины введения желудочного зонда.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 124 человека: 27 мужчин, 97 женщин. Средний возраст исследуемых составил 19 лет. Всем исследуемым было проведено измерение роста, а также измерение глубины введения желудочного зонда с помощью сантиметровой ленты по методике. Сбор и систематизацию данных проводили с использованием электронных таблиц Microsoft® Excel®. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы MedCalc. Все данные независимо от распределения представляли в виде среднего значение (M) и их 95% доверительного интервала (ДИ). Для описания взаимосвязи между двумя переменными и для прогнозирования одной переменной на основе другой проводился регрессионный анализ. Различия при всех видах анализа считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Проведенное измерение глубины введения желудочного зонда показало, что средняя глубина введения зонда в общей выборке составила 54,90 [53,97; 55,84] см.

Проведено сравнение глубины введения желудочного зонда у исследуемых с разделением по полу. Установлено, что среднее значение у женщин составило 53,69 [52,72; 54,66] см, у мужчин –

59,25 [57,53; 60,98] см. При этом среднее значение глубины введения зонда у мужчин было статистически значимо больше по сравнению со средним значение у женщин ( $p < 0,0001$ ).

Регрессионный анализ показал, что между глубиной введения зонда и ростом в группе женщин существует позитивная взаимосвязь ( $p < 0,0001$ ). Среди мужчин аналогичной статистически значимой взаимосвязи установлено не было ( $p = 0,4082$ ).

**Выводы.** Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что при определении глубины введения желудочного зонда необходимо учитывать пол пациента. При проведении манипуляции можно рекомендовать метки на зонде 55 см для женщин и 60 см для мужчин как средние ориентировочные значения для введения желудочного зонда.

# **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ**

## **Оценка влияния особенностей мозгового кровообращения на эмоциональный баланс студентов-медиков**

**Автайкина Любовь Алексеевна, Буданова Александра**

**Викторовна, Сперанский Александр Евгеньевич**

**Научный руководитель: д.м.н., проф. Власова Т.И.**

**Национальный исследовательский Мордовский государственный  
университет имени Н.П. Огарёва, г. Саранск**

**Введение.** Исследование эмоционального баланса лиц молодого возраста в зависимости от особенностей мозгового кровообращения является актуальным вопросом при персонализации обучения.

Целью исследования являлось определение зависимости показателей эмоционального баланса студентов-медиков от индивидуальных особенностей мозгового кровообращения и изучение их динамических изменений при разных уровнях учебной нагрузки и стресса.

**Материалы и методы.** В проведенном исследовании приняли участие 139 студентов Медицинского института МГУ им. Н.П. Огарева, которые были распределены на две группы, по показателю «Тонус крупных сосудов головного мозга»:  $n_1=64$  (нормальный тонус сосудов),  $n_2=75$  (низкий тонус сосудов). Исследование проводилось в 2 этапа в разных условиях интеллектуальной нагрузки: 1 этап – период базовой нагрузки середины семестра, 2 этап – период высокой сессионной нагрузки. Для оценки особенностей мозгового кровообращения использовалась реоэнцефалография (РЕО-спектр ООО «Нейрософт») с проведением функциональных проб. Для оценки эмоционального баланса использовался восьмифакторный личностный опросник Спилберга. Цифровые данные обрабатывали с использованием методов описательной статистики. Достоверными считали различия при вероятности безошибочного прогноза более 95 % ( $p<0,05$ ).

**Результаты и их обсуждение.** Исследование зависимости реактивных состояний от показателя «Тонус крупных сосудов головного мозга» продемонстрировало следующие закономерности.

Уровень показателя «Интерес» оказался достоверно выше в группе 1 (нормальный тонус сосудов), чем в группе 2 (низкий тонус сосудов): среднее значение показателя в группе 1 на первом этапе

составило  $23,98 \pm 0,97$  у.е. ( $p < 0,05$ ). На втором этапе наблюдался рост этого показателя в группе 2 на 6,68% и незначительное снижение в группе 1.

На 1 этапе исследования значения показателей «Агрессия», «Тревога» и «Депрессия» достоверно выше в группе 2 (низкий тонус сосудов) по сравнению с группой 1 (нормальный тонус), их средние значения в первой группе составили  $12,03 \pm 0,44$ ;  $17,41 \pm 0,77$  и  $14,15 \pm 0,65$  у.е. соответственно ( $p < 0,05$ ). В период сессии на 2 этапе исследования максимальных уровень этих показателей сохраняется в группе 2 без выраженных изменений, тогда как в группе 1 наблюдается их умеренный рост.

Изучение взаимосвязи личностных характеристик и особенностей мозгового кровообращения продемонстрировало следующие закономерности.

Исследование показателя «Любознательность» не продемонстрировало статистически значимых различий. Связь с тонусом сосудов мозга и динамика показателей «Агрессивность», «Тревожность» и «Депрессивность» соответствуют взаимосвязи и изменениям по этапам аналогичных показателей реактивных состояний.

### **Выводы:**

1. У лиц с низким тонусом крупных сосудов головного мозга показатели агрессии, тревоги и депрессия достоверно выше, че у лиц с нормальным тонусом, вне зависимости от уровня учебной нагрузки и стресса.

2. Лица с низким тонусом крупных сосудов головного мозга имеют меньшие резервы адаптации к стрессу.

## **Особенности заболеваемости детей, находящихся в социально опасном положении или оставшихся без попечения родителей**

**Бобыр Арина Викторовна, Рытвинский Максим Леонидович**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Чепелев С.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Введение.** Анализ здоровья детей, проживающих в детском доме или находящихся в социально-опасном положении (СОП), является крайне важным аспектом их благополучия и развития. Дети из этих

групп имеют особые потребности в медицинском наблюдении из-за своего уязвимого положения. Осуществление анализа состояния здоровья детей из детских домов и в СОП позволяет выявить наличие заболеваний, в том числе на ранней стадии, с дальнейшим проведением соответствующих лечебных мероприятий и профилактических мер.

Цель: выяснить особенности заболеваемости детей, находящихся в социально опасном положении или оставшихся без попечения родителей.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт амбулаторного больного 139 пациентов, у которых изучались перенесённые заболевания. Они были разделены на категории: «Тонзиллиты и гипертрофия аденоидов», «Аллергические заболевания», «Болезни сердца», «Болезни позвоночника», «Грыжи», «Анемии» и др. Все пациенты были разделены на три группы: 1-я группа – 45 детей, находящихся в СОП на момент исследования (средний возраст 10,5 лет); 2-я группа – 45 детей, не находящихся в СОП на момент исследования (средний возраст 14 лет) и обслуживаемых в УЗ «20-я городская детская поликлиника» (г. Минск); 3-я группа – 49 детей, находящихся в ГУО «Детский дом №5 г. Минска» (средний возраст 11,5 лет). Наличие хронических заболеваний учитывалось как исход, а принадлежность детей к первой или третьей группам была отнесена к факторам риска. Статистическая обработка данных проводилась с помощью критерия Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) и критерия Фишера ( $\phi$ ). Уровень  $p<0,05$  рассматривался как статистически значимый.

**Результаты и их обсуждение.** Выявлена статистическая значимость различий между уровнем заболеваемости детей первой и второй групп с превалированием числа болеющих в первой группе (дети, находящихся в СОП на момент исследования) в категории «Грыжи» ( $\chi^2=7,590$ ,  $p<0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,290$ ). Статистически значимого влияния принадлежности детей к первой или второй группе на уровень заболеваемости среди других категорий не выявлено ( $\chi^2<3,841$ ,  $p>0,05$ ). Статистическая значимость различий между уровнем заболеваемости детей второй и третьей групп с превалированием числа болеющих в третьей группе (воспитанники детского дома) также была выявлена в следующих категориях: «Болезни позвоночника» ( $\chi^2=6,042$ ,  $p<0,05$ ), «Тонзиллиты и гипертрофия аденоидов» ( $\chi^2=15,201$ ,  $p<0,05$ ).

Коэффициент  $\phi=0,254$  (прямая связь средней силы) и  $\phi=0,402$  (прямая относительно сильная связь) соответственно.

Во второй группе (дети, не находящиеся в СОП на момент исследования) число болеющих превалировало в таких категориях, как «Аллергические заболевания» ( $\chi^2=5,753$ ,  $p<0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,247$ ); «Болезни мочевыделительной и половой систем» ( $\chi^2=8,162$ ,  $p<0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,295$ ); «Анемии» ( $\chi^2=5,750$ ,  $p<0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,247$ ).

Статистически значимого влияния принадлежности детей ко второй или третьей группе на уровень заболеваемости среди других категорий не выявлено ( $\chi^2<3,841$ ,  $p>0,05$ ).

При сравнении между собой первой и третьей групп к фактору риска был отнесён факт отсутствия у детей опекуна (т.е. в группе риска дети из детского дома). Статистическая значимость различий была выявлена в следующих категориях: «Болезни сердца» ( $\chi^2=7,508$ ,  $p<0,05$ ), «Тонзиллиты и гипертрофия аденоидов» ( $\chi^2=7,940$ ,  $p<0,05$ ). В данных категориях коэффициенты  $\phi=0,283$  и  $\phi=0,291$  соответственно указывают на прямую связь средней силы. Помимо этого, была установлена обратная корреляционная связь средней силы в таких категориях, как «Дermатологические заболевания» ( $\chi^2=6,979$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,272$ ), «Частые острые респираторные заболевания» ( $\chi^2=8,608$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,303$ ), «Анемии» ( $\chi^2=5,750$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,247$ ), «Грыжи» ( $\chi^2=5,503$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,242$ ), «Речевые расстройства» ( $\chi^2=4,636$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,222$ ), «Добропачественные новообразования» ( $\chi^2=5,750$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,247$ ).

**Выводы.** Выявлено, что у детей, находящихся в СОП, по сравнению с детьми из благополучных семей, чаще встречаются грыжи, а у детей из детского дома – болезни позвоночника, а также тонзиллит и гипертрофия аденоидов. При сравнении детей, находящихся в СОП, с детьми-сиротами установлено, что у первых превалируют дерматологические заболевания, частые острые респираторные заболевания, анемии, речевые расстройства и доброкачественные новообразования, а у вторых – болезни сердца и тонзиллиты с гипертрофией аденоидов. Полученные данные указывают на то, что имеются различия в заболеваемости детей, находящихся в СОП или оставшихся без попечения родителей в сравнении с детьми из благополучных семей, что может быть связано с особенностями факторов среды, в которых находятся дети.

# **Физиология развития аутоиммунных заболеваний щитовидной железы после перенесения COVID-19**

**Цуциева Елизавета Владимировна**

Научный руководитель: Голубева А.Г.

Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

**Введение.** SARS-CoV-2 способен вызывать различные формы иммунного ответа со стороны организма. Это приводит к развитию аутоиммунных заболеваний. В последнее время частота проявления аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, вызванных коронавирусной инфекцией, возросла, что вызывает большой интерес среди исследователей.

**Материалы и методы.** Обзор научной литературы.

**Результаты и их обсуждение.** Среди аутоиммунных заболеваний щитовидной железы, возникающих после перенесения COVID-19, можно отметить такие патологии, как подострый тиреодит, болезнь Грейвса и тиреодит Хашимото. Их возникновение связано с особенностями взаимодействия вируса с органом. Исследования показали, что аутоиммунный ответ играет очень важную роль в развитии заболеваний. Мишенью поражения SARS-CoV-2 может служить как сама щитовидная железа, так и вся гипоталамо-гипофизарно-щитовидная система. Вирус способен напрямую повреждать ткань щитовидной железы, действуя через рецепторы трансмембранный сериновой протеазы-2, что приводит к развитию воспаления. Другим механизмом действия является молекулярная мимикрия. Антитела, направленные на SARS-CoV-2 могут перекрестно реагировать с собственными антигенами организма, что приводит к нарушению нормального функционирования щитовидной железы. Кроме того, инфекция вызывает повышение активности иммунной системы, что может привести к развитию гиперцитокинемии и активации аутореактивных Т-клеток, что приведет к возникновению нарушений. При этом наблюдается рост таких показателей, как концентрация С-реактивного белка, скорость осаждения эритроцитов и концентрация прокальцитонина, что свидетельствует о развитии воспалительного процесса и иммунном ответе. Кроме этого, важную роль играют цитокины. Исследования показали, что у пациентов с

автоиммунными заболеваниями щитовидной железы уровень интерлейкина-6 и кахексина значительно повышен. Действие данных цитокинов подавляет продукцию аутореактивных В-клеток, а также приводит к снижению иммунной устойчивости организма. Следует отметить, что важными рецепторами для SARS-CoV-2 являются ангиотензинпревращающий фермент и трансмембранный сериновый протеаза-2, которые наиболее активны в тканях щитовидной железы, что объясняет высокую частоту поражения данного органа после перенесения инфекции. Вирусный протеин-S связывается с вышеупомянутыми рецепторами, что приводит к поражению тканей за счет токсического эффекта, оказываемого на клетки-мишени, а также активации иммунного ответа.

**Выводы.** Несмотря на то, что наиболее выраженными клиническими проявлениями инфекции COVID-19 являются респираторные симптомы, нельзя игнорировать вовлечение других органов. Так, после перенесения коронавирусной инфекции у пациентов часто наблюдается развитие заболеваний щитовидной железы, что требует особого внимания со стороны врача. При этом ключевую роль в развитии данных патологий играют аутоиммунные реакции организма.

## **Бесплодие мужского генеза: анализ клинического случая азооспермии и роль ИКСИ в лечении**

**Светцова Анастасия Максимовна**

Научные руководители: к.м.н., доц. Тазина Т.В.,  
д.б.н., проф. Баковецкая О.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Одной из главных проблем современной медицины является статистический рост бесплодных браков. Патология репродуктивной функции у мужчин является медико-социальной проблемой. Данная работа посвящена разбору клинического случая семейной пары, страдающей бесплодием, связанным с мужским фактором, а именно с азооспермией. Азооспермия – это патологическое нарушение сперматогенеза, при которой наблюдается отсутствие сперматозоидов в эякуляте.

## **Материалы и методы.**

1. Медицинская документация
2. Анализ статистических данных
3. Данные литературы
4. Научное обобщение.

**Результаты и их обсуждение.** Мужское бесплодие, за исключением идиопатического, может развиваться вследствие различных факторов, таких как инфекционно-воспалительные заболеваний мочеполовой системы, врожденные или приобретенные нарушений развития мочеполовых органов, эндокринные нарушения, генетические отклонения и др.

Выделяют:

1. Экскреторное бесплодие
2. Секреторное бесплодие
3. Иммунологическое бесплодие
4. Идиопатическое бесплодие

По локализации:

1. Претестикулярные
2. Тестикулярные
3. Посттестикулярные

Обструктивная форма ассоциирована с непроходимостью семявыносящих путей и возникает вследствие перенесенных инфекционных заболеваний, при травматизации промежности, и при осложнении хирургического вмешательства. Необструктивная форма является более тяжелой в диагностике и лечении, сопряжена с тестикулярной недостаточностью.

К репродуктологу обратилась семейная пара Л. по поводу отсутствия беременности в течении 12 месяцев регулярной половой жизни без контрацепции. По данным обследования женщины: при сборе акушерского анамнеза беременности, выкидыши и аборты не выявлены. Вредные привычки отрицает. Наследственность со стороны матери и со стороны отца не отягощена.

По данным обследования мужчины:

Физикальное обследование: увеличение объема левого яичка (18 мл), уплотнение придатков яичка.

Оценка результатов спермограммы: уменьшение объема эякулята (1,2 мл), pH=6,7.

Отсутствие в эякуляте не только сперматозоидов, но и незрелых половых клеток показывает наличие полной обструкции vas deferens.

Показан модифицированный протокол ЭКО с использованием методики ИКСИ и PESA – вспомогательная репродуктивная технология, которая применяется для получения сперматозоидов при мужском бесплодии. Она представляет собой чрескожную пункцию придатка яичка.

При пункции фолликулов получено 6 яйцеклеток, 4 были нормальными, произведена методика ИКСИ, оплодотворение сперматозоидом мужа, на 5 день развития 1 эмбрион подсажен в полость матки. Через 2 недели получили данные по биохимической беременности и далее на фоне гормональной поддержки прогестероном УЗ-мониторинг показывал нормальное развитие беременности. Роды произошли в срок, здоровым ребёнком.

**Выводы.** ИКСИ является эффективным методом лечения бесплодия, связанного с мужским фактором, применяемым в случае отрицательного результата при протоколе ЭКО. Так как эффективность метода ИКСИ составляет 40%, требуется дальнейшее исследование по оптимизации протокола.

## **Тепловой стресс и морфофункциональные изменения щитовидной железы**

**Эльбердов Азамат Аскерович**

Научный руководитель: Голубева А.Г.

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, г. Саратов

**Введение.** Тепловой стресс вызывает функциональные и метаболические изменения в различных клетках и тканях. Выявлено несколько патоморфологических изменений и биомаркеров, связанных с нагрузкой на голову в адаптивных и продуктивных органах животных. Кроме того мы затронем тему влияние температуры на выработку гормонов щитовидной железы ,что имеет для нас важное клиническое значение.

**Материалы и методы.** Обзор научной литературы.

**Результаты и их обсуждение.** Тепловой стресс признан весьма серьезным климатическим шоком и важным стрессовым фактором. В ходе различных экспериментов проведенных в западных странах было установлено ,что тепловой стресс приводит к гипофункции

щитовидной железы из-за нескольких причин. Во-первых, высокие температуры могут вызвать увеличение выделения кортизола, который может подавить функцию щитовидной железы. Кроме того, тепловой стресс может привести к обезвоживанию организма, что тоже может повлиять на работу щитовидной железы. И, наконец, гипертермия (повышенная температура тела) может привести к дисфункции щитовидной железы напрямую, поскольку она играет роль в регуляции температуры тела.

Сообщалось, что воздействие высокой температуры окружающей среды на коз снижало активность щитовидной железы, и, следовательно, уровень тиреоидных гормонов в сыворотке крови снижался. При наблюдении за ультраструктурой щитовидной железы крупного рогатого скота зебу была замечена чрезвычайная изменчивость формы и размеров фолликулярных клеток в железах всех животных, даже среди одного и того же фолликула.

Результаты выполненных исследований дали основания полагать, что тиреоидный статус организма имеет важное значение для формирования терморегуляторных реакций у крыс на действие высокой внешней температуры.

Подтверждение было получено в экспериментах на животных с гипо- и гипертиреозом. У крыс с экспериментальным гипотиреозом перегревание животных сопровождалось более выраженным снижением уровня три- и тетрайодтиронина в плазме крови, снижением тепловой устойчивости и большей скорости повышения температуры тела. Воздействие высокой внешней температуры не сказывалось на состоянии перегревания гипертиреоидных крыс, однако сопровождалось менее выраженными изменениями повышением терморезистентности.

Исследование A. Deligiannis et al. (1993) позволяет говорить о том, что на изменение уровня гормонов оказывает влияние температура среды, при ее низких значениях потребность в энергии возрастает и следствием этого является изменение содержания тиреотропных гормонов. Так, при анализе изменения уровня ТТГ, Т4 и Т3 у пловцов после 30-минутной тренировки в бассейнах с тремя температурными режимами 20°C, 26°C и 32°C было установлено, что уровень ТТГ возрос при 20 °C, сохранился стабильным при 26°C и снизился при 32°C. Уровень свободного Т4 увеличился при температуре 20°C и 26°C, а при 32°C произошло его снижение. В свою очередь значение уровня Т3 в данном эксперименте существенно не изменилось.

**Выводы.** Анализ данных позволяет выделить особую значимость оптимальной температуры для нормального функционирования щитовидной железы , а также указывает на необходимость дальнейших исследований в этой области. Результаты работы могут быть полезны для понимания механизмов влияния окружающей среды на функцию эндокринной системы, а также для разработки методов поддержания здоровья щитовидной железы в различных климатических условиях.

## **Участие NO-рГЦ-сигнального пути и Nrf-2 в индукции количества белка-транспортера ОАТР1В1 при кратковременном воздействии S-нитрозоглутатиона**

**Гаджиева Фидан Тофиковна, Кочанова Полина Дмитриевна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Абаленихина Ю.В.,

д.м.н., доц. Щулькин А.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Полипептид, который переносит органические анионы 1B1 (ОАТР1В1) – белок-транспортер, который обеспечивает проникновение эндо- и экзобиотиков в клетку. В настоящее время активно изучаются пути индукции и ингибирования ОАТР1В1.

Этим исследованием мы хотели оценить роль NO-рГЦ-сигнального пути и Nrf-2 в изменении количества ОАТР1В1 при воздействии S-нитрозоглутатиона (GSNO).

**Материалы и методы.** Для исследования использовалась клеточная линия НерG2, культивируемая в стандартных условиях: инкубатор с 5% углекислого газа при 37°C. Клетки культивировали в питательной среде DMEM с высоким содержанием глюкозы (4,5 г/л) с добавлением 10% фетальной бычьей сывороткой, L-глутамином (4 мМ) и антибиотиками пенициллином (100 ЕД/мл) и стрептомицином (100 мКГ/мл).

Источником оксида азота (NO) служил S-нитрозоглутатион (GSNO) в концентрациях от 1 до 500 мКМ. Клетки инкубировали с GSNO в течение 3 и 24 часов. Для изучения роли растворимой гуанилатциклазы (рГЦ) в исследуемом процессе использовали ингибитор рГЦ ODQ в концентрации 10 мКМ. Для изучения роли транскрипционного фактора Nrf2 использовался его ингибитор AEM1 в

концентрации 5 мкМ . Методом вестерн-блот определяли количество ОАТР1В1 относительно GAPDH. Для изучения цитотоксичности веществ использовали МТТ-тест. Проводили дисперсионный анализ, чтобы сравнить средние значения, а для проверки статистической значимости был применен критерий Даннетта.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам при добавлении 500 мкМ GSNO происходит уменьшение данного показателя до  $55,6 \pm 8,9\%$  ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем. При увеличении срока экспозиции до 24 часов происходило увеличение относительного количества ОАТР1В1 при концентрациях GSNO 10-500 мкМ на 43,2; 45,8; 137,4; 105,6 % соответственно ( $p < 0,05$ ). При совместном применении GSNO и ODQ относительное количество ОАТР1В1 не отличалось от контроля, что говорит о том, что NO-рГЦ-цГМФ участвует в регуляции относительного количества ОАТР1В1. После совместного применения АЕМ1 и GSNO в концентрациях 10 и 50 мкМ изменение уровня ОАТР1В1 не происходило по сравнению с контролем, что говорит о том, что Nrf2-keap1-сигнальный путь участвует в регуляции ОАТР1В1. При увеличении концентрации GSNO до 100 и 500 мкМ с добавлением АЕМ1 происходило значительное увеличение уровня ОАТР1В1 – на 37,6% и 53,2% соответственно ( $p < 0,05$ ). Транскрипционный фактор Nrf2 и NO-рГЦ-сигнальный путь участвуют в регуляции изменения количества белка-транспортера ОАТР1В1 при воздействии S-нитрозоглутатиона в течение 24 ч.

**Выводы.** При воздействии S-нитрозоглутатиона 10-500 мкМ в течение 24 ч транскрипционный фактор Nrf2 участвует в регуляции изменения количества белка-транспортера ОАТР1В1.

## **Состав фолликулярной жидкости как предиктор качества ооцитов для ВРТ**

**Булатова Ангелина Андреевна**

Научный руководитель: д.б.н., проф. Баковецкая О.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Для повышения эффективности ВРТ применяется прогнозирование качества ооцита, от которого будет зависеть успех оплодотворения и дальнейшее развитие эмбриона. Ооцит развивается

в окружении фолликулярной жидкости, являющейся естественной и полноценной средой для его созревания и состоит из продуктов компонентов плазмы крови и секреторной активности гранулезных и текальных клеток. К функциям фолликулярной жидкости относят: регуляцию функционирования гранулёзных клеток и стероидогенеза, начало роста, созревание, овуляцию фолликула, транспортировку ооцита в яйцевод и развитие жёлтого тела. Изучение состава ФЖ позволит нам определить качество ооцита, приготовить питательные среды и получить эмбрион подходящий для программ ВРТ. Таким образом, целью нашего исследования является установление взаимосвязей гормонального обеспечения фолликулогенеза у кобыл и прогностический параметр использования ооцитов для оплодотворения *invitro*.

**Материалы и методы.** Исследования проводили на 13 кобылах ФГБНУ «ВНИИ коневодства» в возрасте от 5 до 15 лет. Перед процедурой ОРУ проводили седацию кобыл с помощью препарата «Домоседан» в дозе 0,2 – 0,5 мг, эпидуральную анестезию 2% лидокаином (4-7 мл). Фолликулярную жидкость извлекали из фолликулов методом трансвагинальной аспирации с помощью вакуумного насоса, центрифугировали, разливали в пробирки по 2 мл и замораживали. Гормональный анализ сыворотки крови и фолликулярной жидкости проводили методом иммунохемилюминесцентного анализа. Абсолютные значения уровней гормонов имеют большую индивидуальную вариабельность, поэтому воспользовались методом Жуковской С.В. Связь между изучаемыми показателями оценивалась по результатам корреляционного анализа с вычислением коэффициента корреляции Спирмена. Различия между группами определяли при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни.

**Результаты и их обсуждение.** Были сформированы две группы по величине фолликулов на момент аспирации: группа 1 – с диаметром фолликулов 25-34 мм ( $n=7$ ) и группа 2 – с диаметром 35-50 мм ( $n=7$ ). В каждой из групп индивидуально определили наличие исследуемых гормонов в ФЖ и крови кобыл. Анализ полученных данных показал, что в ФЖ значение рассчитанного показателя соотношения уровней прогестерона и эстрadiола отличается в зависимости от размера фолликула. Так, в группе 1, с меньшим диаметром фолликулов, этот показатель составляет 13,49 с широкой вариабельностью (5,4-26,4), тогда как в группе 2 он существенно

ниже – 4,3 и более выравнен (5,4-9,72). В крови опытных кобыл соотношение P4/E2 имеет менее выраженный диапазон колебаний в группе с мелкими фолликулами (11,62-16,15), по сравнению с крупными (6,44-12,32). При этом, статистический анализ выявил достоверные межгрупповые различия ( $p \leq 0,01$ ) по соотношению гормонов у кобыл с крупными и мелкими фолликулами в яичниках. Данные по корреляции показателя прогестерона и эстрадиола с величиной фолликула в ФЖ и сыворотке крови и в двух изученных средах между собой отрицательную корреляцию (-0,751). Эта корреляция показывает, что в мелких фолликулах соотношение прогестерона и эстрадиола существенно превышает это соотношение в крупных фолликулах. Это связано с превалированием уровня прогестерона над уровнем эстрадиола в мелких фолликулах. По мере созревания ооцита и роста фолликула происходит изменение гормонального соотношения: повышение уровня эстрадиола и снижение – прогестерона в фолликулярной жидкости.

**Выводы.** В заключение можем утверждать, что стероидные половые гормоны прогестерон и эстрадиол, их динамика и соотношение в фолликулярной жидкости на разных стадиях фолликулогенеза, следует расценивать как предиктор благополучного развития и созревания ооцита *in vitro* для методов ВРТ в коневодстве. При этом, выявление положительных корреляционных связей между показателями соотношения этих гормонов в ФЖ и крови может существенно упростить прогнозирование репродуктивных качеств и успешное выполнение протоколов ВРТ.

### **Изменение некоторых характеристик биоэлектрической активности мозга и ритма сердца при моделировании когнитивной деятельности**

**Баранова Марина Владимировна, Алмазова Мария Константиновна,  
Савельева Екатерина Владиславовна**  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Трутнева Е.А.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Компетентность врачей – один из ключевых факторов эффективности системы здравоохранения. Подготовка специалистов

системы здравоохранения в медицинских ВУЗах, связано с большими интеллектуальными и эмоциональными нагрузками, что в свою очередь, отражается на состоянии когнитивных возможностей студентов. И в этой связи успешность деятельности студентов отличается.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 15 студентов (мужчин) 1-4 курсов лечебного и педиатрического факультетов ФГБОУ ВО РязГМУ в возрасте от 18 до 22 лет. На подготовительном этапе было проведено исследование психофизиологических личностных характеристик испытуемых (тесты Русалова, Айзенка (А) и (В), Тейлор, субъективной самооценки состояния (тест САН) с использованием комплекса Психотест, («Нейрософт», Россия). В состоянии относительного физиологического покоя, при моделировании когнитивной деятельности и проведении функциональных проб осуществляли регистрацию ЭЭГ на 19-ти канальном электроэнцефалографе Нейронспектр-4 («Нейрософт», Россия) и кардио-интервалограммы (КИГ) на программно-аппаратом комплексе Варикард 2.12 («Рамена», Россия). Моделирования когнитивной деятельности испытуемых осуществляли с помощью программы для проведения психофизиологических исследований «ФИЗИОТЕСТ». Статистическую обработку полученных данных проводили в программах «Excel» и «STATISTICA 10».

**Результаты и их обсуждение.** По величине КПД, определяемого по результатам выполнения когнитивной нагрузки, были выделены две группы студентов: «успешные» и «неуспешные». Анализ полученных результатов показал отсутствие статистически достоверных различий между студентами этих групп по психофизиологическим личностным характеристикам. Оценка результатов спектрального анализа КИГ показала достоверное преобладание мощности спектра в диапазоне HF волн (High Frequency) в состоянии покоя в группе неуспешных студентов. При спектральном анализе КИГ, во время моделирования когнитивной деятельности, удалось выявить снижение мощности спектра HF волн в группе «неуспешных» студентов, что свидетельствует о повышении активности НАМ. Анализ мощности спектра низкочастотных волн КИГ (Low Frequency) выявил повышение данного показателя в обеих группах при выполнении теста, что также свидетельствовало об активации НАМ. Динамика изменений мощности спектра КИГ в

диапазоне очень низкочастотных колебаний (Very Low Frequency) также отражало закономерность, представленную выше. Анализ ЭЭГ, зарегистрированной в ходе когнитивной деятельности, выявил снижение выраженности тета – ритма в группе «успешных» студентов. В группе «неуспешных» студентов наблюдалось снижение выраженности тета-ритма на начальных этапах тестирования, тогда как во время усложнения когнитивного теста выраженность тета-ритма возрастила, что, вероятно, связано со снижением концентрации внимания при выполнении когнитивной нагрузки

**Выводы.** 1. При когнитивной нагрузке в группах испытуемых с различной успешностью, отмечалось значимое изменение спектральных характеристик КИГ, свидетельствующее об активации неспецифических механизмов адаптации.

2. Динамика изменений тета-ритма у «успешных» испытуемых в сторону снижения его выраженности свидетельствовала о повышении концентрации внимания, в то время как у «неуспешных» испытуемых наблюдалось повышение выраженности тета-ритма, что говорило о снижении концентрации внимания.

### **Когнитивная деятельность в условиях дополнительного респираторного сопротивления**

**Бурматова Марина Андреевна, Тактарова Диана Маратовна,  
Федоськина Александра Константиновна,  
Яныкина Ксения Вячеславовна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Бяловский Ю.Ю.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Одышка является довольно распространенным симптомом, который сопровождает различные респираторные заболевания. Около 27% взрослого населения сталкиваются с данной проблемой. Многие врачи рассматривают одышку как независимый фактор возникновения когнитивных нарушений у пациентов с респираторной патологией, ухудшающий качество повседневной жизни.

**Цель.** Рассмотреть динамику показателей когнитивной деятельности человека при прохождении вербально-цветового теста

SCWT до и во время воздействия дополнительного респираторного сопротивления (ДРС).

**Материалы и методы.** Одышка в исследовании моделировалась с помощью ДРС, создаваемого респираторным тренажером Int. Air. Medical. Выборка включила 15 женщин и 15 мужчин без заболеваний дыхательной системы в возрасте от 18 до 25 лет. Испытуемым предлагалось выполнить задания однозадачного цветового и словесного теста Струпа (SCWT) два раза: до и во время воздействия ДРС. Также учитывался уровень стресса, тревожности и депрессии по DASS-21 и уровень спровоцированной одышки по шкале Борга. Анализ полученных данных проводился с использованием IBM SPSS Statistics версии 24.

**Результаты и их обсуждение.** При прохождении когнитивного тестирования вне действия ДРС были получены следующие данные: количество правильных ответов – 29,8 ( $p>0,05$ ), среднее количество совершенных ошибок равно 0,3 ( $p<0,05$ ), минимальное время при прохождении теста – 861 мс ( $p>0,05$ ), максимальное время – 1991 мс ( $p>0,05$ ), общее время работы с тестированием составило 162 секунды ( $p>0,05$ ). При воздействии ДРС когнитивные функции значимо снизились, что доказывает получение таких результатов: число правильных ответов уменьшилось до 27,6 ( $p>0,05$ ), среднее количество совершенных ошибок выросло до 0,6 ( $p<0,05$ ), минимальное время при прохождении теста – 922 мс ( $p>0,05$ ), максимальное время – 2268,6 мс ( $p>0,05$ ), общее время работы с тестированием составило 173 секунды ( $p>0,05$ ). Гендерных различий в процессе исследования выявлено не было ( $p>0,05$ ). По шкале DASS-21 была выявлена минимальные уровни тревожности и депрессии без ДРС – 0,8 ( $p<0,05$ ), максимальные – при сочетании ДРС и SCWT ( $p<0,05$ ), сходная картина была отмечена по шкале оценки одышки Борга ( $p<0,05$ ). Относительно оценки стресса изменения наблюдались, но были недостоверными ( $p>0,05$ ). Возникновение дискрипторов одышки исследуемые отмечали только при воздействии SCWT и ДРС, среди наиболее ощутимых ими были выделены такие, как «недостаточный вдох», « затруднение выдоха», «сдавление груди» и др. ( $p<0,05$ ).

**Выводы.** Дополнительное респираторное сопротивление, моделирующее в нашем исследовании одышку в реальной жизни, оказывает значимое угнетающее влияние на функционирование когнитивного статуса человека. По результатам прохождения SCWT

при воздействии ДРС снижается точность и производительность действий испытуемых. Кроме того, совместное воздействие респираторной и когнитивной нагрузок провоцирует большее развитие одышки на фоне повышения тревожности и большее снижение когнитивных функций головного мозга, что замыкает порочный круг.

## **Способ получения биоинженерных трубчатых конструкций, заселенных клетками**

**Захаров Александр Сергеевич, Василовский Иван Николаевич,  
Сафьянов Михаил Анатольевич, Барышникова Мария Ивановна**

Научные руководители: к.м.н., доц. Короткова Н.В.,  
д.м.н., доц. Мжаванадзе Н.Д., Калиновский С.И.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Из-за роста заболеваемости атеросклерозом и увеличения числа реконструктивных операций на артериях является актуальной проблема применения синтетических трансплантатов для сосудистого протезирования. Кроме очевидных преимуществ: прочности, долговечности, простоты применения, они имеют и свои недостатки, например, высокие риски тромбообразования, невозможность полноценно заменить сосудистую стенку и сложность масштабирования производства. Решить проблему может разработка биоинженерных трубчатых конструкций на основе гидрогелей, позволяющих минимизировать количество синтетического материала в протезе.

**Материалы и методы.** Для формования трубчатых конструкций из гидрогелей нами была разработана и создана на 3D-принтере методом фотополимерной печати литейная форма.

Для приготовления гидрогелей использовали физиологический раствор, порошки нативного и окисленного альгината натрия, желатина и полиэтиленгликоля в качестве пластификатора. Гидрогель ALG(4)G(12)PEG(4) получали, растворяя в 100 мл физиологического раствора при 50°C 4 г альгината натрия, 12 г желатина и 4 г полиэтиленгликоля при постоянном перемешивании. Гидрогель ALG(2)oxALG(2)G(3) получали, растворяя в 100 мл

физиологического раствора при 50°C 2 г альгината натрия, 2 г окисленного пероксинитритом альгината натрия и 3 г желатина.

В качестве экспериментальных культур клеток использовали культуры фибробластов человека (HFb) из банка клеток ЦНИЛ РязГМУ. Их культивировали до состояния монослоя, затем высаживали на поверхность гидрогелей, сшитых 2% раствором хлорида кальция и 300МЕ микробиальной трансглутаминазы, в 96-луночных планшетах в концентрации 20000 клеток/лунка. Рост клеток оценивали путём фазово-контрастной, светлопольной и люминесцентной микроскопии с окраской кальцеин/пропидий иодид на 3, 7, 14 и 21 дни культивирования.

Биоинженерные трубчатые конструкции получали при помощи литейной формы. В предполагаемые места сшивания встраивали полоски дакрона шириной 4 мм. Проверку прочности трубчатой конструкции проводили путём нагнетания воздуха под давлением и наложения анастомоза «конец-в-конец».

**Результаты и их обсуждение.** Разработанная нами литейная форма позволяет получать образцы биоинженерных гидрогелевых трубчатых конструкций длиной 7 см и диаметром 7 мм. На данное устройство нами получен патент №2780293 «Литейная форма для создания тканеинженерного сосудистого протеза» (дата регистрации – 21.09.2022).

Полученный нами гидрогелевый материал, лежащий в основе сосудистого гraftа, не вызывал цитотоксичности по отношению к культурам HFb и не препятствовал росту клеток.

Полученный нами гraft со встроенными в концы полосками дакрона имел длину 7 см и диаметр 7 мм, был свободно проходима для жидкостей, обладал эластичностью и прочностью, достаточной для выдерживания высокого давления и выдержал наложение анастомоза «конец-в-конец».

**Выводы.** Нами разработана и продемонстрирована технология создания биоинженерных гидрогелевых трубчатых конструкций.

# **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ОФТАЛЬМОЛОГИЯ**

## **Проблемы диагностики врожденного токсоплазмоза (*Toxoplasma gondii*)**

**Ваулина Таисия Андреевна**

Научный руководитель: Гаврилова К.А.

Уральский государственный медицинский университет,  
г. Екатеринбург

**Введение.** Ежегодно около 201600 детей рождаются с токсоплазмозом: риск передачи инфекции плоду высокий, составляет 25-65%.

При этом инфицирование организма матери *Toxoplasma gondii* во время беременности в сочетании с нарушениями функций плаценты приводят к ряду последствий: *T. gondii* может повлиять на исход беременности, вызывая выкидыши, преждевременные роды, мертворождения, а также гидроцефалии, микроцефалии или умственную отсталость у новорожденных и другие более поздние офтальмологические, слуховые или неврологические заболевания.

**Материалы и методы.** Метод теоретического анализа данных, эмпирические методы – описание и обобщение информации.

**Результаты и их обсуждение.** Механизмы, посредством которых *T. gondii* преодолевает плацентарный барьер, недостаточно изучены. Основываясь на данных, полученных во время экспериментов на инфицированных лабораторных животных и клеточных моделях (в том числе с использованием плацент человека) был предложен ряд потенциальных механизмов: инфицирование вневорсинчатого трофобласта, фетальных клеток, проникающих в материнский эндометрий; инфицирование материнской децидуальной оболочки и иммунных децидуальных клеток; прямая молекулярная адгезия паразитов к клеткам цитотрофобласта; нарушение функций внеклеточного матрикса; инфекция как следствие повреждения тканей при воспалении.

Диагностика токсоплазмоза во время беременности из-за сложности интерпретации данных вследствие иммунного ответа организма матери осложняется. Проводится с помощью серологических, гистологических или молекулярных методов, а также их комбинаций.

Серологический анализ – один из основных методов выявления токсоплазмоза, имеющий ряд ограничений: есть вероятность выработки специфических антител против *T. gondii* только через несколько недель после заражения, поэтому во время активной фазы инфекции возможен ложноотрицательный результат. Кроме того, из-за неадекватной выработки антител серологический анализ может не выявить инфекцию *T. gondii* у беременных с недостаточностью иммунной системы.

Для корректной диагностики гестационного токсоплазмоза проводятся тест на avidность IgG и тесты на анти- *T. gondii* IgG (для диагностики хронической инфекции) и IgM (диагностика первичной/недавней и хронической инфекции).

Также применяется амплификация нуклеотидных последовательностей в околоплодных водах с помощью ПЦР: интерпретация значения ПЦР-анализа позволяет избежать ограничений, возникающих при диагностике с использованием исключительно серологических методов.

Таким образом, исследование плаценты – часто единственный способ обнаружения врожденной инфекции в ряде случаев: при позднем инфицировании, при отсутствии пренатальной диагностики или в случаях отсутствия у новорожденного антител.

**Выводы.** Иммунный статус у беременных определяет течение токсоплазменной инфекции: баланс между регуляторными и воспалительными цитокинами смягчает патологическое воздействие на плаценту и плод, вследствие чего диагностика токсоплазмоза осложняется и достигается за счет комбинирования ряда методов.

## **Завозной случай болезни Лайма в Астраханской области**

**Шипилова Наталия Алексеевна,  
Коноплёва Валерия Валериановна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Черенова Л.П.  
Астраханский государственный медицинский университет,  
г. Астрахань

**Введение.** В настоящее время клещевой боррелиоз остается одним из распространенных природноочаговых заболеваний с трансмиссионным механизмом передачи возбудителя. Болезнь

характеризуется полиморфизмом клинических проявлений и склонностью к затяжному рецидивирующему течению.

**Материалы и методы.** Изучение и анализ истории болезни пациентки 40 лет, жительницы г. Астрахани, которая поступила в ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги».

**Результаты и их обсуждение.** Больная М., 40 лет, жительница г. Астрахани, поступила в ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги» 08.06.2022 г. с жалобами на общую слабость, недомогание, наличие высыпаний на коже.

Анамнез заболевания. Заболела 29.05.22 г., когда почувствовала слабость, недомогание, температуру тела не измеряла. В этот же день заметила на бедре правой нижней конечности красное пятно размером 5,0\*4,5 см. За медицинской помощью не обращалась. Последующие дни отмечала слабость, утомляемость. Высыпания в виде пятен ярко-красного цвета появились в надключичных областях. Красное пятно на правом бедре увеличилось в размерах и приобрело кольцевидную форму. Появились новые высыпания на коже живота, конечностей. 8.06.22 г. обратилась в приемное отделение Областной инфекционной клинической больницы им. А.М. Ничоги и была госпитализирована с диагнозом Лайм-боррелиоз.

Эпидемиологический анамнез. Больная выезжала в Ставропольский край к родственникам, которые проживают в сельской местности. 11.05.22. была на прогулке в лесу и сняла 2 клещей с кожи в надключичных областях справа и слева.

Объективно. Состояние больной средней тяжести. Температура тела 37,8°C. В надключичных областях в местах присасывания клещей имеются 2 первичных аффекта, покрытых коричневой корочкой размерами 0,5\*0,4 см. На коже надключичных областей имеются обширные эритемы размерами 8,0-10,0 см в диаметре ярко-красного цвета с четко очерченными краями, возвышающими над кожей. Центр эритемы бледный, вокруг кольцо ярко-красного цвета. На коже туловища и конечностей множественные вторичные кольцевидные эритемы размерами от 3,0 до 8,0 см в диаметре. В области правого коленного сустава эритема размерами до 10,0 см в диаметре. Подмышечные лимфоузлы увеличены до 1,0-1,5 см, подвижные, чувствительные при пальпации. Чдд 18 в минуту. SpO<sub>2</sub> – 99%. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушенны, ритмичные. Пульс 78 в 1 минуту, А/Д 130/80 мм.рт.ст.

Печень и селезенка не увеличены. Диурез адекватный. Менингеальных симптомов нет.

Обоснование клинического диагноза. Учитывая жалобы на общую слабость, недомогание, субфебрильную температуру; данные эпидемиологического анамнеза – за 18 дней до заболевания были укусы клещей; объективные данные – наличие кольцевидной эритемы на месте укусов клещей и множественные вторичные эритемы на коже туловища и конечностей, поставлен диагноз: Болезнь Лайма острое течение, эритематозная форма средней степени тяжести (клинически, эпидемиологически). Диагноз подтвержден методом иммуноферментного анализа обнаружением антител IgM и IgG к Borrelia Burgdorferi.

Больной проведено следующее лечение: доксициклин 200 мг/сут 14 дней; дезинтоксикационная терапия в объеме 1000,0 мл полиионных растворов; антигистаминные препараты

Выписана из стационара в удовлетворительном состоянии.

#### **Выводы:**

1. В Астраханской области наблюдалась завозные случай болезни Лайма из эндемичных по боррелиозу регионов – Ставропольского края и Кировской области.

2. Болезнь Лайма протекала в среднетяжелой форме и проявлялась типичным признаком наличием мигрирующей кольцевидной эритемы.

3. Врачам первичного звена, инфекционистам, дерматологам необходимо иметь настороженность в отношении Болезни Лайма, тщательно собирать эпидемиологический анамнез в весенне-летний период, своевременно диагносцировать и госпитализировать больных в инфекционный стационар для проведения необходимой терапии.

4. В сезон активности клещей (весенне-летний период) проводить санитарно-просветительную работу среди населения для предотвращения укусов клещей, т.к. клещи являются переносчиками ряда инфекционных заболеваний в том числе эндемичных для Астраханской области: Астраханской риккетсиозной лихорадки, Крымской геморрагической лихорадки и лихорадки Ку.

# **Подбор оптимальных средств терапии при носительстве *S. aureus***

**Зубцова Юлия Владимировна, Назарян Армине Робертовна**

Научный руководитель: д.б.н., проф. Новак А.И.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Проблема носительства золотистого стафилококка (*S. aureus*) является одной из наиболее актуальных для современной медицины. Носительство стафилококков у разных групп населения варьирует от 26 до 85 %. *S. aureus* является особым микроорганизмом, входящим в состав нормальной микрофлоры многих органов и тканей, при этом он активно проявляет способности к адаптации. Патогенные свойства конкретного штамма определяются комплексным действием факторов адгезии и инвазии, ферменты агрессии, токсины и аллергены. Эпидемическую опасность представляет наличие более 10 млн. единиц золотистого стафилококка в 1 мл отделяемого слизистых оболочек. Хроническое носительство золотистого стафилококка типично для медицинского персонала; людей, страдающих аллергией, атопическими дерматитами; лиц с хроническими заболеваниями органов дыхания, регулярно получающих антибиотикотерапию. Цель: установить чувствительность штаммов *S. aureus*, выделенных от носителей, к антибиотикам, бактериофагу и эфирных маслам.

**Материалы и методы.** Материалы: желточно-солевой агар (ЖСА), агар Мюллера-Хинтона. Антибактериальные препараты: антибиотики (тобрамицин, тетрациклин, цефатоксим, азитромицин, амоксикилав), Секстафаг, эфирные масла (пищта, розмарин, эвкалипт). Методы: бактериальный посев на желточно-солевой агар, культивирование при 37°C, 48 ч; диско-диффузионный метод; метод Фишера для определения чувствительности к бактериофагу; метод цилиндров для изучения антистафилококковой эффективности эфирных масел.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам посева на желточно-солевом агаре, получены колонии *S. aureus* с выраженной лецитиназной активностью у 7 из 10 обследованных (70%). По итогам определения антибиотикорезистентности диско-диффузионным методом получены следующие данные: чувствительность к тобрамицину проявилась у 80% штаммов, к тетрациклину и

амоксицилаву у 50% штаммов, к цефотаксиму и азитромицину лишь у 20% штаммов. 2 штамма оказались полирезистентны к использованным антибиотикам. По итогам определения чувствительности к Секстафагу методом Фишера, резистентны оказались 80% выделенных штаммов. К эфирным маслам эвкалипта и розмарина были чувствительны 25% выделенных штаммов, а эфирное масло пихты было эффективно в 100% случаев.

**Выводы.** Исходя из полученных результатов, можно дать ряд рекомендаций: для санации носителей *S. aureus* целесообразно использовать эфирное масло пихты; применение Секстафага при стафилококковом носительстве возможно только для чувствительных к нему штаммов; при генерализованной стафилококковой инфекции необходимо введение антибиотиков с обязательной предварительной оценкой резистентности микроорганизмов к препаратам.

## **Туберкулезный орхоэпидидимит как очаговое проявление генерализованного туберкулеза**

**Гордеев Михаил Михайлович**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Калуженина А.А.

Волгоградский государственный медицинский университет,  
г. Волгоград

**Введение.** Проникновение микобактерии туберкулеза (МБТ) в органы мочеполовой системы происходит за счет гематогенного заноса, возможны также лимфогенный, уриногенный пути распространения инфекции. Принято считать туберкулез мочеполовой системы вторичным процессом, возникающим вследствие заноса микобактерий из первичных очагов, расположенных в большинстве случаев в легких. Урогенитальный туберкулез – одна из самых частых внелегочных форм заболевания, принято считать, что развитие туберкулеза мочеполовой системы проявляется через 3 и более лет после первичной инфекции.

**Материалы и методы.** Выполнен ретроспективный анализ истории болезни стационарного больного.

**Результаты и их обсуждение.** Пациент, 65 лет из анамнеза известно, что впервые обратился 20.10.23 г. в ГБУЗ «Городская клиническая больница №1 им. С.З. Фишера» с жалобами на боль в

области мошонки, слабость, нарушение опоры и ходьбы. Был выставлен диагноз абсцесса левой половины мошонки и выполнено вскрытие и дренирование абсцесса. Послеоперационный период осложнился некрозом кожи мошонки, расхождением послеоперационного шва. 31.10.23г. были выполнены некрэктомия, ушивание раны. Проведено комплексное лабораторно-инструментальное обследование. По данным компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) от 02.11.23г. – диссеминированный туберкулез легких. В моче (от 03.11.23 г.) обнаружены кислотоустойчивые микобактерии. В раневом отделяемом – эпидермальный стафилококк. Выставлен диагноз: Генерализованный туберкулез. Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада. МБТ(+). Туберкулез мочевых путей. МБТ(+). Туберкулезный орхоэпидидимит слева, активная стадия, свищевое течение, МБТ(+), I(+) ГДН. Пациент госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для прохождения основного курса химиотерапии, оказания хирургического пособия, также показано взятие на диспансерный учет как впервые выявленный по 1(+).

При поступлении: кожные покровы бледные. В легких дыхание бронхиальное, выслушивается незначительное количество хрипов в нижних отделах. АД-110/70 мм. рт. ст., ЧСС-80 за 1 минуту, ЧД-18 в 1 минуту, сатурация-99%. При осмотре: от верхнего до нижнего полюса левой половины мошонки наложен несостоятельный шов, с расхождением в нескольких местах. Отделяемое из свищей послеоперационного шва скучное, гнойное. Кожа мошонки незначительно гиперемирована, инфильтрирована. Левое яичко и придаток обычных размеров, подвижные, безболезненные. По данным лабораторных исследований обращали на себя внимание в анализах крови лейкоцитоз до  $10.8 \times 10^9/\text{л}$ , ускорение СОЭ до 40  $\text{мм}/\text{ч}$ . Биохимический анализ крови в пределах нормы. В анализе мочи отмечена протеинурия до 0.3г/л, лейкоцитурия до 40 в п/зр. По данным микроскопии мочи от 03.11.2023: МБТ(+); ПЦР – выявлены ДНК МБТ чувствительные к рифампицину. 10.11.2023 г. проведены микроскопия мокроты- МБТ(+), ПЦР- выявлены ДНК МБТ чувствительные к рифампицину. В отделяемом из послеоперационного свища мошонки от 10.11.2023 г. при микроскопии -МБТ(+), при ПЦР- выявлены ДНК МБТ. Была назначена терапия по режиму лекарственно- чувствительного

туберкулеза: Рифампицин 0,45, Пиразинамид 1,5, Этамбутол 1,2, Левофлоксацин 0,75. На фоне антибактериальных препаратов широкого спектра действия: Цефтриаксон 2,0 внутривенно капельно № 10, Ремаксол 400,0 внутривенно капельно № 10.

На фоне проводимой терапии отмечается положительная клинико-лабораторная динамика: в общем анализе крови незначительное снижение уровня лейкоцитов ( $9,6 \cdot 10^9 / \text{л}$ ), снижение СОЭ до 28 мм/ч. Пациент продолжает терапию по режиму лекарственно-чувствительного туберкулеза.

**Выводы.** Данный клинический случай показывает необходимость проведения диагностического поиска генерализованного процесса у пациентов с очаговыми поражениями, так как заподозрить внелегочный туберкулез до получения результатов специфического исследования: бактериологического, бактериоскопического, ПЦР на основании только клинических симптомов затруднительно в связи с неспецифичностью проявлений. Так же стоит отметить, что своевременная диагностика болезни и раннее начало лечения, является одним из главных условий положительной динамики и выздоровления у больных туберкулезом.

### **Оценка эффективности и безопасности применения отечественного дженерика “Латанопрост-оптик®” в терапии первичной открытоугольной глаукомы**

**Матвеева Вероника Андреевна, Киала Педру Фуенему,  
Салахова Наиля Экремовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Малеванная О.А.  
Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

**Введение.** Глаукома характеризуется развитием специфической оптической нейропатии. Согласно статистике в России количество таких пациентов составляет более 1 млн человек. Прогрессирующую дегенерацию зрительного нерва, связывают с постоянным повышением офтальмotonуса, поэтому нормализация показателей внутриглазного давления играет важную роль в терапии глаукомы. Чаще всего лечение начинают с применением местных гипотензивных препаратов. Среди таких средств наиболее часто

назначаются аналоги простагландинов. Однако в сложившихся условиях усиления санкционного влияния актуальным становится вопрос импортозамещения зарубежных лекарственных средств аналогами российского производства.

**Материалы и методы.** Исследование выполнялось на базе глаукомного центра «Городской поликлиники № 94». В работу вошли 82 пациента с I-III стадией первичной открытоугольной глаукомы. Среди них было 54 женщины и 28 мужчин (от 66 лет до 77 лет). Пациенты были разделены на группы: в 1-ю группу вошли 42 человек (80 глаз), использующие препарат «Ксалатан», 2-ю группу составили 40 пациента (78 глаз), применяющие «Латанопрост-Оптик». Оба препарата применялись одинаково: инстилляция выполнялась пациентом самостоятельно 1 раз в день в вечернее время. Для анализа гипотензивного эффекта разработана специальная карта пациента, в которую заносились данные об уровне ВГД, результаты периметрии, параметры диска зрительного нерва. Для оценки переносимости препаратов разработан опросник, позволяющий исследовать приверженность к лечению пациентов, удобство использования и частоту развития побочных эффектов терапии.

**Результаты и их обсуждение.** Сравнительный анализ гипотензивного эффекта препаратов проводился по степени снижения уровня офтальмotonуса. Исходные показатели средних значений ВГД в 1-й группе составили 27,8 мм.рт.ст. во 2-й группе 28,1 мм.рт.ст. Через 3 месяца наблюдений уровень офтальмotonуса у пациентов 1 группы снизился до 19,7 мм.рт.ст., во 2 до 19,1 мм.рт.ст.. За период наблюдения не было отмечено ухудшение показателей периметрии, а также результатов НРТ исследования диска зрительного нерва как в первой, так и во второй группе больных. По результатам анкетирования было установлено, что приверженность к лечению среди пациентов 1 и 2 групп составила 95,7 и 97,2 %. Принципиальной разницы в удобстве использования флаконов препаратов «Ксалатан» и «Латанопрост-Оптик» отмечено не было. Среди основных побочных эффектов применения анализируемых препаратов были отмечены: гиперемия конъюнктивы глазного яблока и кожи век 26,2% у пациентов 1-й группы и 22,5% во 2-й группе.

**Выводы.** Анализируемые в ходе исследования препараты оказывают достаточно выраженный гипотензивный эффект, снижающие уровень ВГД в среднем на 30% от исходного уровня. «Ксалатан» оказывал наиболее выраженный местный

«раздражающий» эффект, проявляющийся в гиперемии конъюнктивы. Наименьшая частота побочных эффектов была выявлена при применении «Латанопрост-Оптик». Отечественный дженерик не уступает по своим свойствам оригинальному препаратору и может рассматриваться в качестве его замены.

## **Анализ госпитализации среди детей больных туберкулезом Волгограда и области за 2022 и 2023 годы**

**Бирюлева Екатерина Дмитриевна,  
Заиченко Ксения Александровна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Калуженина А.А.  
Волгоградский государственный медицинский университет,  
г. Волгоград

**Введение.** Заболеваемость детей туберкулезом считается важным прогностическим показателем, отражающим общую эпидемическую ситуацию по данной инфекции в регионе. БЦЖ высокоэффективна при профилактике тяжелых форм туберкулеза у новорожденных и детей младшего возраста, эта вакцинация также снижает младенческую смертность, защищая привитых против других инфекций, благодаря благоприятным неспецифическим влияниям на иммунную систему. Устойчивая тенденция к росту распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в течение последних лет, как в мире, так и в нашей стране, определила актуальность пересмотра существующих клинических рекомендаций, в том числе и для детей.

Цель работы: изучить, сравнить и проанализировать данные о больных туберкулезом детях Волгограда и в Волгоградской области, получающих стационарное лечение в 2022, 2023 гг.

**Материалы и методы.** Использованы статистические формы отчетов ежегодных, ежеквартальных, журнал выписанных из стационара, журнал «Сведения о больных туберкулезом», амбулаторные карты, результаты статистической обработки за 2022 и 2023 гг. При формировании статистики результаты были обработаны.

**Результаты и их обсуждение.** В Волгоградской области в 2022 году по данным противотуберкулезного диспансера туберкулезом госпитализированы 66,9% человек, а в 2023 – 60%. Это может быть

связано из-за труднодоступности для населения возможности обратиться вовремя за квалифицированной помощи или проживание в социально-неблагоприятных семьях.

Чаще всего болеют дети с 10-15 лет (2022 – 37,5%, 2023 – 41,9%). При распределении по полу: соотношение девочек и мальчиков примерно одинаковое в 2022 и 2023 годах (52,8% и 47,2% за 2022 г., 50,8% и 49,2% за 2023 г., соответственно). Выявленная группа подростков находится в группе риска по заболеванию, а значит для них нужно больше действий, направленных на профилактику туберкулеза.

По времени нахождения в стационаре за 2022 год дольше всего находились областные жители, причем процент госпитализированных на время от 2 до 6 месяцев равен 29,2%. За 2023 год дольше также находились областные жители: до 1 месяца – 28 (22,58%), от 1 до 2 месяцев – 20 (16,13%), от 2 до 6 месяцев – 28 (22,58%). Количество пациентов с осложнениями и тяжелым протеканием туберкулеза, нуждающихся в ежедневном наблюдение в минимально за 2022 год – из города – 3 человека (4,2%), из области – 8 человек (11,1%); за 2023 год – 7 человек из области (5,65%).

В 2022 году впервые выявленных детей 68,1%, а в 2023 – 37,9%. Процент впервые выявленных снизился, а диагностический показатель, наоборот, вырос с 8,3% до 18,54% по городу и с 18,1% до 38,71% по области.

Заболеваемость туберкулезом снижается на фоне проведения профилактических осмотров на туберкулез. Наиболее часто встречающимися диагнозами являются: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов 29,2% в 2022 году и 18,4% в 2023 году (среди детей); инфильтративный туберкулез 30,6 % в 2022 году и 16,8% в 2023 году (среди подростков).

**Выводы.** Туберкулез в Волгоградской области остается актуальной проблемой, в том числе и среди детей. После пандемии новой коронавирусной инфекции увеличилась доля госпитализаций (с 72 за 2022 год до 124 за 2023 год), в том числе по контакту, с 14 за 2022 год до 59 за 2023 год. Увеличилась длительность пребывания в стационаре, 1-2 мес. в 2022 г. составлял 18,1%, в 2023 г. – 27.4%. Это случаи нетипичного клинического протекания и неоднозначной рентгенологической картины, требующие более длительного времени на проведение диагностических процедур. Необходимо формировать новые алгоритмы диагностики, чтобы защитить организм и спрогнозировать развитие заболевания.

## **Опыт применения ингибитора IL-17 в лечении тяжелого вульгарного псориаза**

**Сурова Анастасия Романовна, Тараканова Дарья Сергеевна**

Научный руководитель: Егорова Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В мире – более 100 миллионов больных по данным ВОЗ. В Российской Федерации – более 360 тысяч больных по официальным статистическим данным. Примерно 3 миллиона больных по расчетным данным (1-% процента населения в развитых странах). У примерно 20% больных псориазом развивается псориатический артрит. Дерматоз представляет серьёзную медико-социальную проблему, так как зачастую поражает людей молодого трудоспособного возраста – 22-35 лет.

**Материалы и методы.** 1. Изучение монографий по псориазу и генно-инженерной терапии дерматоза. 2. Работа с историей болезни.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка Б. 1980 года рождения. Жалобы: зудящие высыпания на коже рук, ног, спины, живота, головы, скованность и болезненность в области суставов рук и ног, изменение ногтей.

Анамнез заболевания: Больна псориазом в течение 30 лет. Впервые высыпания появились на коже волосистой части головы, локтей, колен. Появление высыпаний связывает с нервным стрессом и отягощенной наследственностью (псориаз у матери). Неоднократно лечилась амбулаторно (топическая терапия, витамины). На фоне лечения отмечалось улучшение. Десять лет назад дерматоз осложнился вовлечением в патологический процесс суставов и изменением ногтевых пластин на кистях. Обострения связывает переохлаждениями, нервными стрессами и простудными заболеваниями. Последние три года дерматоз имеет распространенный характер, высыпания локализуются на коже рук, ног, живота, спины, головы. С декабря 2019 года пациентка принимает метотрексат 15 мг в неделю в/м. В апреле 2020 г. обратилась к дерматологу в поликлинику ГБУ РО «ОККВД». Были начаты сеансы общей узкополосной фототерапии 311 нм в амбулаторных условиях. Проведено 20 сеансов – с незначительным положительным эффектом. Также в мае 2020 г. самостоятельно

прекратила прием метотрексата, в связи с неэффективностью и плохой переносимостью (тошнота, рвота) терапии.

*Status locali* Кожно-патологический процесс распространенный, симметричный, воспалительного характера. Высыпания носят мономорфный характер, представлены папулами и бляшками. На коже волосистой части головы (по всей площади скальпа) на фоне красной эритемы, избыточно выраженное шелушение и умеренная инфильтрация кожи. На коже разгибательных поверхностей верхних и всех поверхностей нижних конечностей, живота, спины папулы и бляшки ярко-красного цвета, с выраженным шелушением и умеренно выраженной инфильтрацией. Местами по краям папул и бляшек шелушение отсутствует (имеется ободок гиперемии). На ногтевых пластинах II, IV пальцев правой кисти, I, III, V пальцев левой кисти отмечаются коричневые пятна (симптом «масляных пятен»), на ногтевых пластинах I пальце правой и левой кистей отмечаются точечные вдавления (симптом «наперстка»). В области межфаланговых суставов кистей и стоп утренняя скованность более часа, умеренная болезненность при движении. Признаков анкилозирования не отмечается.

Диагноз: вульгарный (бляшечный) псориаз тяжелой степени.

Осложнения: псориаз ногтей, псориатический полиартрит.

Сопутствующий диагноз: железодефицитная анемия I-II ст., ожирение II ст.

На фоне непереносимости и резистентности пациентки к стандартным схемам терапии было принято решение начать терапию препаратом ингибитора интерлейкина 17. Выбор препарата обусловлен патогенезом данного заболевания. На основании решения использования препарата ингибитора интерлейкина 17 был проведен комплекс обследований.

### **Выводы<sup>^</sup>**

1. Нетакимаб показывает свою высокую эффективность в терапии тяжелой формы псориаза, в том числе для пациентов резистентных к стандартным методам системной терапии.
2. Применение Нетакимаба приводит к устойчивому снижению кожного зуда и улучшению качества жизни пациентов.

# **Статистический анализ зависимости распространенности себорейного дерматита среди жителей различных районов города Рязани от показателей кислотности водопроводной воды**

**Михейкина Софья Витальевна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Жильцова Е.Е.,  
к.м.н., доц. Косорукова С.А., Политов С.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Себорейный дерматит – хроническое рецидивирующее заболевание кожи, проявляющееся воспалением и десквамацией кожи в областях скопления сальных желез. Для себорейного дерматита характерно изменение качественного состава кожного сала со сдвигом pH к слабощелочным и нейтральным значениям, а также изменение его количества, нарушение эпидермального барьера и дефектный иммунный ответ на колонизацию кожи *Malassezia* spp. Особое внимание среди провоцирующих возникновение и развитие дерматоза (пусковых) факторов уделяется гигиене кожи и качественному составу водопроводной воды.

Целью исследования является выявление закономерности продолжительности и частоты рецидивов себорейного дерматита у пациентов в зависимости от pH водопроводной воды.

В процессе проведения исследования оценивались распространенность себорейного дерматита среди жителей г. Рязань в зависимости от района постоянного проживания, кислотность водопроводной воды в районах г. Рязань. После чего полученные данные сопоставлялись.

**Материалы и методы.** Объективная оценка показателей pH водопроводной воды в различных районах г. Рязань производилась при помощи тест-полосок индикаторных для визуального полуколичественного определения pH (0.0-12.00 ед. pH) жидких сред (Биосенсор АН ООО). В исследовании проведен анализ данных амбулаторных карт пациентов с диагнозами: «Себорея головы (L21.0)», «Себорейный детский дерматит (L21.1)», «Другой себорейный дерматит (L21.8)», «Себорейный дерматит неуточненный (L21.9)», первично обратившихся к врачам-дерматовенерологам, трихологам отделения по оказанию платных медицинских услуг ГБУ РО «ОККВД» в 2023 году.

В процессе анализа оценивались такие данные как: количество рецидивов в год, продолжительность рецидивов, степень выраженности клинических проявлений (ДИКЖ), адрес фактического проживания пациента.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведённого исследования выявлено, что в Московском районе среднее значение pH водопроводной воды составило 6,3, в Октябрьском – 7,1, в Советском – 7,7, в Железнодорожном – 8,9. Показатели распространенности себорейного дерматита, ДИКЖ, продолжительности и частоты рецидивов составили соответственно в Московском районе: 7%, 3,3 балла, 3 рецидива в год, до 1,5 недель, в Октябрьском районе: 9,5%, 8,2 балла, 5 рецидивов в год, до 2 недель, в Советском районе: 14,3%, 12,7 балла, 7 рецидивов в год, до 2,5 недель, в Железнодорожном районе: 16,7%, 19,3 балла, 10 рецидивов в год, до 2,5 недель.

**Выводы.** Таким образом, значения кислотности водопроводной воды находятся в прямой взаимосвязи с показателями продолжительности и частоты рецидивов себорейного дерматита.

Полученные данные убедительно доказывают влияние внешних средовых факторов на распространенность данной нозологической формы, что может послужить поводом для формирования перечня рекомендаций для пациентов относительно гигиены кожи, в частности кипячение и дополнительное подкисление водопроводной воды.

## **Вспышки кори XI века: почему надежды на победу оказались преждевременными**

**Фролова Вероника Алексеевна**

Научные руководители: к.м.н., доц. Агеева К.А.,  
к.м.н., доц. Карасева Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Проблема распространения заболеваемости корью, на сегодняшний день поставлена остро в медицине. Последние данные за 2023 год свидетельствуют о стремительном росте заболеваемости данной инфекцией по сравнению с предыдущими годами. Число

зараженных выросло в десятки, а где-то в сотни раз по сравнению с 2022 годом

Цель: провести анализ и выявить возможные причины вспышек кори в Рязанской области.

Задачи: 1. Проанализировать ситуацию по заболеваемости граждан корью в РФ на основании государственного доклада, данных Роспотребнадзора 2023 и медицинского архива (2013-2019г). 2. Провести ретроспективный анализ историй болезни пациентов, находящихся на стационарном лечении в ГБУ РО им. Семашко за 2024г. 3. Выявить основные причины распространения кори. 4. Обозначить роль вакцинации в профилактике кори.

**Материалы и методы.** В рамках данной работы мы основывались теоретически на государственном докладе от 2021г., а также использовали данные Роспотребнадзора, ВОЗ, медицинские архивы ОДКБ г. Рязань. Нами было проанализировано 13 пациентов по данным истории болезни, поступившие в ГБУ РО ОКБ им. Семашко в период с 27.02.24 по 13.03.24 гг. Данные пациенты поступили с подозрением на диагноз корь, впоследствии с подтвержденным диагнозом корь.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенной нами работы выявлено, по данным ВОЗ, что вспышки кори на данный момент отмечаются в 88 регионах, а также присутствуют спорадические случаи заболеваемости. В Рязанской области в 2019 году, по данным Роспотребнадзора, было зарегистрировано 59 случаев кори (среди взрослых), а также по данным медицинского архива ОДКБ, было зарегистрировано 69 случаев кори (среди детей). На период с 27.02.24 по 13.03.24 в ГБУ РО ОКБ им. Н.А. Семашко наблюдались 13 больных с диагнозом корь, с подтвержденным лабораторным исследованием. На основе изученных нами больных, мы сформировали основные причины заболеваемостью корью : люди, которые выступают против вакцинации, религиозные убеждения (христанебабисты), этнические особенности (народ цыгане), работа в зоне высокого риска ( медицинские работники, работники социальной и коммуникативной сферы, работники вахтовым методом и др.). Также, нами было выявлено, что 62% пациентов поступивших с корью, были не привиты, а остальные 38% не смогли предоставить документальное подтверждение.

## **Выводы:**

1. Несмотря на проводимую кампанию вакцинации регистрируются случаи кори от эпизодических случаев до вспышек как в Рязанской области, так и во всей РФ.

2. На основании изученных данных пациенты с корью преобладают в группах риска: религиозные группы (баптисты), этнические группы (цыгане), работа в зоне повышенного риска (медицинские работники, учителя и т.д.).

3. Проанализировав истории болезни, выявили, что преобладает средне-тяжелое течение заболевания, ярко выраженный интоксикационный синдром, сыпь пятнисто-папулезная с определенной последовательностью характерной для кори (сверху-вниз).

# **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Особенности условий труда работников железнодорожного транспорта (на примере локомотивных бригад)**

**Голомонова Екатерина Фёдоровна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Парамонова В.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В настоящее время на сети железных дорог РФ основными видами локомотивов являются тепловозы и электровозы, паровозы используются лишь в экскурсионных маршрутах, на хозяйственных работах и в музеях.

Цель исследования: изучение условия труда работников, осуществляющих деятельность на локомотивах с различными видами двигателей (паровозы, тепловозы, электровозы).

**Материалы и методы.** В рамках исследования были изучены карты спецоценки условий труда и научная литература.

**Результаты и их обсуждение.** Факторы производственной среды и трудового процесса:

- шум в кабинах локомотивов имеет широкополосный спектр с преобладанием низкочастотного диапазона. Шум на электровозах и паровозах, менее выражен, чем на тепловозах, в связи с отсутствием дизеля. Значительный шум создается за счет соударений колес о стыки рельсов при движении, при работе генераторов, вентиляторов, тяговых двигателей;

- в кабинах локомотивов имеется две группы источников вибрации. В первой группе в результате ударного характера взаимодействия «колесо – рельс» формируются преимущественно низкочастотные колебания, во второй – высокочастотные, за счет работы дизеля, электродвигателя и вспомогательного оборудования. Так как вибрация в основном воздействует на работника через кресло, она классифицируется как общая;

- температура внутри кабины при открытых окнах соответствует наружной, а при закрытых – превышает наружные на 5-8°C за счёт солнечной радиации и горячего воздуха, поступающего из машинного отделения. Размах амплитуды колебаний температуры воздуха по вертикали в рабочей зоне может составить 16-20°C;

- естественное освещение соответствует нормативам из-за большой площади остекления кабины. В темное время суток в кабине работает система искусственного освещения: общее и местное. Общее освещение предназначено для работы бригады во время стоянки. Во время движения местное освещение обеспечивается только за счет подсветки рабочей поверхности;

- воздух рабочей зоны работников тепловозов загрязнен химическими веществами – продуктами сгорания топлива;

- в процессе трудовой деятельности работники значительное время пребывают в состоянии относительной гиподинамии, но выполнение трудовых операций требует пребывания в определенной позе;

- наблюдается постоянная высокая концентрация внимания, практически одинаковая загруженность слухового и зрительного анализаторов. Также эмоциональная нагрузка обусловлена ответственностью за безопасность движения.

**Выводы.** Повышенные уровни вибрации позволяют отнести класс условий труда у работников локомотивных бригад, эксплуатирующих паровозы, к вредному 3 степени. На работников, эксплуатирующих электровозы преимущественно действуют шум, вибрация и напряженность трудового процесса. На работников, эксплуатирующих тепловозы, дополнительно действуют химические факторы. Сочетанное действие вредных факторов позволяет отнести условия труда к вредным 3 степени.

## Следует ли ожидать вспышку легионеллеза в России?

**Покатова Екатерина Александровна**

Научный руководитель: д.м.н., доц. Здольник Т.Д.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Легионеллез – острое сапронозное инфекционное заболевание, протекающее с выраженной лихорадкой, поражением лёгких, центральной нервной системы и возможным развитием синдрома полиорганной недостаточности.

В августе 2023 года произошла вспышка легионеллеза в Польше. Число заболевших составило 170 человек, летальным исходом

закончилось 24 случая. В сентябре этого же года стало известно о вспышке на Украине. Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в ближнем зарубежье, а также тяжелое течение заболевания делает актуальным вопрос о риске ухудшения ситуации по легионеллезу в России.

Целью работы явилось изучение эпидемиологических особенностей легионеллеза на территории России для выявления вероятности возникновения вспышки данной инфекции.

**Материалы и методы.** В работе использованы материалы государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» Роспотребнадзора по РФ за 1998-2022 гг. Результаты обработаны статистически с использованием программы Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** На территории России за 25 лет было зарегистрировано 336 случаев легионеллеза, среднемноголетний показатель заболеваемости составил 0,009 на 100 тыс. населения, с умеренной тенденцией к снижению ( $\text{Тср.пр.} = -4,66\%$ ). Наибольшее количество случаев наблюдалось в 2005,2007,2011 гг. С 2016 года ни одного случая легионеллеза зарегистрировано не было.

В России ежегодно осуществляется мониторинг качества воды систем горячего водоснабжения и источников питьевого водоснабжения на наличие легионелл. По его результатам среднее значение доли положительных проб за период 2013-2022 гг. составляет 2,4% и характеризуется отрицательной тенденцией ( $\text{Тср.пр.} = -17,8\%$ ). Низкие показатели доли положительных проб воды в определенной степени могут быть связаны с небольшим количеством исследований. В то же время следует отметить имеющуюся положительную тенденцию к увеличению ежегодного объема исследований (с 176 проб в 2013 г. до более 10 000 проб в 2022 г.).

**Выводы.** 1. Небольшое количество случаев легионеллеза за последние 25 лет, отрицательная тенденция заболеваемости и доли положительных проб воды технических водных систем на наличие легионелл, отсутствие случаев инфекции с 2016 года свидетельствуют о низком риске возникновения вспышки на территории России.

2. Для дальнейшего снижения вероятности возникновения вспышки легионеллеза необходимы активизация проводимых профилактических мероприятий и регулярного достаточного по

объему лабораторного контроля за состоянием технических водных систем.

## **Оценка условий труда по материалам СОУТ (на примере ООО СфатРязань)**

**Хренова Дарья Сергеевна**

Научные руководители: д.м.н., проф. Кирюшин В.А.,  
к.м.н., доц. Моталова Т.В., Костюкова Е.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Специальная оценка условий труда (СОУТ) – комплекс мероприятий, направленных на выявление вредных или представляющих опасность факторов производственного процесса, целью которого является улучшение условий труда, а также предупреждение профессиональных заболеваний. В связи с мораторием на проведение плановых контрольно-надзорных мероприятий, введенным вплоть до 2030г, СОУТ является одним из методов, по которым можно оценить показатели условий труда.

**Материалы и методы.** Анализ отчетных форм специальной оценки условий труда на соответствие требований Федерального закона от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (в ред. от 24.07.2023 г.).

**Результаты и их обсуждение.** Основным видом деятельности ООО «СФАТ-Рязань» является ремонт и техническое обслуживание подвижного состава и оборудования. Работники компании подвергаются воздействию комплекса вредных и представляющих опасность производственных факторов химической (свинец, щелочи, едкие кислоты, превышающие ПДК, аэрозоли преимущественного фиброгенного действия и пыль) и физической (повышенные уровни шума, локальной и общей вибрации, ионизирующего излучения, недостаточные уровни искусственной освещенности) природы. Помимо этого, специалисты работают в условиях нагревающего микроклимата, частично используется ручной труд, что определяет высокую степень тяжести трудового процесса.

В результате проведенной СОУТ на рабочих местах был выделен ряд профессий с вредными и опасными условиями труда: токарь

фрезеровщик (повышенные уровни шума, тяжесть трудового процесса), электросварщик ручной сварки (повышенные уровни шума, химический фактор, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия), промывальщик-прапорщик цистерн (повышенные уровни шума, химический фактор), плотник (повышенные уровни шума), составитель поездов (повышенные уровни шума, тяжесть и напряженность трудового процесса), маляр (химический фактор, тяжесть трудового процесса).

**Выводы.** При проведении СОУТ на 238 рабочих местах на предприятии ООО «СФАТ-Рязань» было установлено, что 128 рабочих мест относятся к оптимальным и допустимым условиям труда (53,8%), и 110 рабочих мест - к вредному и опасному классам условий труда (46,2%). Основными вредными и опасными производственными факторами являются повышенные уровни шума, вещества химической природы, тяжесть и напряженность рабочего процесса. По результатам оценки можно выделить ряд профессий с вредными и опасными условиями труда: бригадир, промывальщик-прапорщик цистерн, электросварщик ручной сварки, плотник, токарь, фрезеровщик, слесарь, маляр.

## **Оценка качества жизни студентов Донбасса и Рязани**

**Шелегацкий Дмитрий Сергеевич, Карасев Филипп Валерьевич**

Научные руководители: д.м.н., доц. Дементьев А.А.,  
к.м.н., доц. Цурган А.М., Соловьев Д.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Проблема индивидуальной вариабельности реакций на стресс у людей, проживающих в зоне вооруженного конфликта, остается практически не изученной, особенно у лиц молодого возраста, поведенческие стереотипы которых находятся в стадии формирования. Возможные девиации в поведенческих стереотипах образа жизни молодых людей могут в дальнейшем оказывать существенное влияние на состояние их здоровья, социальную и трудовую эффективность.

**Материалы и методы.** Объект исследования: студенты Луганского государственного медицинского университета имени

Святителя Луки – 100 человек и студенты Рязанского государственного университета имени академика И. П. Павлова – 92 человека. Метод исследования – социологический (онлайн опрос). Статистическая обработка: проводился расчет относительных величин, их ошибки. Сравнение средних проводилось по t-критерию Студента при  $p<0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Среди опрошенных студентов РязГМУ 57,6% отметили, что имеют хорошее здоровье, тогда как среди луганских студентов-медиков их доля была в 1,5 раза меньше ( $p<0,05$ ). В тоже время 5,1% луганских студентов дали отрицательную оценку своего здоровья, тогда как среди рязанцев таких оценок не встречалось ( $p<0,05$ ). Так 8% луганских студентов отметили выраженное ухудшение своего здоровья в течении года, тогда как среди рязанцев таких оценок не было ( $p<0,05$ ). Более половины респондентов из Луганского медицинского университета отметили, что вынуждены сокращать объем выполняемой работы, а 40% – время работы по состоянию здоровья, тогда как среди рязанцев таких было в 1,5 раза и 1,7 раза меньше, соответственно ( $p<0,05$ ). При этом у 31,3% респондентов из Луганска состояние здоровья выступало ограничивающим фактором при выполнении отдельных видов работ, тогда как среди рязанских студентов на это указали только 13,9% ( $p<0,05$ ). 34% луганских студентов считают, что выполнение привычной работы требует от них больших усилий, тогда как среди рязанских студентов такого мнения придерживается только 19,5% опрошенных ( $p<0,05$ ). Луганчане в 4 раза чаще отмечали, что физическое и эмоциональное состояние мешало им проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе ( $p<0,05$ ). Каждый пятый рязанец большую часть времени испытывал ощущение бодрости, тогда как среди луганских студентов таких было только 1,5% ( $p<0,05$ ). Доли луганских студентов редко и никогда не ощущающих себя бодрыми составили соответственно 25,6% и 20,5% и были в 2 и 19 раз больше, чем среди рязанских ( $p<0,05$ ).

**Выводы.** Постоянное проживание в условиях возможного воздействия средств боевого поражения оказывает существенное неблагоприятное влияние на эмоциональное состояние и самооценку своего здоровья студентов-медиков.

## **Оценка выраженности синдрома выгорания у студентов медицинского университета**

**Серикова Дарья Леонидовна, Хренова Дарья Сергеевна**

Научные руководители: д.м.н., проф. Кирюшин В.А.,  
к.м.н., доц. Моталова Т.В., Костюкова Е.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В современном образовательном процессе студенты сталкиваются с большим количеством стрессовых ситуаций. Все это может привести к перегрузке, усталости и чувству истощения, что в свою очередь может оказаться на психическом и физическом здоровье студентов. Исследование синдрома эмоционального выгорания студентов медицинского университета представляется актуальным, поскольку они подвергаются эмоциональным нагрузкам изо дня в день.

**Материалы и методы.** Для диагностики синдрома эмоционального выгорания и выявления его структурных составляющих нами был использован опросник (MBI) – «Профессиональное выгорание». В анкетировании приняли участие студенты 1-6 курсов медико-профилактического факультета, а именно 151 человек, которым нужно было ответить на 22 вопроса. Анкетирование было проведено дважды: в октябре-декабре 2023 года перед экзаменационной сессией и после нее, в феврале 2024 года.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ показателей по компоненту психоэмоциональное истощение до и после экзаменационной сессии позволил установить закономерность увеличения количества студентов, имеющих «крайне высокий» и «высокий» уровень истощения до экзаменационной сессии и «крайне низкий», «низкий» и «средний» уровни после сессии. Особую группу составили студенты 6 курса, у которых «крайне высокий» и «высокий» уровни истощения наблюдаются как до, так и после сдачи экзаменов.

В результате анализа показателей по компоненту «Деперсонализация» можно увидеть, что студенты всех курсов имеют «средний», «высокий» и «крайне высокий» уровень деперсонализации перед экзаменационной сессией. После экзаменационной сессии у студентов 1-4 курсов не отмечается

«крайне высокий» уровень деперсонализации, а вот у обучающихся 5-6 курсов отмечается в большом количестве «высокий» и «крайне высокий» уровень.

По компоненту «Редукция» установлено, что студенты всех курсов имеют «высокий» и «крайне высокий» уровень перед сессией. После экзаменационной сессии студенты имеют в большем количестве «низкий» и «средний» уровень редукции.

Анализ показателей по всем трем компонентам, показал, что у большей части студентов наблюдаются признаки выгорания: на всех курсах отмечаются «высокие» и «крайне высокие» уровни.

После экзаменационной сессии студенты 1-4 курсов имеют «крайне низкий», «низкий» и «средний» уровень эмоционального выгорания, а у студентов 5-6 курсов наблюдается «высокие» и «крайне высокие» показатели выгорания.

**Выводы.** В ходе исследования установлено, что перед экзаменационной сессией 23% студентов подвержены «крайне высокому» уровню эмоционального выгорания и 30% «высокому». Возможной причиной этого является большое количество учебных заданий, экзаменов и проектов, недостаток сна, отсутствие поддержки друзей и близких.

# **ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

## **Исследование астматических состояний среди населения в практике выездных бригад скорой медицинской помощи города Рязани**

**Губин Андрей Владимирович**

Научный руководитель: к.м.н. Болобонкина Т.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** По оценкам ВОЗ, 339 миллионов человек страдают от астмы. Данная патология может развиваться в любом возрасте. Приступ астмы сопровождается одышкой, кашлем и может перерасти в удушье.

В типичных случаях астма является заболеванием аллергической природы и связана с повышенной восприимчивостью организма конкретного человека к какому-либо веществу-аллергену. Именно поэтому бронхиальная астма часто сочетается с аллергическим ринитом, конъюнктивитом, атопическим дерматитом и другими аллергическими заболеваниями. Контакт с аллергеном активирует клетки иммунной системы, что приводит к развитию череды характерных для астмы изменений в стенках бронхов: происходит скопление иммунных клеток, развивается воспалительный отек, наблюдается гиперреактивность гладкомышечных компонентов бронхиальной стенки. Особенно часто такие явления возникают по ночам и ранним утром.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ГБУ РО «Городская клиническая станция скорой медицинской помощи» города Рязани. Проведен анализ обращаемости за скорой медицинской помощью пострадавших с диагнозами бронхиальной астмы за период 5 лет (2018 – 2022 гг.). Проанализированы данные отчетов по нозологической структуре вызовов выездных бригад СМП автоматической информационной системы «Скорая помощь», дополнительно использованы данные непосредственных наблюдений в процессе выездов бригад СМП к астматическим больным, полученные в результате мониторинга летней производственной практики студентов на станции СМП.

**Результаты и их обсуждение.** Астма на протяжении 5 лет (с 18 по 22 год) являлась причиной вызовов СМП в среднем в 10% случаев.

Пик вызовов наблюдался в 2019 году (10,81%), минимум наблюдался в 2021 году (8,76%)

Максимальное число вызовов было от женщин старше 65 лет.

**Обсуждение:** Пик вызовов по поводу бронхиальной астмы в 2019 году наблюдался вероятнее всего в связи с началом ещё не изученной коронавирусной инфекции. Симптомы COVID-19 по ошибке принимали за бронхиальную астму.

Женщины старше 65 лет вероятно более подвержены риску в связи с меньшей иммунорезистентностью пожилого организма в период постменопаузы.

**Выводы.** Таким образом, можно сделать заключение о неоднородной динамике обращений населения города Рязани за пятилетний период по поводу патологических состояний, связанных с астмой.

Большая предрасположенность к указанным патологическим состояниям установлена для женщин старше 65 лет.

### **Энергетики и их влияние на организм подростков, проживающих в Донецкой Народной Республике в период активных боевых действий**

**Сцецевич Дарья Денисовна**

Научный руководитель: Бугашева Н.В.

Донецкий государственный медицинский университет  
имени М. Горького, г. Донецк

**Введение.** В современном мире огромную популярность приобрело употребление энергетических напитков среди разных возрастных групп. Особенno распространено потребление данной продукции среди молодежи и даже детей. Подростки пытаются справиться с повышенной нагрузкой в учебе, университете или школе, и стремятся найти дополнительный источник энергии. Основные компоненты энергетиков: кофеин, таурин, различные добавки-сахар, карнитин, гуарана, витамины, красители, ароматизаторы, которые в больших количествах приводят к заболеваниям. Кофеин вызывает бессонницу, головные боли, нарушение сердцебиения, гипертензию, что опасно для людей,

склонных к сердечным заболеваниям, высокому давлению. Исследования подтверждают негативное влияние энергетических напитков на организм человека. Цель – проанализировать влияние энергетиков на здоровье подростков. Оценить влияние их на физическое и психическое здоровье подростков, осведомленность о вреде энергетиков, рассмотреть последствия длительного употребления энергетиков.

**Материалы и методы.** Проанкетировано 70 подростков, проживающих в Донецкой Народной Республике. Состояние здоровья оценили по данным медицинских осмотров. Рассчитали относительные величины и оценили их достоверность.

**Результаты и их обсуждение.** Мы изучили состав и оказываемое действие энергетиков на организм подростков. Кофеин в больших дозах угнетает нервную систему: тревожность, бессонница, сильное возбуждение, повышает артериальное давление, дыхание учащается, отмечается рвота, тошнота. Таурин – аллергические реакции. Гуарана вызывает нарушение сердечного ритма, частоты сердечных сокращений, токсическое действие на печень, психологическую и физиологическую зависимость. Карнитин – вызывает диарею, тошноту, рвоту и боли в животе, способствует развитию атеросклероза, возникновению аритмий. Сахар может привести к развитию диабета типа 2, ожирения. Ароматизаторы и красители могут вызывать аллергические реакции, астму, кожные заболевания, развитие онкозаболеваний.

Среди опрошенных часто в течении 5 лет употребляли энергетики 48%: из них 50% жаловались на учащение сердцебиения, возбуждение, бессонницу, повышение артериального давления, 30% на боли в животе, тошноту, дискомфорт в области печени, 14% на различные высыпания, затрудненное дыхание. 6% не помнили свои ощущения. Они не знали конкретно о вреде энергетиков. 24% редко употребляли энергетики, они знали об их отрицательном влиянии на организм. 28% знали о вреде энергетиков, не употребляли их и вели здоровый образ жизни.

Анализ заболеваемости показал: гастрит у 78% употребляющих эти напитки, ожирение у 33%, диабет у 32%, нарушение ритма сердца 19%, повышение артериального давления у 65%, аллергические реакции у 54%.

**Выводы.** Негативное влияние на организм человека энергетиков не может быть недооценено. Употребление их может привести к

серьезным нарушениям здоровья. Широко распространенная осведомленность может играть важную роль в изменении отношения к этому напитку.

## **Искусственный интеллект в статистических исследованиях: возможности и актуальные примеры использования в эпидемиологии**

**Столяров Илья Александрович, Мазурук Дарья Дмитриевна**

Научный руководитель: Гречушкина Н.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Применение искусственного интеллекта в эпидемиологии способствовало совершенствованию существующих и созданию новых методов прогнозирования эпидемий. В работе проанализированы два кейса применения искусственного интеллекта для прогнозирования эпидемий – проекты AIME (Artificial Intelligence in Medical Epidemiology) и ODL (Observatorio da Dengue Lab).

**Материалы и методы.** Материалами исследования являются научные публикации в российских и зарубежных изданиях. В работе использованы логико-теоретические методы исследования: анализ, сравнение, группировка.

**Результаты и их обсуждение.** Проекты AIME и ODL – это системы раннего предупреждения эпидемий на основе искусственного интеллекта (Viz. искусственных нейронных сетей (ИНС), выявляющего и прогнозирующего с высокой точностью вспышки лихорадки денге, которая распространена в странах Южной и Юго-Восточной Азии и Латинской Америки. Ниже приведены их краткие характеристики: 1) технологии; 2) метод обработки данных; 3) предикторы; 4) масштаб (охват) прогноза; 5) точность прогноза; 6) дальность прогнозирования; 7) адаптация для прогнозирования других эпидемий.

AIME: 1) ИНС, машинное обучение; 2) метод опорных векторов (SVM); 3) 13 прогностических переменных, включая число зафиксированных случаев денге и их географию, плотность населения в местах распространения эпидемии, дату начала и продолжительность вспышки заболевания, метеорологические характеристики; 4) в пределах территории (страна, регион, область, штат); 5) 89%; 6) 3 месяца; 7) да.

ODL: 1) ИНС, машинное обучение; 2) обобщенная аддитивная модель (GAM); 3) 15 прогностических переменных, включая численность населения; индексы, характеризующие продолжительность жизни, уровень образования, доходов; число случаев заболевания Денге (общее, на 100 тыс. чел., в логарифмической шкале) и показатель активности в Twitter (общее, на 100 тыс. чел., в логарифмической шкале); 4) в пределах населенного пункта (города); 5) от 76% до 94% в зависимости от дальности прогнозирования, плотности населения и активности жителей города в Twitter; 6) от 1 до 8 недель; 7) нет.

**Выводы.** При сопоставимой точности на одинаковом временном горизонте, использование AIME целесообразнее, так как AIME имеет более стабильные показатели точности, опирается на подтвержденные данные и может применяться для прогнозирования вспышек других заболеваний со схожими путями распространения. Использование AIME требует совместного привлечения разных ведомств, так как не все анализируемые нейросетью данные являются общедоступными. Использование ODL, несмотря на большее число необходимых для анализа предикторов, связано с меньшими сложностями в сборе данных, так как преимущественно опирается на данные, находящиеся в открытом доступе. При этом проект ODL привязан к конкретному заболеванию (лихорадка Денге) и к конкретному источнику данных (посты в Twitter), а потому является узконаправленным инструментом, менее гибким и способным к адаптации к другим условиям.

## **Оценка методы профилактики гриппа среди студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино**

**Солехзода Шахзода Зафарджон, Мамадаминов Осимжон Насиржонович, Исроилова Зулфия Сироджиддиновна**  
Научный руководитель: к.м.н., доц. Джураева Н.С.  
Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино (Авицены), г. Душанбе

**Введение.** Согласно по данным ВОЗ, каждый год от гриппа умирает 650000 человек. Ежегодно на планете происходит 1 млрд случаев заболевания гриппом, из которых от 3 до 5 млн представляет собой тяжелые случаи, в результате которых от связанных с гриппом респираторных осложнений умирают от 290 000 до 650 000 человек.

Это больше предыдущего глобального оценочного показателя в 250 000–500 000 человек, который рассчитывался более десяти лет назад и охватывал все связанные с гриппом случаи смерти, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Новые показатели, составляющие 290 000–650 000 случаев смерти, выведены на основании более свежих данных из более широкого и разнообразного круга стран, в том числе стран с уровнем доходов ниже среднего, и не учитывают случаи смерти от не респираторных заболеваний. Проблема заболеваемости гриппом актуальна для студентов медицинских ВУЗов, которые, являясь организованным коллективом, длительное время проводят в лечебных учреждениях.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось с помощью онлайн – опросника среди студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» в 2023 году, где методом случайной выборки отобрано 125 человек в возрасте 18-25 года из них 36% мужчин и 64% женщин. Обработка данных проводилась при помощи пакета программ для обработки данных MS Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты проведенного нами опроса показывают, что из всех респондентов в 88% случаев правильно ответили на вопрос о том, знайте ли, вы о гриппе. Согласно мнению респондентов, возбудителем гриппа является вирус в 94% случаев и бактерии в 6% случаев. Респонденты отмечали, что за последний год болели гриппом 4 раза – 18% случаев; 3 раза – 18% случаев; 2 раза – 40% случаев; 1 раза – 20% случаев и ни разу – 4% случаев. А также респонденты в основном болели гриппом в месяц январь – 46% случаев; февраль – 56% случаев; апрель – 6% случаев; ноябрь – 14% случаев и декабрь – 26% случаев.

Респонденты на вопрос о том, если вы болеете гриппом, будете ходить в университет, ответили да – 48% случаев; иногда – 46% случаев и нет, никогда – 6% случаев. Согласно мнению респондентов, характерные симптомы для заболевания гриппа: головная боль, кашель озноб – 16% случаев; заложенность носа, слабость, потоотделение – 18% случаев и боль в горле, высокая температура, боли в мышцах и суставах – 64% случаев. А также респонденты при признаках заболевания гриппом, посещают места скопление людей: да – 28% случаев; иногда – 48% случаев и не посещают в 22% случаев. По мнению респондентов, заболевания грипп длится до 1-2 дней – 18% случаев; 2-4 дней – 36% случаев; 5-6 дней – 32% случаев и больше недели 14% случаев. В 70% случаев респонденты отметили, что при

болезни гриппом изолирует себя, чтобы не заразить других. Согласно мнению респондентов, заражения гриппа происходит через кашель – 56% случаев; чихание – 74% случаев; разговор – 46% случаев и контактный путь (предметы обихода, детские игрушки, белье, посуда) – 36% случаев. Для предотвращения заражения гриппа респонденты соблюдают следующие профилактические мероприятия: проветривание помещение – 44% случаев; мытье рук – 64% случаев; использование медицинские маски – 56% случаев; полоскание горло и промывание носа – 52% случаев и приём витаминных препаратов – 34% случаев. А также респонденты 83% случаев относились позитивно вакцинации против гриппа и в 14% случаев относились негативно. Респонденты в первые узнали про вакцинацию против гриппа из СМИ – 24% случаев; медицинское учреждение – 38% случаев; образовательное учреждение – 24% случаев и работодатель – 2% случаев, в 14% случаев не знали о вакцинации против гриппа. По мнению респондентов, разъяснительную работу по профилактике гриппа должен проводить волонтёры – 10% случаев; медработники – 68% случаев и 22% случаев не имеет значение.

**Выводы.** Результаты данного исследования показали высокий уровень заболеваемости гриппом среди студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино». В связи с этим для уменьшения уровня заболеваемости гриппом необходимо проводить просветительное мероприятие по уменьшению уровня заболеваемости с привлечением средств массовой информации. По рекомендации ВОЗ, самый действенный способ уберечься от болезни, это вакцинация от гриппа.

## **Внедрение электронного документа в практику медицинских организаций**

**Макарова Софья Константиновна**

Научный руководитель: к.м.н, доц. Чвырева Н.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Основным способом представления информации, на основе которой функционирует любая медицинская организация, является документ.

Главная цель электронных документов представляет собой оптимизацию работы сотрудников и быстрый доступ к необходимым медицинским записям.

Электронный документооборот в медицинской организации, как способ сбора, хранения и обмена данными без использования бумажных носителей, решает ряд важных задач. В первую очередь, он позволяет сократить время на заполнение медицинских документов, увеличить производительность труда сотрудников и сократить трудозатраты на работу с бумажными носителями, обмениваться документами с государственными контролирующими органами и соответствовать требованиям законодательства. Не менее важен быстрый обмен информацией со страховыми медицинскими организациями и лабораториями.

**Материалы и методы.** Автором был проведен анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию электронного документооборота в медицинской организации, а также научных публикаций и монографий по теме исследования. В качестве методов использовались такие теоретические методы как, анализ, синтез, индукция, дедукция, контент-анализ, сопоставительный анализ и моделирование.

**Результаты и их обсуждение.** Система электронного документооборота в медицинской организации имеет ряд преимуществ, среди которых следует отметить:

- отсутствие необходимости дублирования медицинских данных;
- оптимизацию временного фактора для ведения документации, следствием чего, для врача, является выделение большей части времени на прием пациента;
- экономия места в архиве;
- снижение расходов на содержание архива;
- снижение риска потери медицинской документации;
- увеличение эффективности и производительности медицинской организации;
- быстрый поиск необходимой документации.

Порядок организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов регламентирован приказом Минздрава России от 7 сентября 2020 г. № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в

части ведения медицинской документации в форме электронных документов».

Медицинская организация может принять решение о ведении медицинской документации в форме электронных медицинских документов, полностью или частично, установив перечень форм и видов электронных медицинских документов.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМК) – это совокупная информация о пациенте, которая составляется и хранится в автоматизированной информационной базе данных медицинского учреждения и ее сети. Карта содержит результаты наблюдения, мнения специалистов и планы лечения.

Возможности электронной медицинской карты связаны с оперативностью заполнения разделов карты; с составлением плана обследования; своевременностью назначения консультаций врачей-специалистов; возможностями автоматически сформировать лист врачебных назначений; доступом к результатам лабораторных и инструментальных исследований; динамичностью графика повторных приемов лечащего врача и т.д

В нее включены основные данные о пациенте, жалобы, анамнез, первичный осмотр, план лечения, дневники, заключения.

Защита информации при ведении медицинских документов в форме электронных документов осуществляется в соответствии с законодательством об информации, информационных технологиях и о защите информации, законодательством Российской Федерации в области охраны здоровья граждан, требованиями о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах, законодательством Российской Федерации в области персональных данных и требованиями раздела II приказа Минздрава России от 24 декабря 2018 г. № 911н «Об утверждении требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций».

**Выводы.** Таким образом, электронная медицинская карта и электронный документооборот в медицинской организации дают перспективу систематического контроля правильности организации лечебно-диагностического процесса, возможности составлять рекомендации по дальнейшему обследованию и лечению пациента и

динамическому наблюдению за ним, получать информацию, необходимую для выдачи справочного материала по запросам ведомственных учреждений. Внедрение электронной медицинской карты позволит повысить качество и доступность медицинской помощи, принесет ощутимые экономические и организационные преимущества для медицинской организации.

## **Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов с ХНИЗ в контексте оказания первичной медико-санитарной помощи**

**Батуркина Екатерина Юрьевна**

Научный руководитель: Клишунова Л.В.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В начале своего развития преимущественным направлением телемедицины было оказание медицинской помощи пациентам удаленных районов. С развитием технологий телемедицина приобретает все большие перспективы в использовании. Контроль состояния здоровья в домашних условиях, в процессе повседневной и рабочей деятельности, передача данных в режиме реального времени, анализ и оценка данных специалистом и/или с помощью обученных алгоритмов может быть актуальна в связи с внедрением в здравоохранение персонализированной медицины и переходом к стационарзамещающим технологиям.

Рост числа пациентов с ХНИЗ и необходимость в рациональном использовании ресурсов здравоохранения также являются факторами, способствующими активному внедрению дистанционных систем в практику врача.

**Материалы и методы.** Был проведен обзор более 40 отечественных и зарубежных публикаций, в которых был дан обзор использования дистанционных методов мониторинга здоровья пациентов с различными хроническими заболеваниями. Особое внимание уделялось использованию дистанционных технологий в практике специалистов первичного звена здравоохранения.

**Результаты и их обсуждение.** Контроль за состоянием пациента осуществляется при помощи портативных медицинских устройств, регистрирующих и измеряющих показатели здоровья пациентов, а

также телекоммуникационных технологий, которые передают полученные данные врачам и медицинским консультантам.

Технологии дистанционного мониторинга предполагают следующие преимущества: облегчение контроля за состоянием пациента, повышение информативности данных о здоровье пациента, повышение доступности качественного медицинского обслуживания, оптимизация и ускорение процесса, повышение эффективности достижения и удержания целевых показателей здоровья, улучшение прогноза по течению заболевания, снижение числа госпитализаций, повышение эффективности лечения, снижение смертности.

Однако существует и ряд нерешенных вопросов, тормозящих развитие и внедрение дистанционных технологий.

На сегодняшний день схема лечения больных с ХНИЗ выглядит следующим образом: при обострении заболевания больной очно посещает специалиста в учреждении здравоохранения, где получает лечение амбулаторно или в стационаре. После нормализации состояния, пациент переходит под наблюдение участкового терапевта или фельдшера ФАПа, а также может наблюдаваться у врача узкой специализации.

Телемедицинские технологии предполагают круглосуточное поступление данных о состоянии здоровья пациентов. Как быть специалисту, если данные об ухудшении состояния поступили в нерабочее время? А с учетом загруженности участковых терапевтов, для удаленного консультирования, по-видимому, должно быть выделено отдельное время.

В экстренных ситуациях лечение пациентов осуществляется посредством вызова службы скорой помощи, или путем вызова участкового терапевта. Данный вызов должен либо осуществляться в автоматическом режиме, либо пациент, как и раньше, должен самостоятельно принимать решение о необходимости посещения врача.

Для решения этих задач, по-видимому, целесообразно предусмотреть должность врача-консультанта, обученного работе с телемедицинскими системами. Консультант, на основании получаемой информации, и опираясь на данные электронной медицинской карты, в on-line режиме сможет оказать квалифицированную консультацию по тактике лечения и помочь пациенту принять правильное решение.

Также на современном уровне развития отечественной телемедицины, можно выделить следующие проблемы: необходимость обучения и контроля пациентов, обработка и хранение большого количества данных, интеграция с МИС либо разработка отдельного сервиса, защита персональных данных, оборудование рабочего места врача и обучение работе с ним.

**Выводы.** В целом проводимые исследования показали, что телемониторинг повышает мотивацию пациентов вести более здоровый образ жизни, что снижает поведенческие факторы риска, при условии частых контактов между пациентом и врачом.

В заключении следует отметить, что мобильные технологии имеют большой потенциал положительного воздействия на вторичную профилактику ХНИЗ. Подавляющее большинство исследований продемонстрировали положительные результаты. Тем не менее, по-прежнему трудно сделать выводы об эффективности этих мер в долгосрочной перспективе и улучшении основных клинических результатов, например, смертности.

## **Новый медицинский треугольник: врач, интернет, больной**

**Задиранова Александра Максимовна, Семаева Вероника Петровна,  
Удальцова Дарья Вячеславовна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Филиппов Е.В.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Раньше не было каких-либо источников информации, которые помогли бы человеку в случае болезни, именно поэтому он был вынужден обращаться к врачу. И, как правило, существовал такой треугольник, как Врач – Болезнь – Больной.

В наше же время глобальная паутина стала легкодоступной для каждого, вследствие чего люди всё чаще обращаются туда за различными советами, в том числе и по вопросам здоровья. Это и привело к новому медицинскому треугольнику Врач – Интернет – Большой.

**Материалы и методы.** Для раскрытия темы проекта мы провели опрос, в котором приняло участие 42 студента медицинского университета, возрастом от 18 до 22 лет, из них 59,7% женщин и

40,3% мужчин. В анкете были затронуты такие темы, как: Изучение тем для поиска информации, Определение ведущих источников информации, Причины поиска информации.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты опроса показали, что 100% студентов медицинского университета ищут информацию о здоровье в интернете. 55% уверены, что поиск информации о здоровье связан с трудностью записи к врачу в удобное время. У 74% всех опрошенных были случаи, когда мнения врачей расходились в процессе лечения, а 55% студентов хотели бы быть вовлеченными в процесс лечения в некоторой степени. Всё вышеперечисленное способствует поиску информации в медиапространстве. Чаще всего студенты ищут информацию, связанную с их профессиональной деятельностью. Так, 83,8% ищут симптомы заболевания, 78,4% информацию о лекарстве, а 57,2% интересуются поиском информации о конкретной болезни. Также из анкетирования было выявлено, что ведущими критериями, по которым происходит выбор страничек в интернете, стали сайты, имеющие наиболее понятную информацию (77,54%), удобное использование (56,32%), а также доверие к данному источнику (50,48%). Обратите внимание, что сайты поликлиник и страницы медицинской ассоциации врачей пользуются меньшей популярностью, хотя на них представлена правильная, но при этом недоступная для понимания информация.

**Выводы.** После проведённого анкетирования были выявлены следующие аспекты: профессиональная сфера, которая включает в себя расхождение мнений и медицинские формулировки; поиск информации, включающий предпочтение СМИ и, вследствие, получение дезинформации; низкую медиаграмотность пациентов и, как правило, самолечение, что приводит к медицинскому треугольнику, связанному с рисками, основным из которых является инфодемия. Как пути решения проблем медицинского треугольника, мы предлагаем проведение профилактических бесед врачами для уменьшения риска инфодемии; размещение на сайтах медицинских организаций более доступной для понимания информации о заболеваниях и тактике самодиагностики пациентов; создание курсов по медиаграмотности во внутривузовской среде.

# **Концепция применения простейших функциональных показателей для профилактического скрининга населения**

**Синецкий Роман Геннадьевич**

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доц. Авачёва Т.Г.

Рязанский медицинский колледж, г. Рязань

**Введение.** Организм здорового человека в процессе жизнедеятельности в равной степени подвергается мобилизации для решения повседневных задач и восстановлению жизненных сил как текущему ежесуточному, так и по завершению какого-либо длительного этапа некоей большой задачи. Со стороны нервной системы за мобилизацию отвечает симпатическая часть, за восстановление – парасимпатическая. Патологическое нарушение нормального соотношения, цикла и ритмики влияний симпатической и парасимпатической нервных систем значимо для развития большинства соматических заболеваний.

Сердечно-сосудистая система как интегральная система организма отвечает за энергетическое питание, стимуляцию органов и физиологических систем под текущую потребность мобилизации или восстановления путем доставки соответствующих субстратов и гормонов. По параметрам сердечно-сосудистой системы венгерским врачом И. Кердо был разработан вегетативный индекс для оценки текущего вегетативного тонуса.

**Материалы и методы.** Учитывая вышеизложенное, предлагается использовать цифровую экспертную систему, где анализируются функциональные показатели организма для раннего выявления различных групп риска (независимо от конечной нозологии) и индивидуального сопровождения пациента в лечебном процессе.

Общим моментом для симпатико- и парасимпатикотонии является отношение к использованию субстратов как источнику энергии, влияющее на частные патогенетические механизмы развития заболеваний. Корректируя отклонения вегетативного статуса, можно добиться у пациента снижения симптоматики и облегчения текущего состояния. Способы коррекции могут быть общими для разных нозологий с учетом механизмов развития основного заболевания и компенсаторных реакций. Рассмотрим это на следующих примерах.

**Результаты и их обсуждение.** При симпатикотонии учащается пульс, что означает расход энергосубстратов (жиров, углеводов, глюкогенных аминокислот через аланиновый цикл) на сокращение сердца и активность, в перспективе – субстратное истощение, повреждение тканей. При длительном стрессе подавляется ЖКТ и общее восстановление – ухудшение секреции инсулина, белкового анаболизма и синтеза ферментов, адреналовое повреждение фосфолипидов клеточных мембран, потеря электролитов, гипотония, сдвиг КЩР – развивается спектр заболеваний "истощения".

Обратно – парасимпатикотония есть избыточное перевосстановление на фоне гиподинамии. Накопление энергосубстратов ведет к отложению жира, увеличению массы тела и нагрузки на сердце, гипертонии, сахарному диабету (как проблемы запасания избыточной глюкозы) и метаболического ацидоза – заболевания "пресыщенности".

Текущие состояния пациента измеримы через показатели вегетативного индекса Кердо и другие функциональные показатели в течение суток, в разных условиях (лежа, стоя, физнагрузка). В итоге мы получим массив значений и их среднесуточные, которые можем отразить в табличном и графическом виде и проанализировать. Имея статистически достаточное число результатов исследований пациентов, можно осуществить группировку по вегетативному тонусу, нозологиям и их группам, выявить те или иные корреляции.

Для пациентов с различными нозологиями, но сходного состояния в силу общего вегетативного тонуса может быть установлен единообразный подход по коррекции текущего состояния. Так, для симпатикотоников в первую очередь важно психологическое спокойствие, снижение избыточного пульса и калорийное рациональное питание, а для парасимпатикотоников рекомендуется кардионагрузка и низкокалорийная диета. Соответственно при различных нозологиях может использоваться схожая диета или режим жизнедеятельности.

**Выводы.** Для общей оценки функционального состояния достаточно знания веса, роста, артериального давления и пульса обследуемого. Эти данные могут быть поставлены самим пациентом либо через специализированное медицинское приложение, либо через программу мгновенного обмена сообщениями участковому терапевту, профильному специалисту или фельдшеру.

Специалисты в таком случае имеют возможность получить общее представление о текущем состоянии своих пациентов, вести динамическое наблюдение и, используя информационную экспертную систему, выявлять группы риска, направляя их на диспансеризацию или углубленное исследование.

Это позволяет создать простую, хотя и достаточно общую, подсистему цифровой медицины, которую можно развивать на основании анализа статистических данных функциональных обследований.

## **Искусственный интеллект в лабораторных исследованиях**

**Васин Андрей Романович, Атоян Альберт Вараздатович**

Научный руководитель: к.м.н. Котелевец Е.П.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Использование технологий на основе искусственного интеллекта (ИИ) позволяет повысить производительность труда и качество выполняемых исследований путем автоматизации внутрилабораторных процессов и оптимизации задач, ранее выполняемых непосредственно специалистом. Кроме того, ИИ способен обрабатывать большие объемы данных и интерпретировать полученные результаты, что бывает затруднительно для человека.

**Материалы и методы.** С целью анализа тенденций разработки и внедрения ИИ в работу лабораторий проведен обзор и анализ источников литературы по базам данных PubMed и eLibrary.

Также по данным сети Internet нами были изучены уже имеющиеся компьютерные программы на основе ИИ, применяемые в микробиологии и медицине в целом – G2Retro и ИИ-микроскоп.

**Результаты и их обсуждение.** ИИ помогает в работе специалистам различных направлений: врачам – лаборантам, инфекционистам, эпидемиологам, снижая нагрузку на медицинский персонал путем решения монотонных и объемных задач, которые занимают значительную часть рабочего времени. При этом специалисты могут обратить больше внимания на вопросы, которые не могут быть решены нейронными сетями на данном этапе их развития.

Мы обратили внимание на работу следующих компьютерных программ:

G2Retro – нейросеть, которая была обучена на базе технологии проведения 40 000 химических реакций и на основании этих данных она способна спрогнозировать наиболее подходящие реакции для синтезирования новых молекул, а также ускорить процесс разработки лекарств и улучшить их свойства;

ИИ- микроскоп – представляет собой автоматизированный микроскоп, улучшенный искусственным интеллектом, который является непревзойденным в быстром и точном определении бактерий в мазках крови.

Проанализировав данные программы, нами были выявлены некоторые их отрицательные и положительные стороны.

Работа ИИ помогает исключить человеческий фактор, что, с одной стороны, снижает процент возможных ошибок, с другой – может не заметить то, что выявил бы человек.

К минусам ИИ можно отнести проблему замещения персонала на компьютерные программы, которые могут выполнять работу нескольких специалистов одновременно и, как следствие, возможного сокращения кадров. Разработка и внедрение таких программ требуют материальных вложений и обеспечения квалифицированными IT-специалистами, но, зачастую, более выгодны в финансовом плане, нежели штат сотрудников.

В конечном итоге, с помощью методов программирования и тестирования нами была самостоятельно разработана небольшая программа на базе Python, способная распознавать Грам+ и Грам- микроорганизмы в окрашенных микропрепаратах.

**Выводы.** Таким образом, нейронные сети широко применяются в лабораторных исследованиях и медицине. ИИ обладает возможностью быстро анализировать большие объемы данных с низким процентом ошибок. Учитывая настолько быстрое и всеобъемлющее внедрение нейронных сетей, можно предположить, что в будущем они смогут освободить людей от монотонного труда и помогать в поиске ответов на сложные вопросы.

# **Культура дорожно-транспортной безопасности**

**Блоха Татьяна Сергеевна**

Научный руководитель: Подъяблонский Д.И.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Дорожно-транспортная безопасность является одной из глобальных проблем современного общества. Ежедневно люди являются участниками дорожного движения и ощущают на себе всю серьезность этого вопроса. Возникает необходимость разработки организационных форм, специальных методик и технологий формирования культуры дорожно-транспортной безопасности в системе дополнительного образования.

Исследовать культуру дорожно-транспортного движения согласно мнению студентов Рязанских вузов. Изучить современную ситуацию соблюдения правил дорожного движения, которая является одной из важнейших проблем общества.

**Материалы и методы.** Культура безопасности участника дорожного движения – это совокупность знаний, навыков и поведенческих установок участника дорожного движения, которые влияют на принятие решений в настоящий момент действий, планирование этих действий и прогнозирование их последствий.

Человек воспринимает опасность не всегда так остро, ему кажется, что лично с ним не может ничего случиться, и он не может вдруг внезапно погибнуть.

В России, особенно активно в течение последних десяти лет, значительное внимание уделяется вопросам формирования культуры безопасности жизни человека на всех уровнях.

Проблема безопасности многоаспектна и междисциплинарна.

**Результаты и их обсуждение.** Для изучения субъективной части культуры дорожно-транспортной безопасности был проведен анонимный опрос.

Всего участие в анкетировании приняли 200 учащихся различных вузов города Рязань, из которых 100 человек из медицинского института и 100 человек из других вузов.

Анонимная анкета содержала вопросы, касающиеся получения, знания, соблюдения, и личного мнения студентов касаемо культуры дорожно-транспортной безопасности.

После анализа данных анкетирования, было выявлено, что основные элементы культуры безопасности сформированы у 68,5% опрошенных. В частности, 79% у студентов медицинских вузов, и 58% у студентов других вузов, не медицинского профиля.

На основании полученных данных можно выделить, что уровень культуры ненамного выше у студентов медиков чем у студентов других вузов. Это может объясняться следующими факторами:

- профессиональной ориентированностью на медицину и здоровый образ жизни;
- высоким уровнем пропаганды здорового образа жизни в университете.
- занятиями по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф»;
- высокая занятость (учебная и внеучебная деятельность), «заполняющая время» и ограничивающая возможность «заниматься глупостями»;

Согласно субъективному мнению студентов, прошедших опрос, можно выделить, что соблюдение ПДД – базовая необходимость, которая помогает избежать аварий и человеческих жертв. Подавляющее большинство ДТП случается из-за того, что кто-то нарушил то или иное требование правил.

Для анализа современной ситуации соблюдения правил дорожного движения в анонимной анкете были включены вопросы, относительно причин нарушений дорожно-транспортной безопасности.

Говоря о формировании культуры безопасности жизни человека, необходимо отметить, что по статистике около 10% чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера обусловлено человеческим фактором, а именно непредсказуемостью действий пешеходов, 38% относится к низкой культуре вождения, выражющейся прежде всего в пренебрежении к требованиям ПДД, и 52% отводится к организации дорожного движения.

Благодаря, исследованию удалось определить, что студенты-медики более осведомлены о культуре дорожно-транспортной безопасности. Так как студенты медицинских университетов часто встречаются с ситуациями, где люди находятся на грани жизни и смерти. Они понимают, насколько хрупкой является жизнь, поэтому более осознанно относятся к ситуациям, связанным с повышенным риском.

**Выводы.** В отношении дорожно-транспортных происшествий, вызванных нарушением правил безопасности, определяющей является взаимосвязанная, взаимообусловленная система: человек – транспортное средство – дорога. От того, насколько совершенны эти основные компоненты (включая, безусловно, и такой элемент, как управление движением, его регулирование), зависит качественный уровень обеспечения безопасности дорожного движения.

Подход для повышения уровня культуры безопасности среди населения должен быть системным. Возможно создание информационного поля, обеспечивающего высокий уровень социального, психологического и педагогического воздействия на участников дорожного движения. В подобной работе основной акцент должен быть сделан на понимании людьми общей и личной заинтересованности в решении проблемы, на необходимости разумного, ответственного, культурного, взаимоуважительного и дисциплинированного поведения на дорогах, внимания участников дорожного движения друг к другу.

# **ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ, АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ**

## **Гормональный дисбаланс у женщин с проникающими огнестрельными ранениями малого таза в ближайшем послеоперационном периоде**

**Полиданов Максим Андреевич, Волков Кирилл Андреевич,  
Дягель Артем Павлович, Высоцкий Лев Ильич**  
Научные руководители: д.м.н., проф. Масляков В.В.,  
к.м.н., доц. Паршин А.В.

Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

**Введение.** К большому сожалению, проблема травматических повреждений тазового пояса в настоящее время всё ещё остается актуальной. Однако данное исследование будет далеко не полным, если не учитывать изменение гормонального фона у женщин с проникающими огнестрельными ранениями малого таза. Именно изменение гормонального фона будет способствовать прогнозированию и оптимизации лечения.

Цель исследования – изучение влияния колебания гормонального фона у женщин в ближайшем послеоперационном периоде после проникающих огнестрельных ранений малого таза, полученных в результате локальных вооруженных конфликтов.

**Материалы и методы.** Во время исследования были проанализированы 40 случаев с проникающими огнестрельными ранениями органов малого таза, которые были получены в результате локальных боевых действий. Средний возраст составил  $36 \pm 4$  лет. Все пострадавшие были разделены на две группы по 20 человек (по 50%) в зависимости от временного промежутка от момента ранения до выполнения хирургического вмешательства. Доказано, что ближайший послеоперационный период зависит от временного фактора, занимающего промежуток от момента ранения до выполнения хирургического вмешательства: в первую, были отобраны те, у которых временной промежуток от ранения до оперативного вмешательства не превысил 60 минут, во вторую – у которых превысил.

Полученные в ходе исследования результаты, обрабатывались с помощью описательных методов статистики.

В качестве критерия использовался критерий согласия  $\chi^2$ . Статистическая значимость определялась как  $p<0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования сразу после проведения операции наблюдалось увеличение гормонов гипоталамо-гипофизарной системы и гормонов, которые вырабатываются корой надпочечников (инсулиноподобный фактор роста, адреналин, кортизол, альдостерон, эpineфрин и норэpineфрин). Однако, увеличение уровня гормонов отличалось в двух группах. В группе А, где помощь была оказана быстрее, количество гормонов было выше нормы, но меньше, чем в группе Б, где помощь пришла позже. В группе А восстановление гормонального баланса происходило быстрее, чем в группе Б. В ходе исследования было выяснено, что в группе Б начиная с 5-7 дней после операции уровень глюкозы в крови повышался, что объяснялось высоким содержанием гормонов.

**Выводы.** Проникающие огнестрельные ранения малого таза у женщин вызывают колебания гормонального фона, которые зависят от времени до начала хирургического лечения и изменяются в зависимости от суток после операции. Изучение этих изменений может помочь в определении оптимального времени и методов лечения таких повреждений.

## **Врождённые пороки развития у детей при вирусе краснухи**

**Мамасaitова Саёхатхон Джамшедовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Шарипова М.М.

Таджикский Государственный Медицинский университет  
имени Абуали ибни Сино (Авиценны), г. Душанбе

**Введение.** Внутриутробные инфекции (ВУИ) – в нынешнем времени в зависимости от его видов относятся к числу наиболее часто и тяжело и/или наоборот редко встречающихся инфекционным процессам, вызванные возбудителями проникающих к ребенку от матери либо до родов (антенатально), либо в процессе рождения (интранатально). И в связи с этим по времени возникновения ВУИ тоже могут быть анте или интранатальным. Один из ВУИ с тяжелыми пороками развития это краснуха. Это вирус (Rubella) относится к РНК-вирусам. К эмбриону и плоду возбудитель краснухи проникает гематогенным путём, признаком этого заболевания являются

множественные врожденные пороки, аномалии, которые часто могут привести к гибели плода.

**Цель исследования:** изучение особенностей врожденных пороков развития у детей при вирусе краснухи.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 8 детей, родившихся с врождёнными пороками развития вследствие заражение вирусом краснухи с 2016 по 2023 гг, находившиеся на стационарном лечение ГУ НМЦРТ. Диагноз краснухи основывался на серологических исследованиях и выявлении вирусных культур в крови обследуемых нами больных.

**Результаты и их обсуждение.** У всех обследованных нами больных выявляли характерные пороки развития: ТРИАДА ГРЕГА: – пороки глаз (катаракта, микрофталмия, глаукома и др.) – у 50-55%; пороки сердца (открытый артериальный проток, стенозы легочной артерии аорты, дефекты перегородок) – у 50-80%; глухота – у 50-60%; нередки также обилие стигм дизэмбриогенеза и пороки желудочно-кишечного тракта. Затяжная желтуха у 7 детей; интерстициальная пневмония у 6 детей, микроцефалия у 1 ребёнка, изменения костей – остеиты у 1 ребёнка, «латеральная» ротация голеней и стоп у 1 ребёнка; иридоциклит у 3х детей, участки депигментации сетчатки у 2 ребёнка, нарушения дерматоглифики у 1 ребёнка. Также имелись поздние осложнения: у 2/3 детей врожденная краснуха проявлялся по окончании перинatalного периода: задержка роста, рецидивирующие пневмонии, хроническая экзантема, глаукома, катаракта (примерно у 40-50%); IgG-, IgA-гипогаммаглобулинемия, гидроцефалия и микроцефалия (у 20-30%), отставание в психомоторном развитии и росте, позднее закрытие швов и родничков, сахарный диабет (у 20%), болезни щитовидной железы. У 50% новорожденных, если мать болела краснухой в первый месяц беременности; 25-14% в 2-3 месяце и 3-8%, если болела позже.

**Выводы.** Таким образом, из нашего исследования следует, что вирус краснухи приводит к тяжелым порокам развития и/или инвалидизации. Специфической терапии для лечения инфекции у матери при врожденной краснухе отсутствует и женщины, перенесшие краснуху на ранних сроках беременности, обязательно должны быть проинформированы о рисках для плода. При помощи вакцинации можно предотвратить развитие краснухи. Небеременные девушки постпубертатного возраста, у которых отсутствует иммунитет к краснухе, должны быть вакцинированы.

# **Редкая локализация эктопической беременности**

**Матыцина Алина Александровна**

Научный руководитель: Баклыгина Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Беременность в интерстициальном отделе маточной трубы – редкая локализация беременности с тяжелыми осложнениями – разрывом трубы и массивным кровотечением.

Основные причины материнской смертности: внематочная беременность, аборты, кровотечение, эклампсия, сепсис и др.

**Материалы и методы.** Клиническое наблюдение. Пациентка М 23 лет. Госпитализирована во 2 гинекологическое отделение ГКБ № 8 24.06.23 с жалобами на периодические кровянистые выделения из полового пути.

Anamnesis morbi. С 02.05-06.05.23 находилась на стационарном лечении в ГКБ №8 с диагнозом: полный самопроизвольный аборт при беременности 11-12 недель без осложнений.

Провели экстренную операцию. Вакуум-аспирация содержимого полости матки. В гистологии – отторгающийся гравидарный эндометрий, достоверных элементов хориального мешка нет.

В течение 2-х недель беспокоят кровянистые выделения из полового пути.

С 24.06 отмечала некоторое усиление кровянистых выделений.

Амбулаторно в Мед. центре выполнено УЗИ 24.06.23. Заключение: Двурогая матка. Прерванная маточная беременность в одном из рогов матки. Миометрит.

**Результаты и их обсуждение.** Status praesens. Состояние удовлетворительное. АД 120/80 мм рт. ст, PS 76 уд в 1', T 36,6. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Имеется рубец от верхне-серединной лапаротомии. Физиологические отправления в норме.

Диагноз: Неполный самопроизвольный аборт при беременности 6-7 недель. Эктопическая беременность. Двурогая матка.

Результаты УЗИ 25.06.23: Подозрение на эктопическую беременность слева (предположительно в интерстициальном отделе трубы).

25.06.23 Экстренная лапаротомия. На операции: Матка нормальных размеров, с наличием округлого «выбухающего»

образования синюшно-желтого цвета в области левого маточного угла до 6 см, остальные отделы левой маточной трубы не изменены. Левый яичник 3x2x1,5 см подпаян рыхлыми спайками к задней стенке матки. Правые придатки не изменены.

Операционный диагноз: Левосторонняя трубная беременность (в интерстициальном отделе маточной трубы). Спаечный процесс органов малого таза.

Выполнена тубэктомия слева с иссечением маточного угла и разделение спаек. Кровопотеря – 100 мл. Гистология – Замершая трубная беременность. Морфологический срок установить не представляется возможным – ворсин немного и большей частью они некротизированы, фрагменты организованной гематомы. Хронический сальпингит.

Заключение: Послеоперационный период протекал гладко. В общеклинических анализах – без патологии.

Швы сняты на 7 сутки после операции. Выписана в удовлетворительном состоянии, рекомендации даны.

**Выводы.** Первостепенной задачей у пациенток молодого возраста является проведение органосберегающих операций преимущественно лапаротомической или лапароскопической техникой.

Данное клиническое наблюдение вызывает интерес редкой локализацией эктопической беременности, что часто сопровождается летальными осложнениями.

## **Клинический случай энтеропатического акродерматита с синдромом короткой кишки**

**Петрушкина Кристина Сергеевна**

Научный руководитель: к.м.н. Губич А.А.

Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Введение.** Энтеропатический акродерматит (ЭА) — приобретенное или врожденное нарушение обмена цинка, приводящее к его дефициту. Цинк играет важную роль в развитии, дифференцировке и росте клеток многих тканей. При дефиците поражаются кожные покровы, желудочно-кишечный тракт, снижается иммунитет.

Клинически дефицит цинка проявляется классической триадой: акральный дерматит, диарея и алопеция.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента, находившегося на лечении в условиях лечебно-профилактического учреждения Омской области.

**Результаты и их обсуждение.** Девочка З., поступила в тяжелом состоянии в возрасте 5 часов жизни. Матери 36 лет, курит, сенсоневральная тугоухость, миопия слабой степени, анемия легкой степени, в анамнезе туберкулез. На учете в женской консультации с 25 недель, имелось многоводие, расширение петель толстого кишечника, задержка внутриутробного развития плода. Беременность 9, роды 9 в 35-36 недель. В родзале поставлен желудочный зонд, получено зеленое содержимое, 6 мл. С рождения на голоде.

В 1-ые сутки жизни – лапаротомия с резекцией участка кишки, наложение юноасцендоанастомоза. Выставлен диагноз: врожденный порок развития желудочно-кишечного тракта. Атрезия тощей кишки IV тип. Синдром короткой кишки. Долго находилась на голоде, срыгивала зеленью.

В 1 месяц 16 дней на щеках, в области оклоногтевых валиков на руках и ногах, в области послеоперационного рубца, стояния центрального катетера появились ярко-бордовые пятна, затем пузыри с дряблой покрышкой. На ягодицах эрозивные опрелости. На губах корки с желтой слизью. Отмечалась диарея.

В 1 месяц 27 дней в связи с распространением пятен и отсутствием эффекта на местную терапию проведена консультация с дерматологом. Проводилась дифференциальная диагностика с генодерматозами, инфекционным поражением кожи, мастоцитозом, аллергическими реакциями на медикаменты, дефицитом микроэлементов (цинка). Проведенные исследования: посевы с кожи – роста нет. Цитограмма содержимого пузыря – препарат умеренно клеточный, сегментоядерные 89%, моноциты 9%, лимфоциты 2%. Цитограмма мазка-отпечатка с эрозивной поверхности кожи – препарат умеренно клеточный с признаками деструкции клеток, сегментоядерных 95%, лимфоцитов 5%, кокки внутри и внеклеточно. Кровь на цинк взята в возрасте 2 месяцев 6 дней – 5,4 мкмоль\л (норма 10-15). Выставлен сопутствующий диагноз ЭА. На фоне введения Аддамеля (содержит цинк) и местной терапии мазями с цинком отмечена положительная динамика со стороны кожных покровов.

**Выводы.** Группа риска по ЭА – дети с синдромом короткой кишки ввиду нарушения процесса всасывания микроэлемента. Диагноз обычно основывается на тщательном сборе анамнеза пациента, физикальном осмотре, исследовании уровня цинка в крови. Гистопатологические изменения идентичны другим формам дерматита. Своевременная диагностика и лечение ЭА играет важную роль в исходе заболевания.

## **Синдром Мориака в практике детского эндокринолога**

**Савоськина Дарья Александровна,  
Быданов Никита Михайлович**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Квасова М.А.  
Приволжский исследовательский медицинский университет,  
г. Нижний Новгород

**Введение.** Синдром Мориака – тяжелое осложнение сахарного диабета 1 типа (СД1т) у детей, развивающееся вследствие хронической инсулиновой недостаточности, характеризующееся задержкой физического и полового развития, кушингоидным фенотипом, гепатомегалией с повышенным уровнем ферментов печени.

Благодаря успехам в диabetологии, в настоящее время синдром встречается редко, случаи можно назвать спорадическими. Тем не менее, такие пациенты нуждаются в более пристальном внимании врачей, так как прогрессирование данного состояния приводит к развитию необратимых осложнений.

Таким образом, цель данного исследования – представление клинического случая синдрома Мориака у подростка.

**Материалы и методы.** В подготовке статьи использованы данные осмотра на момент нахождения в ГБУЗ НО «НОДКБ», анамнестические данные, полученные в ходе общения с пациентом, а также выписки из амбулаторной карты за 2020-2024 год.

**Результаты и их обсуждение.** Пациент Н., 14 лет находился в отделении эндокринологии ГБУЗ НО «НОДКБ» с 06.03.2024 по 19.03.2024 с диагнозом: Сахарный диабет, тип 1, фаза декомпенсации.

Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени, синдром цитолиза средней биохимической активности. Задержка полового развития. Стаж СД1т – 4 года.

На момент поступления: состояние средней степени тяжести. Вариабельность гликемии, дневник самоконтроля не ведется. Ранее был неоднократно госпитализирован с признаками декомпенсации СД, кетоацидозом II-III ст. (июнь 2021 г., март 2023 г., июль 2023 г.). В предшествующие госпитализации уровень гликированного гемоглобина в пределах 12,0%-15,2%.

При осмотре на момент поступления наблюдаются явные признаки задержки физического (SDS роста -1,54, SDS ИМТ – 0,52) и полового развития (половое развитие по Таннер 1 ст.). Лицо округлое, конечности истончены. Печень +4 см из-под края реберной дуги. Лабораторно определялся сниженный уровень тестостерона. По результатам проведенной рентгенограммы левой кисти костный возраст соответствует 9,5 годам.

В июле 2022 года по данным УЗИ ОБП – признаки умеренной гепатомегалии. В марте 2023 года динамика отрицательная – гепатомегалия прогрессирует, резко выражен синдром цитолиза (АсАт, АлАт до 20N). Проведена эластография печени – степень фиброза 0, степень стеатоза 0.

В лечении: коррекция дозы инсулина по уровню гликемии, гептрапал, урсодезоксихолиевая кислота, – с эффектом. Однако, на данный момент признаки выраженной гепатомегалии на УЗИ сохраняются.

Лабораторно: признаки цитолиза – повышение трансаминаз АлАТ – 137,5 ЕД/л, АсАТ – 159,1 ЕД/л, повышение общего и прямого билирубина (23,4 мкмоль и 11 мкмоль/л соответственно).

**Выводы.** Клиническая картина синдрома Мориака весьма специфична, а его развитие является результатом недостаточной комплаентности пациентов, низкого социального статуса семьи. Несмотря на непрерывное развитие методов контроля и лечения СД1т, синдром Мориака все еще встречается в практике детского эндокринолога, что делает представленный клинический случай актуальным.

# **Современная характеристика первичных иммунодефицитных состояний в Омском регионе**

**Ксензенко Юлия Александровна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Павлинова Е.Б.  
Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Введение.** В последние годы первичные иммунодефицитные состояния (ПИДС) из разряда редко встречающихся заболеваний переходят в число заболеваний, с которыми может встретиться в клинической практике врач любой специальности. ПИДС представляет заболевания с разнообразной клинической картиной, в патогенезе которых лежат повреждения различных звеньев иммунной системы, обусловленные дефектами в более чем 350 генах человека. В 2023г введен в практику расширенный неонatalный скрининг, основной целью которого является раннее выявление новорожденных с тяжелыми заболеваниями, для которых ранняя диагностика предотвращает серьезные последствия. В 2023 году распространенность ПИДС в РФ составила – 3,8, в СФО – 2,38, в Омской области – 1,57 на 100 тыс. населения.

**Материалы и методы.** При анализе эпидемиологических показателей были использованы данные регистра, созданного по инициативе Национальной Ассоциации Экспертов в Области Первичных Иммунодефицитов (НАЭПИД) на платформе Rosmed.info в 2017 г, а также проанализирована история развития ребенка, находящейся на диспансерном учете ГДКБ №2 имени В.П.Бисяриной.

**Результаты и их обсуждение.** Всего на территории Омской области зарегистрировано 55 случаев ПИДС, среди которых 27% (15 человек) – взрослые пациенты, 73% (40 человек) – дети. Наиболее частыми в детской практике являются ПИДС с фенотипическими проявлениями – синдром Ди Джорджи – 22,5% (9 человек). По результатам неонатального скрининга в 2023 году у троих детей выявлен первичный иммунодефицит (KREC и TREC ниже референсных значений). В когорте пациентов с ПИДС, проживающих в Омской области, медиана задержки постановки диагноза ПИДС составила 5 [3;11] лет, что говорит о более поздней диагностике в сравнении с РФ (средняя задержка постановки диагноза по РФ составляет 2 года).

Клинический случай: девочка В, 4 года: от 1 беременности, первых срочных самостоятельных родов на сроке 38-39 недель, с неотягощенным семейным анамнезом. Беременность, роды, неонатальный период протекали без особенностей. С 7 месяцев после ревакцинации ухудшения состояния – снижением эмоционального фона, потеря навыков: перестала сидеть, переворачиваться. В марте 2020 года госпитализация в ОДКБ отделение неврологии: миотонический синдром неуточненной этиологии. По данным МРТ головного мозга – признаки перивентрикулярной лейкомаляции. В связи с подозрением на врожденное заболевание был проведен ряд генетических исследований: tandemная масс-спектрометрия (ТМС) – патологии не выявлено, исследование кариотипа – кариотип 46, анализ мочи на газо-жидкостную хроматографию: в моче пациента повышенена концентрация ряда метаболитов. В марте 2021 года госпитализация в НИИ педиатрии им. Вельтищева: Нейродегенеративное заболевание. Синдром ДЦП, спастическая диплегия. МРТ головного мозга: МР признаки лейкопатии, преимущественно выраженной в правой гемисфере, с учетом анамнеза, вероятно, демиелинизирующего характера. Консультирована генетиком, по данным генетического обследования панель «Нейродегенеративные заболевания» (Геномед 17.03.21) выявлена мутация в гене RNASEH2B в гомозиготном состоянии, приводящая к нуклеотидной замене с. 529G> A. p.Ala177Thr, ассоциированная с развитием синдрома Айкарди-Гутьереса. У родителей методом Сенгера выявлены аналогичные мутации в гетерозиготном состоянии. Учитывая клинико-анамnestические данные, результат молекулярно-генетического исследования, ребенку верифицирован диагноз: Первичное иммунодефицитное состояние: интерферонопатия I типа – синдром Айкарди-Гутьерес 2 (мутации в гене RNASEH2B C529G>4, V.Ala177Thr: гомозиготном состоянии). В условиях ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дм. Рогачева ребенку было проведено комплексное обследование. В качестве терапии было предложено проведение протокола лечения с использованием препарата ингибитора Jak-киназ – тофацитиниба (Яквинус) в стартовой дозе 10 мг/сут. На фоне проводимой патогенетической терапии тофацитинибом, а также на фоне занятий ЛФК с реабилитологами отмечена положительная динамика со стороны моторных навыков пациентки.

## **Выводы:**

1. Средняя распространенность ПИДС в Омской области составляет 1,57 на 100 тыс. населения и уступает средней распространенности ПИДС по РФ и СФО.
2. По данным регистра среди пациентов с ПИДС преобладают дети с фенотипическими проявлениями – синдромом Ди Джорджи.
3. Создание Российского регистра пациентов с ПИДС и внедрение в 2023 году расширенного неонатального скрининга на ПИДС в будущем позволит повысить эффективность усилий, направленных на улучшение диагностики и лечения ПИДС как в отдельных регионах РФ, так и в целом по стране.
4. Синдром Айкарди–Гутьерес является редкой патологией, манифестирующей в раннем детском возрасте, имеющей тяжелые клинические проявления и неблагоприятный прогноз в отсутствии специфической патогенетической терапии.

## **Оценка потребления макро- и микронутриентов школьниками города Ханты-Мансийска с различной двигательной активностью**

**Кондратенко Анастасия Васильевна,  
Ермолаева Екатерина Андреевна**

Научный руководитель: к.м.н. Губина А.Е.

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,  
г. Ханты-Мансийск

**Введение.** Рациональное питание в детском и подростковом возрасте оказывает существенное влияние на развитие детей, физическую и умственную работоспособность, адаптацию организма к факторам внешней среды.

**Материалы и методы.** В работе представлены результаты обследования 291 школьника общеобразовательных школ возрастом  $13 \pm 0,5$  лет (150 девочек и 141 мальчик). Изучены показатели антропометрии и фактических рационов питания за 3 дня с использованием «Анкеты опроса по рациону питания». Все обследуемые разделены на две группы с учетом двигательной активности. Лица, посещающие спортивные секции отнесены в группу с высокой двигательной активностью (ВДА) – 162 человека, а лица с физической активностью в рамках программы

общеобразовательного учреждения в группу с низкой двигательной активностью (НДА) –129 человек. Среди мальчиков с ВДА представлены следующие виды спорта – 44,6% игровые виды; 14,1% циклические виды; 19,8% единоборства; 21,5% скоростно-силовые. Среди девочек соответственно: 20,8%, 42,3%, 7,7%, 29,2%. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics 23.

**Результаты и их обсуждение.** При проведении сравнительного анализа потребления макро- и микронутриентов у школьников с различным уровнем двигательной активности выявлены статистически значимые различия по уровню общей калорийности рациона ( $p=0,033$ ), белка ( $p=0,025$ ), витамина D ( $p=0,034$ ), витамина Е ( $p=0,022$ ) группе мальчиков. Так, более высокая калорийность рациона и потребление белка выявлено в группе мальчиков ВДА - 1484 (1220,6-1867,9) ккал; 57,33 (44,8-69,3) г, соответственно. Высокие значения потребления витамина D 1,06 (0,4-1,8) мкг и витамина Е 6,23 (4,5-8,3) мг регистрировались в группе мальчиков ВДА. В группе девочек с различной двигательной активностью статистически значимых различий не выявлено по исследуемым показателям.

**Выводы.** Полученные по результатам анкетирования данные показывают, что у школьников с различной двигательной активностью имеются нарушения режима приема пищи и компонентного состава потребляемых продуктов. Сочетание низкой двигательной активности, высоких учебных нагрузок и несбалансированного рациона в дальнейшем может привести к возникновению различных патологических состояний.

## **Врожденная дуоденальная непроходимость у детей раннего возраста и новорожденных**

**Ульянов Кирилл Ильич**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Соловьев А.Е.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Врожденная дуоденальная непроходимость – это непроходимость 12-п кишки, которая характеризуется наличием зоны

непроходимости проксимальнее связки Трейтца. Частота встречаемости порока составляет от 1:5000 до 1:10000 новорожденных, что составляет третью часть всех врожденных пороков развития органов желудочно-кишечного тракта. Данная проблема является актуальной, так как часто встречается среди детей раннего возраста и новорожденных.

**Материалы и методы.** Наблюдали 12 детей с непроходимостью двенадцатиперстной кишки. в возрасте от 3 дней до 3 лет. Мальчиков было 9, девочек – 3. У 2 детей диагностировали атрезию 12-п кишки, у 8 – мембранозную форму непроходимости, у 2 – кольцевидную поджелудочную железу. Исследовали анамнез, осмотр, результаты лабораторных, инструментальных, УЗИ и рентгенологических методов исследований.

**Результаты и их обсуждение.** Трудности диагностики у новорожденных и детей раннего возраста с врожденной дуоденальной непроходимостью зависят от причин заболевания. У 2 новорожденных с атрезией 12-п кишки клиника сопровождалась рвотой, вздутием живота. Мембранозная форма протекала в 2-ух вариантах: у 5 детей имелись симптомы частичной кишечной непроходимости, у 3 детей имелась клиника острой кишечной непроходимости. У 2 детей с кольцевидной поджелудочной железой наблюдалась частичная кишечная непроходимость. Всем детям проводилось рентгенологическое исследование с контрастом, где диагностированы 2 уровня жидкости (в желудке и двенадцатиперстной кишке). Отмечена задержка контраста в верхних отделах ЖКТ. Оперативное лечение проводилось в зависимости от операционных находок.

**Выводы.** Мембранозная форма дуоденальной непроходимости была наиболее распространенной причиной непроходимости у новорожденных и детей раннего возраста. Клиническая картина протекает в двух вариантах: острой и частичной кишечной непроходимости. Рентгенодиагностика является «золотым стандартом» исследований. Оперативное лечение зависит от причины и может включать в себя иссечение мембранны или дуоденодуодено-анастомоз.

# **Сохранение фертильности в исходе беременности у пациентки с трансплантированным сердцем и Неходжкинской лимфомой**

**Шарбетова Хивит Геннадьевна, Исаева Сапият Габиуллаевна,**

**Анискин Алексей Сергеевич, Ахмедов Илькин Имранович**

Первый Московский государственный медицинский университет

имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

**Введение.** В последнее время возрастает как выявляемость, так и выживаемость онкологических пациентов. Вследствие становится актуальным вопрос о сохранении фертильности пациентов, который необходимо обсуждать до начала лечения. По данным базе UpToDate как химиотерапия, так и радиотерапия являются наиболее частыми причинами преждевременной недостаточности яичников (ПНЯ), индуцированной токсическими веществами, которая характеризуется как гипергонадотропный гонадизм, развившийся до 40 лет. В связи с улучшением возможностей современной медицины в борьбе как с онкологическими, так и с соматическими заболеваниями вопрос об улучшение качества жизни имеет важное значение.

**Материалы и методы.** Проведено изучение истории болезни пациентки и амбулаторное наблюдение.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка 36 лет была направлена к врачу-гинекологу для консультации. Из анамнеза известно, что в 2013 г. перенесла трансплантацию сердца по поводу дилатационной кардиомиопатии неясной этиологии. В 2020 г. при плановом обследовании была направлена к врачу-онкологу и на КТ было выявлено образование размером 14 x 10 см с вовлечением матки и ее придатков, а также образование размерами 6 x 5 см с вовлечением правой части ободочной кишки, по поводу которых была выполнена диагностическая лапароскопия. По данным морфологического исследования была обнаружена неходжкинская лимфома, В-клеточная лимфома IV стадии. Ввиду гонадотоксичности предполагаемого лечения пациентке было предложено сохранение фертильности с помощью криоконсервации биоматериала. Был выполнен забор ооцитов, 6 ооцитов и 6 эмбрионов были заморожены. Сразу же после процедуры было начато химиотерапевтическое лечение: 8 циклов протокола R-CHOP (ритуксимаб, циклофосфамид, доксорубицин, винクリстин, преднизон) с пегилированной липосомальной формой доксорубицина общей дозировкой 800 мг. По

данным ПЭТ/КТ, выполненного для оценки эффективности терапии, было обнаружено остаточное образование, в связи с которым была назначена радиотерапия с вовлечением абдоминальных лимфоузлов. В 2021 г. комбинированным лечением была достигнута полная ремиссия без признаков кардиотоксичности, но наблюдалось развитие вторичной аменореи. По данным УЗИ (атрофия яичников и эндометрия) и лабораторным исследованиям (ФСГ при двукратном измерении: 121 и 138 мМЕ/мл, снижение уровня эстрадиола и АМГ) была диагностирована ПНЯ. Через 2 года ввиду желания пациентки и по решению междисциплинарного консилиума была начата терапия для подготовки к подсадке эмбриона. Утолщение эндометрия до 7 мм наблюдалось после применения эстрадиола 6 мг рег ос ежедневно и 100 мг трансдермально еженедельно в течение 21 дня, затем интравагинально был назначен прогестерон 400 мг 3 раза в день и через 5 дней произведен перенос 1 размороженного эмбриона. Беременность успешно наступила и протекала без осложнений, за исключением выявленной на 22 неделе в ходе УЗИ косолапости левой ноги. В течение беременности пациентка получала иммуносупрессивную (такролимус 3 мг, преднизолон 4 мг), антикоагулянтную (Эноксапарин 40 мг), антиагрегантную (индобуфен 20 мг, затем аспирин 100 мг – отменен на 35 неделе) терапии, а также ИПП (пантопразол 40 мг) и добавки для беременных (фолиевая кислота, затем железа сульфат). Скрининги в трех триместрах без патологий. ЭХО-КГ матери, выполненное на 34 неделе, показало ФВ ЛЖ в 54%. Ввиду предполагаемой макросомии плода было решено родоразрешить пациентку на 39 неделе путем операции кесарево сечения. Была извлечена живая доношенная девочка весом 4305 г, оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минутах 9 и 10 баллов соответственно. В удовлетворительном состоянии были выписаны на 6-е сутки после операции.

**Выводы.** Пациентки репродуктивного возраста должны быть осведомлены о возможности сохранения fertильности при диагностике онкологических заболеваний. Необходимо помнить о важности мультидисциплинарного подхода при подготовке и наступлению беременности.

# **Сравнение охвата вакцинацией детей первого года жизни до и во время пандемии COVID-19**

**Котова Полина Олеговна**

Научный руководитель: Пизнюк И.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Вакцинация является одной из наиболее эффективных стратегий борьбы с инфекционными заболеваниями у детей. Пандемия COVID-19 нарушила бесперебойное функционирование педиатрической службы здравоохранения по всему миру, вызвала опасения общественности по поводу посещения лечебных учреждений, что могло отразиться на плановой вакцинации детей первого года жизни в рамках Национального календаря прививок.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ медицинской документации (форма 112/у) детей, рожденных в 2018 году (n=256) и 2020 году (n=158) на базе Городской детской поликлиники №3 г. Рязань. Статистическая обработка данных с помощью пакета Microsoft Office Excel.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе медицинской документации получены следующие данные: за 2018 год привиты по календарю 95,7% (n=245), из них 53% детей (n=130) привиты в полном объеме, 47% (n=115) – частично, родители 4,3% детей (n=11) полностью отказались от проведения профилактических прививок по личным убеждениям. В 2020 году охват вакцинацией составил 100% (n=158 детей), из них 56% (n=88) к году привиты полностью, 44% (n=70) – частично.

В 2018 году охват вакцинацией против гепатита В к возрасту 6 месяцев составил 58% (n=148), к концу 1 года жизни 92% детей (n=235) были привиты; в 2020 году вакцинированы против гепатита В в полном объеме в срок 74% детей (n=117), а к концу 1 года жизни – 97% детей (n=153).

В 2020 году значительно вырос охват вакцинацией против пневмококковой инфекции: вовремя были привиты 65% детей (n=103), в то время как в 2018 году лишь 33% (n=189), а также против гемофильной инфекции: в 2018 году вакцину получили 28,5% детей (n=73), а в 2020 году – 89% детей (n=140). Этому способствовало применение комбинированных вакцин.

И до, и во время пандемии отмечается несоблюдение сроков своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша: в 2018 году к 6 месяцам привито трехкратно всего лишь 38% детей (n=97), а к году – 48% детей (n=122); в 2020 году своевременно привито 68% детей (n=107), а к году – 86% (n=136).

Поствакцинальный период у большинства вакцинированных детей в 2018 (85%, n=208) и 2020 (81%, n=128) протекал гладко. В структуре поствакцинальных реакций в 2018 году лидирует температурная реакция – 87% (n=32), у 13% детей (n=5) отмечалась местная реакция в виде локальной гиперемии. В 2020 году наблюдалась следующая структура поствакцинальных реакций у детей: 93% (n=28) – температурная реакция, 7% (n=2) – локальная гиперемия.

**Выводы.** Таким образом, охват вакцинацией детей 1-го года жизни в Городской детской поликлинике №3 г. Рязани в 2018 г. и 2020 г. высокий и составил 95% и 98% соответственно. Пандемия COVID-19 не оказала негативного влияния на проведение плановой вакцинации, более того, родители стали более ответственно подходить к иммунизации.

## **Анализ случаев ветряной оспы, потребовавших госпитализации по данным ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой**

**Советникова Татьяна Евгеньевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Гудков Р.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Ветряная оспа в большинстве случаев имеет благоприятное течение и не требует госпитализации. Частота госпитализаций в Европейском регионе составляет 0,82-22,7 на 100 000 детского населения. Причины госпитализаций при ветряной оспе неоднородны. Госпитализация больных ветряной оспой, имеющей высочайшую контагиозность, представляет собой существенную эпидемиологическую и клиническую проблему, поскольку может затрагивать не только инфекционные больницы, но и многопрофильные стационары. Одной из наиболее частых причин

таких госпитализаций являются гнойные осложнения со стороны мягких тканей. Такие гнойные осложнения как, например, гнойный целлюлит и некротизирующий фасциит являются характерными и обусловлены чаще стрептококковой инфекцией. В отношении их генеза существует две гипотезы: первая – особенности микроорганизма, второе – особенности иммунного статуса пациентов. Однако, группы и факторы риска до настоящего времени не определены.

**Материалы и методы.** Нами были проанализированы данные о 85 случаях госпитализаций пациентов с ветряной оспой в многопрофильный областной детский стационар с 2015 по 2023 год. Был проведен многофакторный анализ с целью определения динамики и причин госпитализации, а также отличительных особенностей пациентов, имевших гнойные осложнения. Изучались данные о характере гнойных осложнений (локализация, тяжесть, время развития), лабораторные показатели, проводимое лечение. Были использованы данные регионального Центра гигиены и эпидемиологии о заболеваемости населения ветряной оспой за 2010-2023 годы.

**Результаты и их обсуждение.** Заболеваемость ветряной оспой в Рязанской области имела динамику подобную таковой в РФ в целом. При этом, наибольшее число заболевших наблюдалось в 2012, 2014 и 2017 годах (максимально 7469 случаев в год), наименьшее – в 2021 году (2532 случая). Максимальное число госпитализаций было в 2016-17 годах и в 2021 году. Большинство случаев госпитализации приходится на зимние месяцы. Большинство госпитализированных имели возраст младше 7 лет. Удалось проследить «групповой» характер госпитализаций пациентов с гнойными осложнениями в отдельные годы и месяцы, что может указывать на эпидемический фактор (циркуляция особых патогенных штаммов стрептококка). Нами было выделено три принципиально отличающиеся группы пациентов. Первую (45,9%) составили дети, заболевшие ветряной оспой вне стационара, которые имели тяжёлое фоновое заболевание, часть из них получали иммуносупрессивную терапию. Среди хронических заболеваний у детей этой группы наиболее частыми были сахарный диабет, ювенильный артрит, хронический гломерулонефрит, детский церебральный паралич и онкологические заболевания. Часть этих пациентов в момент заражения или заболевания уже находились в стационаре. Эти пациенты

представляли собой клинически и организационно сложную группу, требующую совместного ведения несколькими специалистами, большей диагностической и медикаментозной нагрузки. Вторую группы (28,2%) составили пациенты с гнойными осложнениями. Заболевания этой группы составили 58,7% от всех случаев осложнений ветряной оспы. Большинство детей с гнойными осложнениями было младше 5 лет. Гнойные осложнения развивались в среднем на 5-7 день от начала заболевания. Флегмона диагностировалась в 29,6%; абсцесс – в 22,3% случаев. Наиболее часто (44,4%) патологический процесс локализовался на туловище. Пациенты с гнойными осложнениями имели более высокий уровень лейкоцитов –  $21,0 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ – 30 мм/ч и с-реактивного белка – 47 мг/л, но реже имели анемию. Во всех случаях лечение было эффективно, и средняя продолжительность госпитализации составила 10 дней. Изучение анамнеза пациентов данной группы не выявило каких-либо особенностей, которые могли бы позволить предполагать особый иммунологический статус. Как правило, эти дети не являлись часто болеющими и не имели тяжёлых инфекционных заболеваний в анамнезе. Пациенты с гнойными осложнениями требовали наблюдения хирурга, в 45,8% случаев потребовалось хирургическое лечение. Третья группа (25,9%) – пациенты, которые, которые были переведены в инфекционно-боксированное отделение из других отделений, в частности дети первых месяцев жизни. Пациенты данной группы представляли собой существенную эпидемиологическую угрозу и нагрузку на отделения стационара. Дети с гнойными осложнениями чаще всего получали 1 антибиотик – цефтриаксон (42,5% пациентов), реже назначался цефоперазон (15%). В качестве второго антибиотика (25%) использовался амикацин, реже ванкомицин (7,5%). 48,8% детей получали ацикловир (как правило – это дети, имевшие фоновые заболевания).

**Выводы.** Наше наблюдение в большей мере свидетельствует в пользу эпидемиологической стрептококковой гипотезы гнойных осложнений ветряной оспы. Об этом свидетельствует сгруппированность таких случаев в отдельные годы и месяцы. В тоже время мы не обнаружили признаков иммунокомпрометированности пациентов с гнойными осложнениями. Целесообразно проведение исследование штаммов стрептококков, вызывающих гнойные осложнения ветряной оспы и их циркуляции. Выделение трёх групп больных ветряной оспой, которые могут быть госпитализированы,

целесообразно с позиций эпидемиологии и организации оказания медицинской помощи. Наибольшую группу составляют пациенты с фоновыми тяжёлыми заболеваниями, требующие максимального объёма диагностических и терапевтических действий. Необходимо обеспечивать максимально раннюю диагностику гнойных осложнений у амбулаторных пациентов и соблюдение строгих противоэпидемических мер, направленных на недопущение внутрибольничных случаев ветряной оспы.

## **Дуоденальная непроходимость, вызванная кольцевидной поджелудочной железой у девочки 2-х лет**

**Ульянов Кирилл Ильич**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Соловьев А.Е.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Врожденная дуоденальная непроходимость – это непроходимость 12-п кишки, вызванная различными патологическими внутриутробными процессами, находящаяся проксимальнее связки Трейтца. Одной из причин непроходимости может быть кольцевидная поджелудочная железа. Актуальность данной проблемы является ее относительно высокая частота среди детей, поступающих в хирургическое отделение, а также слабая информированность среди врачей первичного звена, которым требуется проводить дифференциальную диагностику и определять маршрутизацию пациента.

**Материалы и методы.** Наблюдали девочку 2 лет с непроходимостью 12-п кишки, ассоциированной с кольцевидной поджелудочной железой. В работе использовали анализ истории болезни пациентки, данные осмотра, результаты лабораторных, инструментальных, УЗ и рентгенологических методов исследований. Было проведено оперативное лечение.

**Результаты и их обсуждение.** Девочка поступила экстренно в детскую хирургическую клинику г. Рязани в октябре 2023 года с предварительным диагнозом «Частичная дуоденальная непроходимость». Жалобы на повторную рвоту с примесью крови, боли в верхней половине живота, отсутствие аппетита. Анамнез

заболевания отягощен по пищевой аллергии – сенсибилизация к глиадину. Находилась на лечении по поводу геморрагического гастрита в сентябре 2023 года. Выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. При осмотре состояние средней тяжести, наблюдается патологический симптом Валя, девочка обезвожена и гипотрофична, отстает в нервно-психическом развитии. Ухудшение состояние связано употреблением пищи с крупными кусочками картофеля, что спровоцировало полную обтурационную кишечную непроходимость. Больная была переведена на парентеральное питание. На УЗ-исследовании данных за кольцевидную поджелудочную железу не получено. Рентгенография брюшной полости и рентгеноконтрастное исследование показали признак «двойного уровня». Девочка была прооперирована в ноябре 2023 года. Верхняя правая поперечная лапаротомия выявила кольцевидную поджелудочную железу. Наложен дуодено-дуодено-анастомоз по Кимура. Послеоперационное течение гладкое. При контрольном рентгенологическом исследовании контраст свободно поступает в тонкий кишечник. Выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра. Осмотрена через 2 месяца: данных за непроходимость нет.

**Выводы.** Кольцевидная поджелудочная железа является редкой аномалией развития желудочно-кишечного тракта. Особенностью является ранний детский возраст, в котором выявляется патология. Главные симптомы: периодическая рвота, схваткообразные боли в животе, патологическая перистальтика, вздутие живота, задержка стула и потеря веса могут скрываться под масками других заболеваний желудочно-кишечного тракта. Ранняя диагностика позволяет избежать таких последствий, как отставание в физическом и нервно-психическом развитии. Рентгенография брюшной полости с применением контраста – золотой стандарт диагностики кишечной непроходимости. Оперативное вмешательство – радикальный, но наиболее эффективный метод лечения. Прогноз – благоприятный.

# **ПСИХИАТРИЯ, НЕВРОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ**

## **Особенности психоэмоционального состояния детей в условиях прологированной родительской депривации**

**Рябцова Елизавета Геннадьевна, Роговцова Алена Геннадиевна,  
Кугай Александр Александрович,  
Ворфоломеев Дмитрий Дмитриевич**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Ершова И.В.  
Луганский государственный медицинский университет  
имени Святителя Луки, г. Луганск

**Введение.** Главенствующую патопластическую роль в формировании невротических реакций и психоэмоциональных расстройств отыгрывают отклонения в воспитании детей. Дети группы социального риска (воспитанники школ-интернатов, дети-сироты, дети из социально небезопасных семей) длительное время находятся под влиянием психотравмирующих факторов социума и имеют определенные разности в воспитании, которые обусловлены особенностями и длительностью пребывания в системе социальных учреждений или особенностями проживания в определенной небезопасной семье. Психоэмоциональные расстройства являются наиболее распространенными у детей этой категории, их проявления отличаются большими различиями.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 62 ребенка-сирот, 48 детей из неблагополучных семей, которые воспитываются в условиях родительской депривации. Группу контроля составили 54 ребенка, которые проживают в социально благополучных полных семьях.

**Результаты и их обсуждение.** Дети-сироты, воспитывающиеся в детском доме, остаются слишком рано лишенными эмоциональной заботы со стороны родителей, являются полностью отлучены от опеки семьи, теряют семейные связи. В возрасте 7-10 лет для детей-сирот более характерными являются реакции протеста. Они колеблются от открытых форм (активная месть обидчику, открытое выяснение отношений со сверстниками и воспитателями, драчливость, истериоформное поведение) до пассивных форм (внутренние переживания психотравмирующей ситуации, мелкие шалости, компенсаторные фантазии, скрытая невротичная

симптоматика). Пассивные формы невротических реакций являются во многом сложнее по отношению к диагностике и дальнейшей реабилитации, часто присоединяют к себе такие моносимптомы, как логоневроз, энурез.

Среди детей из неполных семей, имеющие родительскую депривацию, преобладали признаки неадекватного воспитательного процесса: низкое единство и расхождения среди членов семьи в вопросах воспитания, выраженное аффективное напряжение, низкий уровень эмоциональной поддержки, заботы, опеки, ограничение к участию в некоторых сферах социальной деятельности, случаи жестокого обращения с детьми, физическое насилие, угрозы, осуждение со стороны социального окружения. Нами были определены 43% семей, где наблюдался «ролевой трансвестизм» – мать брала на себя роль отца, что сопровождалось эмоциональным сдерживанием, исключением проявлений любви и взаимоотношений с детьми. Эти признаки мы определили в неполных семьях (61,3%).

Дети из этих семей демонстрировали гипервозбудимость, импульсивность, несдержанность, высокую эмоциональную незащищенность, психомоторную нестабильность. На этом фоне определялись страхи, тревожность и аффективная нестойкость.

Дети, которые воспитываются в социально-неблагополучных семьях, в 71,3% случаев демонстрируют негативное отношение к вмешательству в «личные дела» родителей и родственников, потому что они, в свою очередь, открыто отталкивают детей в процессе воспитания. Самооценка этих детей часто грубо деформирована, радикальное пренебрежение родителями вызывает у них нестойкость психических реакций и агрессивность. На наш взгляд, такое ограниченное семейное воспитание вызывает сначала вражеские фантазии без возможности их воплощений в реальной жизни, а потом – агрессивность, асоциально-неконтролируемое поведение. Дети частично приспосабливаются к обстоятельствам жизни за счет «выгодных» изменений личного «я», ситуативно-пассивному поведению, полному подчинению, а частично – за счет противопоставления к окружению, негативно-активному поведению, «диктатуре» по отношению к тем, кто младше и слабее. Все это приводит к диссонансу в отношениях ребенка с семьей, родителями, взрослыми, формирует социально-негативную структуру доминирующих мотивов его поведения.

**Выводы.** Полученные данные позволяют более точно определить направление и необходимый объём превентивной медико-социально-психологической помощи детям с пролонгированной родительской депривацией, с целью оптимизации формирования позитивно направленной личности и предупреждению формирования соматических расстройств у детей группы социального риска.

## **Экзистенциальные переживания у подростков с опытом несуицидального самоповреждающего поведения**

**Мокрицкая Арина Николаевна**

Научный руководитель: д.п.н., проф. Григорьева А.А.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

**Введение.** Самоповреждающее поведение подростков является актуальной медико-психосоциальной проблемой и представляет угрозу психическому здоровью. По данным эпидемиологических исследований от 7,5 до 46,5% подростков в мире сообщают о несуицидальном самоповреждающем поведении, при этом в клинической выборке подростков частота несуицидальных самоповреждений составляет от 40 до 66%. Наиболее уязвимым возрастным периодом к возникновению самоповреждающего поведения является подростковый. Возраст появления первых симптомов самоповреждения –  $14.7 \pm 1.54$  лет. Самоповреждающее поведение чаще встречается у девушек в возрасте 13–16 лет. В ряде исследований были показаны механизмы развития самоповреждающего поведения. При этом остается недостаточно изученным вопрос о специфике экзистенциальных переживаний в подростковом возрасте и их роли в формировании самоповреждающего поведения. Целью исследования является изучение особенностей проявления экзистенциального кризиса у подростков с самоповреждающим поведением.

**Материалы и методы.** В исследовании использовались опросник «Переживание экзистенциального кризиса» (Сенкевич Л.В.) и опросник «Шкала причин самоповреждающего поведения» (Польская Н.А.).

Выборку составили 84 респондента с самоповреждающим поведением в возрасте от 14 до 18 лет, 63 – девушки, 21 – юноши, добровольно прошедшие опрос с помощью Google-формы в онлайн-формате. Критериями включения являлись наличие самоповреждающего поведение, возраст испытуемых, согласие на исследование. Критериями исключения являлись отсутствие такой модели поведения и неподходящий возраст.

Для статистической обработки данных применялся кластерный анализ и непараметрический дисперсионный анализ (Краскела-Уоллеса), корреляционный анализ Спирмена. В качестве технических средств для анализа данных использовались пакеты программ IBM SPSS Statistics 26.0.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе применения метода кластерного анализа (методом К-средних) удалось выделить 3 группы подростков, отличающихся друг от друга по степени переживания экзистенциального кризиса. В кластеризацию вошли результаты по методике «Переживание экзистенциального кризиса» Л.В.Сенкевич. Группы имеют значимые различия (Н-критерий Краскела-Уоллеса, при  $p \leq 0,05$ ) по всем показателям экзистенциальных переживаний. Испытуемые, вошедшие в первый кластер ( $N=23$ ) характеризуются низкой относительно выборки степенью переживания экзистенциального кризиса. Второй кластер ( $N=32$ ) характеризуется средней относительно выборки степенью переживания экзистенциального кризиса. Соответственно, в третий кластер ( $N=29$ ) вошли испытуемые с высокой относительно выборки степенью переживания экзистенциального кризиса. Согласно полученным результатам зафиксированы значимые различия между подростками, отличающимися по степени переживания экзистенциального кризиса. Было выявлено, что подростки с высокой степенью переживания экзистенциального кризиса имеют самую высокую частоту всех видов самоповреждающего поведения ( $p < 0,05$ ). Самая низкая частота всех видов самоповреждающего поведения наблюдалась при низкой степени переживания экзистенциального кризиса. При этом самоожоги являются единственным видом самоповреждающего поведения, который с одинаковой частотой проявляется как при высокой, так и при средней степени экзистенциальных переживаний.

На основании дисперсионного анализа (Н-критерий Краскела-Уоллеса) было выявлено, что значимыми экзистенциальными переживаниями, характеризующими экзистенциальный кризис и

определяющими частоту актов самоповреждающего поведения среди подростков, являются такие как: «незащищенность» ( $H=38,006$ ;  $p=0,000$ ), «неудовлетворенность собой» ( $H=22,241$ ;  $p=0,000$ ), «одиночество» ( $H=20,073$ ;  $p=0,000$ ), «отчаяние, страдание и чувство вины» ( $H=23,652$ ;  $p=0,000$ ), «проблема свободы и ответственности» ( $H=16,025$ ;  $p=0,000$ ).

В результате проверки частоты актов самоповреждающего поведения у подростков с разными видами экзистенциальных переживаний было выявлено, что от степени переживания незащищенности зависят все виды самоповреждающего поведения ( $p\leq 0,05$ ). Подростки с высокой степенью переживания незащищенности имеют самую высокую частоту всех видов самоповреждающего поведения, а с низкой степенью переживания незащищенности наименьшую частоту всех видов самоповреждений. Подростки с высокой степенью переживания неудовлетворенности собой и с высокой степенью переживания одиночества характеризуются высокой частотой ударов кулаком по своему телу и по твердым поверхностям, выдергивания волос, расчёсывания кожи, сковыривания болячек и прикусывания щек или языка. Также было обнаружено, что частота некоторых видов самоповреждающего поведения у подростков зависит от степени переживания отчаяния, страдания и чувства вины и проблемы свободы и ответственности.

**Выводы.** Самоповреждающее поведение является внешним проявлением внутренних экзистенциальных переживаний. Увеличение показателей экзистенциальных переживаний, соответствующих содержанию экзистенциального кризиса, влияет на увеличение числа актов самоповреждающего поведения. Подростки с высокими показателями переживания экзистенциального кризиса чаще наносят себе самоповреждения, прибегая к таким методам как удары кулаком по телу и по твердым поверхностям, выдергивание волос, расчесывание кожи, обкусывание ногтей, сковыривание болячек, обкусывание губ, прикусывание щек. Частота актов самоповреждающего поведения у подростков зависит от переживания незащищенности, отсутствия ценности собственной личности, одиночества, а также от переживания отчаяния, страдания и чувства вины и проблем свободы и ответственности.

# **Особенности самоотношения и проявления уверенности у людей с нарциссическим типом личности**

**Макеева Милена Сергеевна**

Научный руководитель: к.п.н. Сурьянинова Т.И.

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

**Введение.** Нарциссическая личность – это личность, полностью поглощённая собой. Современные социальные изменения размывают внутренние и социальные роли, что приводит к росту интереса к нарциссизму. В клинических случаях нарциссизм встречается у 2-16% людей, что по мнению некоторых исследователей является эпидемией. Избыточный нарциссизм отрицательно влияет на качество жизни и взаимоотношения человека с другими.

Изучение самоотношения и уверенности у людей с нарциссическим типом личности требует большего внимания и разработки эффективных стратегий работы с ними в психологической практике.

## **Материалы и методы.**

- Шкала уверенности в себе Рейзаса, RAS.
- Методика исследования самоотношения С. Р. Пантилеев, МИС.
- Нарциссический опросник личности R. Raskin, H. Terry (2006), NPI-16.

**Результаты и их обсуждение.** В группах людей с нарциссическим типом личности у 77,8% обнаружены завышенные показатели по интегративному самоотношению; у 11,1 % выявлены нормальные показатели; у 11,1%-занизженные. В группе людей с отсутствием нарциссического типа личности по самоотношению обнаружено: у 50 % нормальные показатели и у 50% заниженные показатели. Исследование, которое мы провели, показало, что у студентов с нарциссическим типом личности есть более высокие показатели самоотношения и уверенности, по сравнению с теми студентами, у которых отсутствует нарциссический тип личности. Эти результаты достигают уровня статистической значимости (Mann-Whitney U – p-level 0,001 и p-level 0,001). Студенты с нарциссическим типом личности проявляют завышенное отношение к себе и уверенность, связанную с грандиозностью личности. Имеют завышенное отношение к себе и высокий уровень уверенности. Это приводит к деформации личности, зависимости от одобрения других людей,

манипулятивной коммуникации. Высокие показатели самоинтереса являются признаком близости к себе, может быть причиной грандиозности. Эти особенности важно учитывать в работе с людьми.

**Выводы.** В ходе исследования были выявлены особенности самоотношения и проявления уверенности у людей с нарциссическим типом личности:

– в самотношении: высокий показатель самоотношения свидетельствует о том, что нередко они используют психологические защиты.

– в проявлении уверенности: высокий уровень уверенности часто проявляется эгоцентризмом, что негативно сказывается на взаимоотношениях с людьми.

– в самоинтересе: высокий показатель самоинтереса указывает склонность к самоцентризму и манипулятивной коммуникации.

## **Взаимосвязь созависимых отношений и проявлений повышенной тревожности у студентов медицинского университета**

**Сакович Диана Сергеевна**

Научный руководитель: к.п.н., доц. Смирнов Н.В.

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

**Введение.** Изучение созависимых отношений имеет значимую актуальность в современном обществе, что обусловлено несколькими аспектами. Созависимые отношения в жизни человека не позволяют получить удовлетворение от близких отношений, часто привнося за собой конфликты. Данного рода отношения могут возникать в различных сферах жизни человека – на учебе, работе, и внутри семейных отношений. Люди, страдающие от созависимости, часто испытывают трудности в установлении здоровых границ, и подстраиваются под потребности других, жертвуя собственными интересами.

Также, созависимость является фактором риска в развитии более тяжелых форм зависимости, таких как алкогольная, игровая или наркотическая зависимость.

Таким образом, созависимые отношения оказывают деструктивное влияние на личность, а именно психоэмоциональное состояние и качество жизни.

**Материалы и методы.** В исследовании были использованы следующие методы: Опросник на привязанность к родителям для старших подростков (М.В.Яремчук, 2005); Шкала тревоги Спилбергера-Ханина; Шкала созависимости Уайнхолда (The Codependency Self-Inventory Scale, 1989).

Для статистического анализа были использованы методы сравнительной статистики: непараметрический критери U-Манна Уитни, критерий  $\chi^2$  Пирсона. Для статистической обработки с целью выявления взаимосвязи зависимых переменных использован критерий r-Спирмена.

В ходе проведенного исследования мы изучили взаимосвязь привязанности к членам семьи (отцу, матери, близкому другу/подруге) с параметрами личностной и ситуативной тревожности, а также созависимости. Именно отношения в родительской семье сказываются на формировании личностных характеристик, таких как тревожность. Образ родителя сказывается на формировании созависимости, а тревожность является предрасполагающим фактором.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении различия в уровне личностной тревожности, ситуативной тревожности и привязанности к отцу, матери и близкой подруге/другу у студентов с различным уровнем созависимости были обнаружены статистически значимые различия по критерию «личностная тревожность» и «сituативная тревожность», что свидетельствует о взаимосвязи уровня созависимости с уровнем тревожности.

При изучении взаимосвязи между созависимостью и уровнем личной и ситуативной тревожности было выявлено, что у студентов со средним уровнем созависимости выявлен высокий уровень ситуативной тревожности. У студентов медицинского университета с высокой степенью созависимости отмечается доминирование высокого уровня личностной, а также ситуационной тревожности.

При изучении взаимосвязи созависимости и параметрами личностной и ситуативной тревожности было выявлено, что существует положительная достоверная корреляционная связь между личностной тревожностью и созависимостью. Это свидетельствует о том, что повышение одного показателя приводит к увеличению другого.

Изучение взаимосвязи созависимости и ситуативной тревожности показало, что существует положительная достоверная корреляционная связь между созависимостью и показателями

ситуативной тревожностью. Изменение параметра созависимости влечет за собой изменение параметра ситуативной тревожности.

При исследовании взаимосвязи созависимости и привязанности к отцу, матери и близкой подруге/другу не было обнаружено различий, что свидетельствует о том, что у данных показателей отсутствует корреляционная взаимосвязь.

**Выводы.** У студентов медицинского университета, обладающих средним и высоким уровнем созависимости, отмечается повышение уровня тревожности, как личностной, так и ситуативной. Стоит отметить, что у студентов со средним уровнем созависимости доминирует тревожность среднего уровня, встречается низкий уровень тревожности, и в меньшем случае отмечается низкий уровень.

У студентов с высоким уровнем созависимости преимущественно выявлен высокий уровень тревожности, реже встречается средний и практически не встречается низкий.

Выявлено существование взаимосвязи между параметрами созависимости и уровнем тревожности. Отмечается тенденция увеличения уровня тревожности при увеличении показателей созависимости.

Таким образом, у студентов является актуальным преодоление созависимости посредством программы психологического сопровождения.

## **Перфекционизм у студентов с депрессивным состоянием, злоупотребляющих интернет-контентом**

**Андрюшаева Анна Александровна**

Научный руководитель: к.п.н., доц. Смирнов Н.В.

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

**Введение.** Перфекционизм играет неоднозначную роль в жизни и субъективном благополучии человека. Здоровый, не выраженный перфекционизм можно рассматривать как психологический ресурс, который отражает стимул человека к непрерывному развитию и самосовершенствованию. В тоже время патологический перфекционизм приводит к нарушению саморегуляции, через недовольство собой и своей жизнью. В том числе высокий уровень перфекционизма влечет за собой формирование депрессивного состояния, а в дальнейшем и разного рода зависимое поведение.

**Цель:** изучение перфекционизма у студентов с депрессивным состоянием, злоупотребляющих интернет-контентом, и разработка профилактических мероприятий по предотвращению высокого уровня перфекционизма у студентов.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования использовались следующие методики: Многомерная шкала перфекционизма Хьюитта и Флетта; Шкала интернет-зависимости Чена; Шкала депрессии Бека.

Для статистического анализа были выбраны следующие методы: частотный анализ X квадрат Пирсона и корреляционный анализ.

**Результаты и их обсуждение.** Изучив особенности перфекционизма у студентов с депрессивным состоянием, нами было выявлено наличие связи между перфекционизмом ориентированным на себя и депрессивным состоянием.

(Sperman R = 0,381951; P-Level = 0,049295)

Чем выше данный вид перфекционизма, тем выше выраженность депрессивного состояния. Это может быть вызвано сильной неудовлетворенностью собой и своей деятельностью за счёт высокого уровня притязаний и невозможности им соответствовать.

Изучив проявление интернет-зависимости у студентов с депрессивным состоянием, нами была выявлена связь этих двух категорий. При наличие депрессивных симптомов высок риск развития интернет-зависимости. Так как бесконтрольное потребление интернет-контента позволяет отвлекаться от существующего состояния и проблем, имеющихся на данный момент. В тоже время пребывание в интернете способствует получению быстрых положительных эмоций и впечатлений, также недоступных в обычное время.

Между перфекционизмом и интернет-зависимостью нет прямой взаимосвязи, однако эти понятия пересекаются через категорию депрессивного состояния. Возможно существование двух этих понятий одновременно при наличии депрессивного состояния, но также возможно и отсутствие какого-либо из них.

**Выводы.** В результате эмпирического исследования нами была подтверждена центральная гипотеза о том, что существует взаимосвязь перфекционизма ориентированного на себя с депрессивным состоянием и злоупотреблением интернет-контентом. Между главными категориями исследования была выявлена корреляционная связь.

## **Патогенная роль ювенильных психотравм на психические процессы во взрослом возрасте**

**Боечко Дарья Ивановна, Рябова Виктория Николаевна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Приленский Б.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

**Введение.** Стressовые и травматические события оказывают глубокое, подчас неосознаваемое самим человеком, влияние на психику, и новые исследования демонстрируют связь между детской травмой и долгосрочным влиянием на психические процессы и структуру взрослой личности.

**Материалы и методы.** Нами был разработан опросник, за основу которого были взяты методические пособия для психотерапевтических практик (тест смысложизненных ориентаций, мультимодальный опросник жизненных историй, госпитальная шкала тревоги и депрессии). Опрос проведен среди населения города Тюмень (группа 1, 50 человек), а также в АНО «Центр развития социальных проектов Тюменской области «Милосердие» (группа 2, 50 человек). Всего в исследовании приняли участие 100 человек.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам опроса группы 1: 35 человек, 70%, жили в полных семьях; 33 (66%) – подвергались физическому насилию в детстве, 20 (40%) были свидетелями побоев матери со стороны их отца/отчима/сожителя матери. 8 опрошенных (16%) в детстве пережили смерть близкого человека (родственника). 14 человек (28%) проживали с лицами, имеющими аддиктивные расстройства. Большинство людей 2 группы (43 человека, 86%), жили в семьях с финансовыми трудностями; 37 (74%) из опрашиваемых подвергались физическому насилию в детстве, 28 (56%) стали свидетелями побоев матери со стороны их отца/отчима/сожителя матери. 19 пациентов (38%) пережили смерть близкого человека (родственника) в детстве. 29 человека (58%) проживали с лицами, имеющими аддитивные расстройства. По результатам теста смысложизненных ориентаций 46 человек 1 группы (92%) имеют достаточно высокие показатели в сферах: 1. Целеустремленность; 2. Эмоциональная насыщенность в жизни; 3. Удовлетворенность самореализацией. Большинство из респондентов второй подгруппы: 42 человека или 84%, подводя итоги теста смысложизненных ориентаций имеют низкие показатели в указанных выше сферах.

**Выводы.** У пациентов 2 группы имеется направленный извне локус контроля по результатам теста смысложизненных ориентаций и мультимодального опросника жизненных историй. Респонденты данной когорты имели низкие оценки по 1. Решительность; 2. Эмоциональная напряженность в жизни; 3. Удовлетворенность самореализацией. Несмотря на все перечисленные выше травмирующие факторы, по результатам опроса 38 (76%) опрошенных людей считают, что их детство было счастливым, что указывает на возможное психическое искажение прошлого.

## **Взаимосвязь физической активности и уровня астении у студентов с разной успешностью освоения учебной программы в медицинском вузе**

**Джемилев Кемал Тимурович, Ибрагимов Артур Нафеевич**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Залата О.А.

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,  
г. Симферополь

**Введение.** Слабость и утомляемость являются симптомами астении, которые могут существенно влиять на качество жизни человека. Состояние астенизации у студентов может препятствовать их академической успеваемости и здоровью. Физическая активность признана эффективным средством для снижения астении и улучшения общего состояния здоровья.

Целью данного исследования было изучить взаимосвязь между физической активностью и астеническим состоянием у студентов в период сдачи экзаменов.

**Материалы и методы.** В исследовании добровольно приняли участие 60 студентов-медиков обоего пола 2-3 курсов Медицинского института им. С. И. Георгиевского. Первая контрольная группа ( $n=30$ ;  $18,86 \pm 0,31$  лет) прошла тестирование во время успешной сдачи экзаменов. Вторая группа ( $n=30$ ;  $19,24 \pm 0,47$  лет) была протестирована во время повторной пересдачи одного из экзаменов. Применили международный опросник для определения физической активности (IPAQ); шкалу астенического состояния (ШАС); шкалу психологического стресса (PSM 25). Для статистического анализа использовали непараметрические методы статистики: (медиана [ $p25$ ;

p75]), критерий Манна-Уитни (U-кр.,  $p \leq 0,05$ ), корреляционный анализ по Спирмену ( $r$ ;  $p \leq 0,05$ ), пакет Statistica 12,0.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты по опроснику IPAQ показали, что в основной группе около четверти студентов (p25) имели признаки пониженной физической активности. Сравнительный анализ выявил, что контрольная группа имела на уровне тенденции более существенную физическую активность (25,0 [21,0; 30,0]), чем студенты основной группы (23,0 [19,0; 32,0], U-кр.,  $p \geq 0,05$ ).

По данным шкалы PSM-25 установили, что у студентов обеих групп уровень стресса был низким, значения медиан не превышали 99 баллов, однако в обеих группах встречались субъекты со средним уровнем стресса. Достоверных отличий между группами по этому показателю не выявили.

Медианы значений выраженности астенического состояния (опросник ШАС) в обеих группах соответствовали уровню «слабая астения» (контрольная – (52,5 [41,0; 60,0]) баллов; основная – (54,0 [37,0; 64,0]) баллов), U-кр.,  $p \geq 0,05$ .

С помощью корреляционного непараметрического анализа обнаружили разную зависимость для студентов в группах. В группе студентов, успешно сдавших сессию, имеющих более выраженную физическую активность и более низкие показатели стресса, мы установили взаимосвязь уровня стресса и астенического состояния ( $r = 0,51$ ;  $p = 0,03$ ), уровня стресса и физической активности ( $r = -0,40$ ;  $p = 0,02$ ), а также уровня физической активности и астенического состояния ( $r = -0,37$ ;  $p = 0,03$ ). В группе студентов, которым пришлось сдавать экзамен повторно мы обнаружили только взаимосвязь уровня стресса и астенического состояния ( $r = 0,45$ ;  $p = 0,01$ ).

**Выводы.** Результаты корреляционного анализа подтверждают, что стресс, в том числе экзаменационный опосредует астенизацию обучающихся, независимо от успешности освоения учебной программы. Однако если студенты имеют более выраженную двигательную активность, это способствует снижению выраженности, как астении, так стресса, позволяя им быть более успешными в учебе.

**Прижизненно установленные психиатрические диагнозы  
у лиц, покончивших собой  
(на примере падений с высоты и самоповешений)**

**Косырева Ангелина Владимировна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Меринов А.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Суицидальное поведение – важнейшая проблема современности, требующая эффективных подходов к профилактике. Число лиц с психическими расстройствами среди покончивших с собой оценивается от 30 до 96% (зависит от методологии подсчета). Наиболее любопытным является определение таковых с прижизненно установленным диагнозом, что было осуществлено в данной работе.

Цель: выявить представленность числа лиц с установленным психиатрическим диагнозом среди покончивших с собой посредством самоповешения и падения с высоты на примере Рязани, Рязанского и Рыбновского районов.

**Материалы и методы.** Исследовано 9616 актов о смерти на базе ГБУ РО «Бюро судебно-медицинской экспертизы». Выбраны акты, включающие причины смерти с наиболее вероятной суицидальной направленностью. Критерии включения: падения с высоты, механическая асфиксия от сдавления органов шеи петлёй. Использованы методы описательной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** По данным ПНД и ОКНД за 2013-2015 и 2019-2021 годы: суммарный процент прижизненно установленных диагнозов у лиц, совершивших суицид путём повешения или падения с высоты равен порядка 27%.

157 человек (29%) из 540 в анализируемые годы совершили суицид путём падения с высоты, из них с диагнозом 41 человек (26,1%). 383 человека (71%) покончили жизнь самоповешением, из них с диагнозом 105 человек (27,4%).

406 мужчин (75%) из 540 в анализируемые годы совершили самоубийства путём повешения или падения с высоты, 28% из них имели установленный прижизненно психиатрический диагноз. 134 женщины (25%) из 540 в анализируемые годы совершили самоубийства путём повешения или падения с высоты, 30% из них имели установленный прижизненно психиатрический диагноз.

Рейтинг, наиболее суицидогенных диагностических разделов МКБ-10:  
F10 (расстройства, связанные с приемом алкоголя);  
F00-F09 (органические, включая симптоматические, психические расстройства);  
F11-F19 (психические расстройства, связанные с приемом наркотиков);  
F20-F29 (шизофрения и другие бредовые расстройства).

Это в значительной степени отличается от последовательности таковых в мире.

**Выводы.** 27% суицидентов имеют прижизненно установленный психиатрический и/или наркологический диагноз. Независимо от способа самоубийства, процент прижизненно установленных диагнозов приблизительно одинаков в рассматриваемые периоды. Половая принадлежность погибших не оказывает влияния на изучаемые параметры. Выявленный рейтинг наиболее суицидогенных диагнозов заметно отличается от аналогичных мировых трендов.

### **Взаимосвязь значимости ценности известности с суверенностью психологического пространства**

**Чепикова Евгения Владимировна, Богомаз Алина Андреевна**  
Научный руководитель: к.психол.н., доц. Лесин А.М.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Психологическая суверенность представляет собой способность человека к выстраиванию, контролю, защите и развитию границ психологического пространства, которая основана на обобщенном опыте автономного существования. Потенциальным фактором, влияющим на повышение проницаемости личностных границ, является влияние внешних ценностей. Возможно, что в условиях большого количества потребляемого медиаконтента, роли социальных сетей в жизни молодежи, наиболее актуальной из внешних ценностей для них является ценность известности и популярности.

**Материалы и методы.** В ходе исследования были использованы методики: «Ценностные ориентации» вариант 2 (О.И. Моткова, Т.А. Огневой), новая версия опросника «Суверенность психологического пространства – 2010» (С.К. Нартовой-Бочавер). Выборку составили 146

человек в возрасте от 18 до 23 лет, среди них 29 мужчин и 117 женщин.

**Результаты и их обсуждение.** Нами были получены следующие результаты: Значимость ценности известности имела отрицательные взаимосвязи с выраженнойностью трех компонентов суверенности психологического пространства: суверенность мира вещей, суверенность привычек и общий показатель суверенности.

Отрицательная взаимосвязь с суверенностью мира вещей может говорить о том, что чем выше для молодых людей значимость ценности известности, тем более ярко выражена их готовность демонстрировать свое личное пространство, вещи публике, заменять их на соответствующие современным трендам, с целью получения популярности. Возможно, это связано с тенденцией современного общества получения известности с помощью медийного пространства, что является наиболее доступным способом достижения известности.

Также была выявлена отрицательная взаимосвязь ценности известности и популярности с суверенностью привычек. Это говорит о том, что молодые люди готовы изменять распорядок своей жизни согласно требованиям общества для получения желаемой известности. Вероятно, это связано с тем, что для достижения популярности человек вынужден тратить большее количество ресурсов и времени, удовлетворяя запросы аудитории.

Отрицательная связь с общим показателем суверенности психологического пространства говорит о том, что значимость ценности известности и популярности делает границы психологического пространства уязвимыми под влиянием внешних ценностей. Это может говорить о том, что стремление получить известность и популярность может приводить к депривированности психологического пространства за счет стирания личностных границ и неразделении пространства собственного и публичного.

**Выводы.** Таким образом, было выявлено, что повышение значимости ценности известности и популярности может сопровождаться повышенной готовностью демонстрировать свое личное материальное пространство публике, изменять привычный образ жизни в соответствии с современными трендами и требованиями аудитории в попытках достижения желаемой известности и популярности и депревированностью психологического пространства в целом, уязвимостью и стерхостью личностных границ молодых людей, что может значительно снижать их субъективное благополучие.

# **ТЕРАПИЯ**

## **Ультразвуковое исследование в диагностике бактериальных пневмоний**

**Шпаковский Александр Юрьевич, Борисевич Анна Витальевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Летковская Т.А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Введение.** Ультрамонографический метод исследования на сегодняшний день широко используется в диагностике различной патологии в связи с относительной лёгкостью данного метода, его неинвазивностью, быстрой интерпретацией полученных результатов исследования, отсутствием лучевой нагрузки. Методика ультразвукового исследования лёгких впервые была изложена в алгоритме «BLUE PROTOCOL» в 2008 году. Подобный гайдлайн прост в изучении и практически применим врачами разных специальностей. Помимо этого «BLUE PROTOCOL» описывает различные синдромы, которые в том числе могут быть использованы в использовании бактериального воспаления, характеризующимся развитием лёгочной консолидацией, которая при ультразвуковом методе исследования выявляется как кортикальная консолидация.

**Материалы и методы.** Проспективное исследование было проведено на базе пульмонологического отделения №2 УЗ "Городской клинической больницы №10 г. Минска". Было проведено ультразвуковое исследование легких в 14 стандартных точках согласно «BLUE PROTOCOL», 51 пациенту с диагнозом внебольничная пневмония. За положительный результат нами принимались такие ультразвуковые признаки, как признак неровной, рваной линии (признак кортикальной консолидации) и аэробронхограмма. Дальнейшая статистическая обработка данных проводилась в программе IBM SPSS STATISTICS. Сравнение групп по количественным параметрам проводилось с помощью непараметрического метода исследования: U-критерия Манна-Уитни; при сравнении групп по качественным характеристикам использовался критерий хи-квадрат Пирсона. Для определения статистической взаимосвязи данных использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Результаты принимались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** На основании идентификации основных признаков бактериального воспаления исследуемая выборка пациентов была разделена на 2 группы. Таким образом у 42 пациентов такие признаки как неровная, рваная линия и аэробронохрамма были выявлены, причем у 13 наблюдалась кортикальная консолидация на фоне выраженных интерстициальных изменений (30,9%) и у 1 пациента была определена аэробронхограмма (2,4%). В ходе анализа результатов общего и биохимического анализа крови у группы пациентов с выявленными УЗИ-признаками были более уровни лейкоцитов ( $p<0,05$ ), С-реактивного белка ( $p<0,05$ ), нейтрофилов ( $p<0,05$ ) и СОЭ ( $p<0,05$ ). Данные статистические различия подтверждают бактериальную этиологию воспалительного процесса, идентифицируемого ультрасонографически. У 26 пациентов (61,9%) локализация пневмонии при ультразвуковом исследовании совпала с данными рентгенологического исследования. Также был произведен корреляционный анализ между локализацией пневмонии по данным рентгенологического и ультразвукового исследований. В результате данного анализа выявлена положительная корреляционная связь средней силы ( $0,617$ ;  $p<0,0001$ ).

**Выводы.** Ультразвуковая диагностика эффективна в выявлении бактериальное воспаление лёгких, в особенности при наличии высоко уровня основных показателей воспаления (высокий уровень С-реактивного белка, СОЭ, лейкоцитов). Также данный метод позволяет точно определить локализацию воспаления.

## **Принцип лечения пациентов с подагрической нефропатией**

**Федорук Ирина Ярославовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Хохлова Л.Н.

Национальный исследовательский Мордовский государственный  
университет имени Н.П. Огарева, г. Саранск

**Введение.** Подагра – системное заболевание, характеризующееся нарушением обмена пуринов в организме и отложением кристаллов моноурата натрия в тканях организма. Обычно моноурат натрия растворяется в крови и выводится с мочой. Однако при некоторых условиях, таких как повышенное употребление продуктов, богатых пуринами, дефект генов, которые отвечают за активность ферментов,

влияющих на гиперпродукцию и экскрецию в почках, эндокринные заболевания, моноурат натрия может откладываться в тканях, вызывая воспаление.

Клиническая картина при подагре в большинстве случаев проявляется в качестве острого подагрического артрита, а также при хроническом течении формирования тофусов и подагрической нефропатии. Подагрическая нефропатия может прогрессировать в ХБП. ХБП характеризуется постепенной потерей функции почек в течение длительного времени. Цель работы: изучение особенностей течения подагры на примере клинического случая.

**Материалы и методы.** Проанализирована научная литература, клинические рекомендации, посвященные подагре. Изучены и проанализированы данные первичной медицинской документации (истории болезни) больного Р.А.В., 52 лет с заболеванием:

Основное заболевание: Подагра, тофусная форма, хроническое течение. Хронический интерстициальный нефрит. Гиперфосфатемия. ЭПО-некоррегированная анемия. ХБП С5 (СКФ 4 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Вторичный гиперпаратиреоз. Сопутствующие: МКБ: конкременты обеих почек. Медуллярный кальциноз. Кисты почек. ИБС. Стенокардия напряжения 3 ФК, ХСН 2А, 2 ФК. АГ 3 ст, риск 4.

**Результаты и их обсуждение.** У пациента жалобы: на боли в коленных, голеностопных суставах, в мелких суставах кистей, сухость во рту, тянущие боли в поясничной области, общую слабость, одышку, иногда тошноту.

Из анамнеза известно боли в пястно-фаланговых суставах беспокоят с 2010 года, наблюдался с диагнозом полиостеоартроз. АГ в течение 6 лет (адаптирован к АД 130/90 мм.рт.ст). С гипотензивной целью постоянно принимает лозартан 100мг/сут. С 2015 года гиперурикемия на фоне суставного синдрома, впервые диагностирована подагра. Проходил стационарное лечение в ревматологическом отделении МРКБ, при обследовании выявлены изменения в анализах мочи (протеинурия 0,3 г/л), повышение уровня креатинина до 197 мкмоль/л, снижение СКФ. В декабре 2018г проходил стационарное лечение в нефрологическом отделении с диагнозом: Подагра. Хронический интерстициальный нефрит. ХБП С3Б стадии. По УЗИ обнаружены конкременты почек, медуллярный кальциноз.

Проходил стационарное лечение в нефрологическом отделении в ноябре 2022 г. В анализах мочевая кислота 590 мкмоль/л, мочевина 28,5 ммоль/л, креатинин 501,9 мкмоль/л. Суточная потеря белка с мочой 2,8 г/сут. Последняя госпитализация в декабре 2022 г. При обследовании мочевина 18,0 ммоль/л, креатинин 481 мкмоль/л, калий 5,6 ммоль/л, суточная потеря белка с мочой 2,8 г/сут, относительной плотностью 1013. В последние две недели появились симптомы уремической интоксикации. В анализах гиперкалиемия 6,2 ммоль/л, креатинин 1281 мкмоль/л. Самостоятельно обратился в п/о МРКБ. Госпитализирован в ОРИТ по экстренным показаниям.

При осмотре: Общее состояние тяжелое. Кожные покровы урохромные, чистые умеренной влажности. Видимые слизистые чистые, бледные. Отеки голеней, лодыжек, стоп, лица. Деформация коленных, голеностопных, плюсне-фаланговых суставов.

В клиническом анализе крови: СОЭ 65 мм/ч, эритроциты 2,49\*10<sup>9</sup>, гемоглобин 68 г/л. В биохимическом анализе крови креатинин 1563,7 мкмоль/л, мочевина 48,1 ммоль/л, мочевая кислота 420 мкмоль/л, калий 6,2 ммоль/л. Суточная потеря белка с мочой 3г/л. На УЗИ брюшной полости определяется: признаки увеличение размеров левой почки, синдрома гиперэхогенной коры, неравномерного истончения паренхимы и медуллярного нефракальциноза обеих почек, каликопиелоэктазии, кист и конкрементов обеих почек.

Учитывая явления уремической интоксикации, повышение уровня креатинина до 1563,7 мкмоль/л, мочевины до 48,1 ммоль/л, гиперкалиемию начаты сеансы интермиттирующего гемодиализа. После стабилизации состояния 03.08.23 переведен в нефрологическое отделение для дальнейшего лечения. В ходе лечения в нефрологическом стационаре пациент получал следующее лечение: продолжить гемодиализ, Аторвастатин 20мг по 1 таб. (20 мг) 1 р/д, Лозартан 100 мг по 1 таб., Аллопуринол 100 мг по 1 таб., р-р дексаметазона 0,4% – 2 мл (8мг) в/м №1, Дилтиазем 180 мг по 1 таб. 2 р/д, цефтриаксон 1,0 + р-р натрия хлорида 0,9%-20,0 мл в/в струйно 1 р/д.

**Выводы.** После проведенного лечения состояние пациента улучшилось. Больной на фоне улучшения был выписан из нефрологического стационара с показателями: СОЭ-45 мм/ч, гемоглобин 103 г/л, эритроциты 3,45\* 10<sup>9</sup>, креатинин 958,2 мкмоль/л, калий 4,8 ммоль/л, мочевина 25,1 ммоль/л). Суточная потеря белка 1г/сут.

Дальнейшие рекомендации: Корректировка образа жизни (диета, корректировка ИМТ, аэробные нагрузки). Препараты ЭПО (75 мкг п/к 1 р/месяц), препараты железа 20 мг/мл – 5,0 в/в струйно 1 р/неделю, цинакальцет 30 мг/сут №30 в месяц, гипотензивная терапия (валсартан 160 мг 2 р/д, Дилтиазем 180 мг внутрь 2 р/д. С гипоурикемической целью: аденоурик 80 мг по 1 т/утром до достижения целевого уровня мочевой кислоты 350 мкмоль/л.

Данный клинический случай демонстрирует как при хроническом течение подагры, развивается поражение почек, снижается СКФ, возникает и прогрессирует ХБП.

## **Случай успешного комбинированного лечения акромегалии**

**Алиева Алла Казбековна, Малахова Мария Романовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Берстнева С.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Акромегалия характеризуется прогрессирующей инвалидацией и значительным сокращением продолжительности жизни. Смертность при этом заболевании в 10 раз больше среднепопуляционных значений. Своевременная диагностика и адекватное лечение позволяют сократить риск смерти в 2-5 раз.

**Материалы и методы.** Проанализируем клинический случай пациентки Т. 64 лет, обратившейся в эндокринологическое отделение ГБУ РО «Областная клиническая больница» г. Рязани, где был поставлен диагноз акромегалии.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка Т., 64 года, с 2007 года стала замечать увеличение размера обуви, боли в суставах, укрупнение черт лица. В 2011 году на основании клинических данных была заподозрена акромегалия, на магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга диагностирована макроаденома гипофиза  $1,4 \times 1,4 \times 1,2$  см, в анализе крови – значительное повышение инсулиноподобного фактора роста 1 (ИФР-1) – 1342 нг/мл и гормона роста (ГР) – 25,3 нг/л.

В эндокринологическом отделении ГБУ РО «Областная клиническая больница» г. Рязани был поставлен диагноз: Акромегалия, активная стадия. Макроаденома гипофиза. Сахарный

диабет. Многоузловой зоб. Рекомендована трансфеноидальная аденомэктомия. В предоперационной подготовке получала аналог соматостатина Сандостатин ЛАР 20 мг в/м 1 раз в 28 дней, каберголин 0,5 мг по ½ таблетке 2 раза в неделю.

В апреле 2012 года в ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» подтверждено наличие активной стадии акромегалии, на МРТ – макроаденома гипофиза 12\*14\*12 мм с инфра-пара-селлярным ростом. 16.04.2012 г. проведена транссфеноидальная аденомэктомия.

В августе 2013 года по данным МРТ было обнаружено кистозное образование в турецком седле, по данным лабораторного обследования – неполная ремиссия акромегалии, в связи с чем продолжена медикаментозная терапия (Сандостатин Лар) в течение 1 года.

В октябре 2014 года при обследовании в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» было выявлено достижение медикаментозной ремиссии, рекомендовано продолжение терапии. Однако, учитывая наличие остаточной аденоматозной ткани и особенности ее локализации, пациентка была направлена на консультацию к радиологу для решения вопроса о проведении лучевой терапии.

19.10.2016 года в НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко было проведено стереотаксическое облучение (кибер-нож).

**Выходы.** В связи с недостаточным эффектом и отсутствием достижения полной ремиссии от хирургического и медикаментозного лечения акромегалии пациентке была проведена 3 линия терапии – стереотаксическое облучение.

По результатам лабораторного (ИФР-1 и ГР) и инструментального (МРТ) исследования было подтверждено достижение полной клинической и лабораторной ремиссии.

Таким образом, данный клинический случай показывает объективные сложности в достижении ремиссии акромегалии, но, в то же время, является примером демонстрации успешного комбинированного лечения с использованием всех трех известных методов лечения акромегалии с благоприятным исходом для пациентки.

## **Оценка грамотности пациентов в измерении артериального давления**

**Семёнова Мария Николаевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Котляров С.Н.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В современных реалиях проблема роста гипертонической болезни является одной из самых глобальных и значимых. Социальная значимость данного заболевания обуславливается появлением большого количества инвалидности и ранней смертности населения, что заставляет и делает необходимым принятие профилактических мер и соблюдения правил не только в лечении и контроле заболевания, но и в качестве предупреждения этой патологии.

**Материалы и методы.** В исследование были включены пациенты от 15 до 82 лет, заранее не получавшие инструктаж о том, как правильно измерять АД. В ходе процедуры каждый участник пользовался личным тонометром, предпочтение отдавалось непосредственно автоматическим тонометрам, однако случаи применения механических тонометров были также зафиксированы. Для получения достоверных данных и возможности в дальнейшем качественного анализа манипуляции проводилась анонимная видеофиксация процедуры у 35 участников, от которых было получено добровольное устное согласие на проведение съемки. Для данного исследования был разработан оценочный чек-лист на основе станции аккредитации по специальности Лечебное дело 31.02.01 и клинических рекомендаций «Артериальная гипертензия у взрослых» как единый критерий для анализа и оценки правильности осуществляемых действий. Корректность выполнения манипуляция оценивалась в баллах, где по 1 этапу максимальным числом баллов было 4, на втором этапе – 5 баллов, на 3 этапе – 2 балла.

**Результаты и их обсуждение.** Максимальное количество баллов за все этапы проведения исследования не были набраны ни одним из участников. Основными ошибками первого этапа стали отсутствие проверки исправности прибора (только в одном случае участник проделывает этот шаг) и принятие удобного местоположения, при котором пациенты оставляют руку на весу, не облокачиваются на

спинку стула и скрещивают ноги. На «Выполнении процедуры» многие участники не принимают во внимание правильность наложения манжеты и в таком случае либо сильно фиксируют манжету на плече, либо располагают ее слишком близко к локтевому сгибу. Третий этап характеризуется отсутствием измерения АД в одно и то же время суток, а также отсутствием трехкратного измерения.

**Выводы.** В ходе исследования были допущены ошибки, что говорит о недостаточных знаниях и навыках в осуществлении измерения АД. Участники, которые регулярно сталкиваются с данной процедурой в ряде пунктов также допускали ошибки. Таким образом, процедура измерения АД является одним из базовых и важных моментов в осуществлении ведения контроля за своим здоровьем, поэтому перед лечебными учреждениями стоит необходимость внимательного и детального обучения пациентов данной процедуры, совершенствования ими своих навыков.

### **Состав тела и клинический статус пациентов с хронической сердечной недостаточностью**

**Шевцова Вероника Ивановна, Полякова Елизавета Викторовна,  
Пашаева Сабина Эльшан кызы**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Пашкова А.А.  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

**Введение.** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является исходом сердечно-сосудистых и других заболеваний и встречается у 7% популяции людей. При этом для пациентов с ХСН характерен различный нутритивный статус. В исходе заболевания для пациентов характерна кахексия, являющееся независимым предиктором снижения выживаемости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Однако, среди пациентов с ХСН также встречаются как пациенты с нормальной массой тела, так пациенты с ожирением.

Саркопения определена как прогрессирующее заболевание скелетных мышц, которое увеличивает риск неблагоприятных физических исходов. Но саркопении сопутствуют другие нарушения

состава тела – сниженная костная масса, повышенная жировая, либо их сочетание. И если патогенез и клиническая роль саркопении на сегодняшний день хорошо изучены, то вопросы саркопенического ожирения стали рассматриваться сравнительно недавно.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 298 человек – пациентов БУЗ ВО ВГКП 7 и 18, давшие согласие на участие в исследовании. Пациенты были разделены на 5 групп в зависимости от состава тела – наличия ожирения и саркопении. 1 группа: сниженная масса + саркопения; 2 группа: нормальная масса + саркопения; 3 группа: нормальная масса без саркопении; 4 группа: ожирение + саркопения; 5 группа: ожирение без саркопении. Критерием диагностики саркопении являлись: балл выше 4 по опроснику SARC-F, снижение скорости ходьбы менее 0,8 м/с, а также снижение мышечной массы по результатам проведения биоимпедансметрии. Критерием диагностики ожирения являлся индекс массы тела выше 30 кг/м<sup>2</sup>.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета SPSS 25.0 и методов непараметрической статистики, в качестве меры центральной тенденции указывалась медиана, а меры изменчивости – межквартильный интервал.

**Результаты и их обсуждение.** Выявлены статистически значимые различия исследуемых по функциональному статусу (ФК) ХСН в различных группах ( $p<0,001$ ). Определена частота встречаемости: ФК II чаще встречался в третьей группе; ФК III статистически значимо меньше в третьей; ФК IV чаще всего в первой группе.

Были изучены различия показателей в группах и определены статистические значимые различия с использованием критерия Краскела-Уолисса между значениями показателей ИМТ, результатов опросника SARC-F, скорости ходьбы, динамометрии и мышечной массы. Также статистически значимые различия в группах были определены по показателям, характеризующим течение ХСН: результатам опросника ШОКС и ТШХ, отражающих функциональный класс заболевания. Наименьшие показатели выявлены в первой группе.

Далее были исследованы корреляционные взаимосвязи между исследуемыми показателями. В 4 группе между показателями ШОКС, ТШХ и ИМТ обнаружена статистически значимая корреляционная связь высокой силы.

**Выводы.** Таким образом, различия между показателями и корреляционные взаимосвязи в группе пациентов с саркопеническим ожирением подчеркивают различия в течении ХСН у пациентов с разным нутритивным статусом, а именно более тяжелое течение заболевания.

## **Инфаркт миокарда как осложнение истинной полицитемии**

**Киндякова Наталия Александровна**

Научный руководитель: д.м.н., доц. Переверзева К.Г.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В последние годы отмечается увеличение заболеваемости инфарктом миокарда (ИМ) 2 типа. Причиной развития ИМ 2 типа в 5 – 25% случаев может быть тромбоэмболия (ТЭ) коронарной артерии (КА). При этом в 4% случаев ТЭ КА развивается в результате парадоксальной эмболии при наличии открытого овального окна (ООО). Вероятность такой ТЭ выше при гиперкоагуляционном синдроме, причиной которого может быть истинная полицитемия (ИП). Частота встречаемости ИП составляет 0,4-2,8 случаев на 100 тыс. населения в год. Частота тромбозов при ИП – 19,2-38,6%, ИМ на фоне ИП – 15%.

**Материалы и методы.** Пациент N., 41 год, 02.10.23 был доставлен в кардиологический стационар с жалобами на сжимающие, давящие боли за грудиной, иррадиирующие в обе руки и лопатки, продолжающиеся более 20 минут. На электрокардиограмме – синусовый ритм, подъем сегмента ST по передней стенке левого желудочка.

В анамнезе: гипертоническая болезнь, ИМ (2016 г.). Ранее пациент обследовался по поводу ИП, но диагноз верифицирован не был, так как пациент не завершил обследование. Лекарственную терапию не получает. Стаж курения – 20 пачка/лет. По органам и системам без особенностей, артериальное давление – 160/90 мм рт. ст., пульс – 120 в минуту.

**Результаты и их обсуждение.** Больному поставлен диагноз: Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST от 02.10.2023. Постинфарктный (2016 г.) кардиосклероз. Пациенту экстренно

проведена коронароангиография (02.10.2023 г.), при которой передняя межжелудочковая артерия (ПМЖА) в среднем сегменте окклюзирована, постокклюзионные отделы не заполняются.

Выполнена проводниковая реканализация и чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика зоны окклюзии ПМЖА, антеградный кровоток не получен, затем выполнена тромбоаспирация, восстановлен антеградный кровоток и проведено стентирование зоны окклюзии ПМЖА.

Внутрисосудистое ультразвуковое исследование для дифференциальной диагностики атеротромбоза/ТЭ КА пациенту не проводилось. Уровни высокочувствительного тропонина I подтвердили диагноз ИМ.

В общем анализе крови: гемоглобин 162 г/л, гематокрит 50%, тромбоциты  $528 * 10^9$ /л, лейкоциты  $20,2 * 10^9$ /л, нейтрофилы 89,4%. При эхокардиографии снижение фракции выброса левого желудочка до 37%, акинезии межжелудочковой перегородки, верхушки, нижней трети боковой стенки, нижней трети задней стенки левого желудочка. ОOO.

При цветном допплеровском картировании в средней трети межпредсердной перегородки регистрируется сброс из левого предсердия в правое предсердие, диаметр протока 0,5 см.

После выписки из стационара пациенту был верифицирован диагноз ИП. Вероятно, именно ИП послужила причиной возникновения ИМ 2 типа у пациента с ОOO, которое потенциально могло явиться причиной парадоксальной эмболии.

### **Выводы:**

1. Представленный клинический случай демонстрирует необходимость выявления истинной причины развития ИМ у пациентов с ИМ 2 типа.

2. В патогенезе ИМ у данного пациента нельзя исключать роль ОOO.

3. Демонстрируемый клинический случай акцентирует внимание на необходимости тщательной диагностики ИП и профилактике ее осложнений.

# **Распространенность соматической патологии у работников нефтегазодобывающей промышленности в природно-климатических условиях северного региона**

**Гимранова Алина Венеровна<sup>1</sup>, Савранская Альвина Николаевна<sup>2</sup>**

Научные руководители: к.м.н. Губина А.Е., Садриева Е.В.

<sup>1</sup> Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,  
г. Ханты-Мансийск

<sup>2</sup> Югорский центр профессиональной патологии, г. Ханты-Мансийск

**Введение.** Природно-климатические условия Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямalo-Ненецкого автономного округа относятся к экстремальным по многим параметрам, основные из которых – продолжительная и суровая зима, короткое холодное лето, тяжелый аэродинамический режим. Развитие в этих регионах промыслов нефти и газа, проведение капитального строительства, расширение масштабов добычи полезных ископаемых предъявляет к организму человека повышенные требования.

**Материалы и методы.** Нами были изучены и проанализированы данные амбулаторных карт работников нефтегазодобывающей промышленности при прохождении периодических медицинских осмотров. Все обследуемые были разделены на две группы: проживающие и работающие на территории ХМАО-Югры (43 мужчины и 32 женщины), проживающие и работающие на территории ЯНАО (453 мужчины и 51 женщина). Возраст составил –  $40,8 \pm 4,2$  лет, трудовой стаж в нефтегазодобывающей отрасли –  $12 \pm 2,3$  лет.

Статистический анализ полученных данных выполнялся с применением пакета программ IBM SPSS Statistics 26. Для сравнения независимых выборок использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Сравнение частоты встречаемости соматической патологии между группами оценивали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. За критический уровень значимости принимали значение  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** При проведении сравнительного анализа частоты встречаемости соматической патологии среди всех обследуемых работников ХМАО-Югры и ЯНАО выявлены следующие статистически значимые различия: болезни глаз и его придаточного аппарата чаще встречаются у работников ЯНАО 66,2%

(334 чел.), чем ХМАО 41% (31 чел.),  $\chi^2 = 17,423$ ,  $p=0,001$ ; заболевания органов пищеварения чаще встречаются у работников ХМАО 36% (27 чел.), чем ЯНАО 10% (52 чел.),  $\chi^2 = 36,542$ ,  $p=0,001$ ; болезни системы кровообращения чаще встречаются у работников ЯНАО 32% (163 чел.), чем ХМАО 21% (16 чел.),  $\chi^2 = 4,107$ ,  $p=0,043$ ; ЛОР- заболевания чаще встречаются у работников ХМАО 18,6% (14 чел.), чем ЯНАО 5,3% (27 чел.),  $\chi^2 = 5,386$ ,  $p=0,001$ .

Среди мужчин уровень общего холестерина выше у работников ЯНАО ( $5,4 \pm 1,0$  ммоль/л;  $6,1 \pm 1,3$  ммоль/л – ХМАО и ЯНАО, соответственно), уровень глюкозы выше среди мужчин из ХМАО ( $5,5 \pm 0,5$  ммоль/л;  $5,3 \pm 0,9$  ммоль/л – ХМАО и ЯНАО, соответственно). Среди женщин уровень общего холестерина выше у работников ЯНАО ( $5,1 \pm 0,9$  ммоль/л;  $6,3 \pm 1,3$  ммоль/л – ХМАО и ЯНАО, соответственно), глюкоза практически на одном уровне ( $5,26 \pm 1,2$  ммоль/л;  $5,28 \pm 0,7$  ммоль/л – ХМАО и ЯНАО, соответственно). У работников ЯНАО более высокие показатели общего холестерина  $6,13 \pm 1,3$  ммоль/л, чем у работников ХМАО  $5,3 \pm 1,0$  ммоль/л,  $p=0,001$ .

**Выводы.** Проведение периодических медицинских осмотров способствует выявлению работников с начальными признаками профессиональных и соматических заболеваний, планированию эффективных мероприятий, направленных на лечение и оздоровление работающего контингента.

## **Инновационная гиполипидемическая терапия у реципиентов трансплантата печени**

**Невмержицкий Владислав Сергеевич**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Митьковская Н.П.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Введение.** Результаты исследований, проведенных в последние десять лет, указывают на особое место эндотелиальной дисфункции в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы и, в особенности, хронической ишемической болезни сердца. Изменение механизмов регуляции структурно-функционального состояния сосудистой стенки, реологических свойств крови, нарушение синтеза медиаторов воспаления, эндотелиальных факторов вазодилатации и вазоконстрикции приводит к нарушению структурной целостности

эндотелия, развитию его дисфункции и формированию ишемического каскада, лежащего в основе хронической коронарной недостаточности.

**Материалы и методы.** Реципиент трансплантата печени были разбиты на подгруппы. Первая подгруппа – пациенты с артериальной гипертензией и дислипидемией, не принимающие гиполипидемические лекарственные средства – n=15; вторая подгруппа – пациенты с артериальной гипертензией и дислипидемией, принимающие комбинированную гиполипидемическую терапию (розувастатин 10 мг + эзетимиб 10 мг) – n=15; третья подгруппа – пациенты с артериальной гипертензией и дислипидемией, получающие ингибитор PCSK9 – n=15. На данном этапе исследования в группу сравнения включено 45 пациентов с верифицированной артериальной гипертензией и дислипидемией (20 мужчин и 25 женщин).

**Результаты и их обсуждение.** Показатель эндотелина-1 у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией, принимающих комбинированную гиполипидемическую терапию (розувастатин 10 мг + эзетимиб 10 мг) до начала гиполипидемической терапии составил  $0,78 \pm 0,03$  пг/мл, через 3 месяца после –  $0,63 \pm 0,03$  пг/мл ( $p<0,05$ ). Показатель эндотелина-1 у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией, получающих ингибитор PCSK9 до начала гиполипидемической терапии составил  $0,84 \pm 0,02$  пг/мл, через 3 месяца после –  $0,70 \pm 0,03$  пг/мл ( $p<0,05$ ).

Показатель VCAM-1 у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией, принимающих комбинированную гиполипидемическую терапию (розувастатин 10 мг + эзетимиб 10 мг) до начала гиполипидемической терапии составил  $719,2 \pm 62,54$  нг/мл, через 3 месяца после –  $680,3 \pm 42,17$  нг/мл ( $p<0,05$ ). Показатель VCAM-1 у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией, получающих ингибитор PCSK9 до начала гиполипидемической терапии составил  $730,4 \pm 63,27$  нг/мл, через 3 месяца после –  $651,2 \pm 48,43$  нг/мл ( $p<0,05$ ).

**Выводы.** Гиполипидемическая терапия розувастатин 10 мг + эзетимиб 10 мг и прием ингибитора PCSK9 оказывают существенное влияние на улучшение показателей маркеров эндотелиальной дисфункции у реципиентов трансплантата печени и, как следствие, предотвращают как фактор риска развитие у них хронической ишемической болезни сердца. Терапия розувастатин 10 мг+эзетемиб 10

МГ оказывает более существенное влияние на показатели маркеров эндотелиальной дисфункции, чем терапия ингибитором PCSK9. В свою очередь, ингибитор PCSK9 больше снижает основные показатели лиричного профиля, которые играют роль в стратификации риска пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

## **Результаты углубленной диспансеризации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19**

**Кулинич Валерия Викторовна, Наживин Иван Васильевич**  
Научные руководители: Аникин Д.А., д.м.н., проф. Демко И.В.  
Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск

**Введение.** Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выделяет 3 вида профилактики заболеваний: первичную, вторичную и третичную. Примером второй профилактики является углубленная диспансеризация после COVID-19, которая направлена на выявление постковидного синдрома на ранних стадиях развития.

Целью проведенного исследования стала оценка эффективности углубленной диспансеризации в раннем выявлении последствий COVID-19 и ряда других хронических неинфекционных социально значимых заболеваний, а также формирование групп пациентов, подлежащих диспансерному наблюдению и реабилитации.

**Материалы и методы.** В ходе исследования было проанализировано 970 амбулаторных карт пациентов, имеющих в анамнезе перенесенную новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Проводилась оценка таких данных как: анкетирование пациентов, посчет индекса массы тела по общепринятой методике, проведение пульсоксиметрии и теста с 6-минутной ходьбой, соответствующему стандартному протоколу, спирометрии, а также ряда лабораторных результатов, в том числе определение уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, уровня глюкозы, а также D-димера в сыворотке крови.

**Результаты и их обсуждение.** Согласно результатам проведенных I и II этапов углубленной диспансеризации, а также дополнительного обследования 970 пациентов были выявлены ряд

хронических заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет и другие. Анализируя данные, полученные путем анкетирования пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19, было выявлено, что у большинства пациентов (82 %) сохранялись различные жалобы, такие как выраженная немотивированная слабость, одышка, головная боль, кашель и другие жалобы. Проведение спирометрии зарегистрировало у 159 (16%) пациентов нарушения бронхиальной проходимости, из них 25% приходилось на тяжелые, а 13% на крайне тяжелые нарушения функции внешнего дыхания. Также стоит отметить, что только у 164 (16,9%) пациентов, по результатам проведенного исследования, была выставлена II группа здоровья.

**Выводы.** Углубленная диспансеризация наглядно демонстрирует свою эффективность в деле раннего выявления постковидного синдрома и хронических неинфекционных заболеваний. У большинства пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, процесс восстановления после инфекционного процесса проходит на фоне хронических неинфекционных заболеваний, среди которых первое место занимает сердечно-сосудистая патология. Именно поэтому возникает необходимость в диспансерном наблюдении и реабилитации данной категории пациентов.

### **Показатели гликемии и тяжесть заболевания у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19**

**Гумбатова Лейла Ильгаровна, Артемова Дарья Дмитриевна**  
Научные руководители: к.м.н., доц. Бельских Э.С., Молоткова Н.П.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** COVID-19 отличается развитием системного воспаления с гиперпродукцией провоспалительных цитокинов, что обуславливает каскад иммунных реакций, приводящих к повреждению эндотелия с развитием тромботических осложнений.

Сахарный диабет, достаточно распространен среди людей госпитализированных с COVID-19, а также повышают риск тяжелого

течения и летального исхода. Повышение уровня глюкозы в плазме крови – частое явление у пациентов с COVID-19, в том числе без ранее диагностированного диабета.

Вирус SARS-CoV-2 способен связываться с аngiotenzinпревращающим ферментом 2-го типа на мембранах островковых клеток поджелудочной железы ( $\beta$ -клеток), используя его как рецептор для проникновения, и вызывать нарушение функции  $\beta$ -клеток опосредуя развитие гипергликемии.

Целью исследования стала оценка взаимосвязи между показателями гликемии и показателями тяжести заболевания у пациентов с COVID-19, осложненной вирусной пневмонией.

**Материалы и методы.** Исследование носило пилотный характер и представляло собой наблюдательный обзор историй болезни. В ходе работы было проанализировано 68 историй, которые находились на стационарном лечении в ковидном госпитале ГБУ РО ОКБ в 2021 году с COVID-19 инфекцией, осложненной пневмонией. В зависимости от исхода были выделены группы выписанных (n=40) и умерших (n=28).

На момент госпитализации были отобраны следующие данные: пол, возраст, сопутствующие заболевания, данные объективного осмотра (температура, одышка, определяемая по ЧДД, SpO<sub>2</sub>, наличие акроцианоза, уровень артериального давления), используемые для оценки степени тяжести на основании временных методических рекомендаций, а также шкалы NEWS2, данные компьютерной томографии органов грудной клетки, объем медикаментозной терапии.

Статистический анализ результатов проводился с использованием JASP (JASP Team (2024). JASP (Version 0.18.3) [Computer software]).

**Результаты и их обсуждение.** Объем противовоспалительной терапии системными глюкокортикоидными средствами у всех исследуемых пациентов был сопоставимым (дексаметазон 24 мг/сутки). Антибиотики были назначены 30% (n=12) выписанных и 60,7% (n=17) умерших пациентов. Противогрибковые препараты были использованы у 7,5% (n=3) выписанных пациентов и 35,7% (n=10) умерших пациентов. Антицитокиновая терапия моноклональными антителами к ИЛ-17а (нетакимаб) была проведена у 40% выписанных (n=16) и 46,4% умерших (n=13). При выявлении СД назначалась инсулиновая терапия.

У пациентов с летальным исходом обнаружена более высокая степень дыхательной недостаточности и интенсивности системного воспаления, о чем свидетельствовали уровни SpO<sub>2</sub> 88 [78,3;92,3] % и СРБ 109,8 [64,8;160] мг/л соответственно по сравнению с SpO<sub>2</sub> 94 [88,8;95] % и СРБ 54,3 [19,8;120] мг/л у выписанных пациентов.

Оценка тяжести течения по шкале NEWS2 показала, что среди умерших преобладали пациенты, нуждающиеся в постоянном мониторинге в условиях реанимации ≤4 баллов – 0 (0%); 5-6 баллов – 4 (14,3%); ≥7 баллов-24 (85,7%).

Исходный уровень гликемии при поступлении сопоставим в исследуемых группах ( $p=0,1571$ ). При этом, в динамике, отмечалось увеличение количества пациентов с гипергликемией натощак, в том числе с впервые выявленной гипергликемией >11,1 ммоль/л. Оценка показателей гликемии в динамике не выявила статистически значимых отличий, что, вероятно, было связано со своевременно назначенной инсулинотерапией.

Корреляционный анализ между уровнями гликемии при поступлении и другими исследуемыми показателями, являющимися маркерами тяжести течения заболевания, выявил положительную связь средней силы ( $r=0,326$ ,  $p<0,001$ ) с температурой и близкую к средней силе связь с показателем шкалы NEWS2 ( $r=0,294$ ,  $p<0,05$ ). Показатель гликемии при выписке характеризовался средней силы положительной связью с уровнем СРБ ( $r=0,329$ ,  $p<0,01$ ) и близкой к средней силе – с SpO<sub>2</sub> ( $r=-0,291$ ,  $p=0,05$ ). Обнаруженные ассоциации не противоречат работам других исследователей, придающим особое значение контролю гликемии у пациентов с COVID-19.

Примечательно также то, что корреляция тяжести течения заболевания с показателем по шкале NEWS2 выражена в большей мере ( $r=0,311$ ,  $p<0,01$ ), чем с уровнем СРБ и КТ-тяжестю пневмонии ( $r=0,38$ ,  $p<0,01$ ). Вероятно, это свидетельствует об ограничениях визуализирующих методов исследования для определения тяжести течения COVID-19.

**Выводы.** Были обнаружены взаимосвязи между уровнем гликемии в динамике и показателями, характеризующими тяжесть состояния пациентов с COVID-19. Полученные результаты указывают на возможные предпосылки для последующих исследований роли гликемии у пациентов с COVID-19 разной степени тяжести и, получающих различные виды лечения.

## **Фибрилляция предсердий и ишемический инсульт**

**Гаджиева Фидан Тофиковна, Оводкова Мария Олеговна**

Научный руководитель: Бикушова И.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Фибрилляция предсердий (ФП) – распространенный вид нарушений сердечного ритма, значительно повышающий риск ишемического инсульта (ИИ), связанного с высоким риском смерти и инвалидности.

Чрезвычайно важно в реальной клинической практике использовать все возможности, в первую очередь антикоагулянтной терапии (АКТ), для снижения риска развития этого осложнения у больных с ФП.

Целью исследования являлось провести анализ клинических параметров пациентов с ФП и ИИ кардиоэмболического подтипа, а также проанализировать адекватность принимаемых лекарственных средств на момент развития кардиоэмболического инсульта (КЭИ).

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт больных с КЭИ и ФП, находившихся на стационарном лечении в ГБУ РО ГКБ № 11 с 01.01.23г. по 31.06.23г. Критерии включения: возраст 18 лет и старше, мужчины и женщины с ФП, перенесшие КЭИ. Лабораторно-инструментальное обследование выполнено в соответствии со стандартом ведения больных инсультом. Проанализирована медикаментозная терапия до ИИ, приверженность к лечению после выписки с помощью телефонного опроса.

**Результаты и их обсуждение.** Обследовано 117 пациентов, 76 (65,0%) женщин и 41 (35,0%) мужчина, средний возраст  $76,3 \pm 8,9$  лет. Обращает внимание полиморбидность пациентов с ФП и КЭИ. АГ и ИБС страдали все 117 пациентов (100%), СД 2 типа – 36 больных (30,8%), ХБП II-IVст. – 25 (21,4%), ХСН II ст. – 113 (96,6%), 21 пациент (18%) перенес повторный ИИ.

На момент развития КЭИ гипотензивные препараты принимали только 46 пациентов (39%), гиполипидемические – 25 (21%). Госпитальная летальность в данной выборке составила 35%.

Перманентная ФП имела место у 49 пациентов (41,9%), персистирующая – у 39 (33,3%), пароксизмальная – у 29 (24,8%). Для оценки адекватности АКТ на догоспитальном этапе рассчитывали

риск ТЭО и риск кровотечения до момента констатации факта КЭИ. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил  $5,7 \pm 1,2$ , по шкале HAS-BLED- $2,2 \pm 0,6$ , что указывает на необходимость АКТ всем пациентам. Терапию же оральными антикоагулянтами, получали лишь 25 пациентов (33%), причем 15 из них (60%) не соблюдали режим дозирования. У 15 пациентов (29,4%) на амбулаторном этапе произошла замена антикоагулянтов на антиагреганты (ACK), что свидетельствует о низкой приверженности пациентов к АКТ. После выписки из стационара после перенесенного КЭИ соблюдали рекомендации по АКТ только 75% пациентов.

**Выводы.** Таким образом, клинический портрет пациента с ФП, перенесшего КЭИ представляется следующим образом – это пожилой человек с высокой частотой сопутствующей патологии, который, несмотря на высокий риск ТЭО, не получает адекватной терапии антикоагулянтами на амбулаторном этапе. У большинства пациентов отсутствует должная фармакотерапия АГ, ИБС и дислипидемии. Даже после перенесенного КЭИ приверженность к АКТ недостаточная.

## **Лихорадка неясного генеза: клинический портрет пациента**

**Расторгуева Анастасия Александровна,  
Трунина Анастасия Дмитриевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Борисова М.В.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** ЛНГ – это междисциплинарная проблема, имеющая важное практическое значение для многих врачей. Ее клинические проявления зависят от нозологической формы, обусловленной регионом, фоновой патологией и спецификой стационара.

Цель работы: оценка клинического статуса пациентов инфекционного отделения с лихорадкой неясного генеза на основе анализа клинико-лабораторных и инструментальных параметров.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 60 ИБ пациентов с диагнозом ЛНГ, поступивших в инфекционное отделение ГКБ №4 с 1.01.2020 по 1.09.2023. Оценивался анамнез, клинические параметры, данные лабораторных и инструментальных исследований, медикаментозная терапия.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ ИБ показал, что 53% мужчины, медиана возраста – 53, медиана длительности лихорадки - 16 дней, медиана значения температуры тела при поступлении 38,4. Маршрутизация: 70% – обратились к участковому терапевту (52% госпитализированы в плановом порядке, 18% по СМП), 25% больных не обращались к терапевту, но также были госпитализированы по СМП, 5% обратились в приемный покой самостоятельно. Среди пациентов присутствуют все возрастные категории.

Основные жалобы: слабость (ведущая после лихорадки), потливость, снижение аппетита, озноб и головная боль. Самые частые сопутствующие патологии – ССЗ.

Осмотр: увеличение л/у и гиперемия зева ≈ 10%; болезненность живота при пальпации и увеличение печени – 25%; тахипноэ – 75%; ИМТ выше нормы – 53,6%.

Лабораторные данные: АЛТ, фибриноген, СРБ – выше нормы. У 40% пациентов – лейкоцитоз, высокая СОЭ у 70%. У 25% пациентов – эритроцитурия, лейкоцитурия; протеинурия у 65%. Проводились анализы на специфические инфекции, по результатам которых подтвердили такие заболевания как туляремия, ГЛПС (в сумме – 13,4%). Посев крови на стерильность: у 2х пациентов выселяли стрептококки.

Инструментальная диагностика: Rg-исследований легких: у 30% – нет информации. В 3х случаях выявлена пневмония. УЗИ: спленомегалия – 18%, гепатомегалия – 8%, нефроптоз – 7%. Так же были выявлены следующие образования: тератома, рак тонкого кишечника(?), тимома, рак легких(?), образование селезенки.

Окончательный диагноз: 30% не расшифрованных лихорадок, а ведущая причина расшифрованных – инфекционные заболевания (вероятно, связано со спецификой отделения).

Лечение: на догоспитальном этапе принимали АБП 45% (6,7% – самостоятельно, 38,3% – по назначению).

В стационаре в основном использовались АБ (95%), НПВС (75%), ГКС (43%), АГ (38%).

### **Выводы:**

1. У пациентов с ЛНГ, госпитализированных в инфекционное отделение, лихорадка не была единственным симптомом. Всегда присутствовали отклонения от нормы, на основании которых было возможно построение диагностической гипотезы с последующей расшифровкой причин ЛНГ.

2. В 30% рассмотренных случаев установить причину ЛНГ не удалось, что согласуется с данными литературы.

## **Возможности визуализации фиброза миокарда на МРТ**

**Алимкина Надежда Александровна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сучков Д.И.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** До недавнего времени золотым стандартом диагностики миокардиального фиброза (МФ) была биопсия сердца. МРТ, как метод диагностики заболеваний сердца, уже занял свою нишу. Врачи, работающие с МРТ, продолжают искать специфические признаки МР-картины при МФ для снижения частоты обращаемости к инвазивным методам диагностики.

В то же время, МР-картина, дополненная гистологическими данными, создает более полноценный образ о заболевании сердца, а также позволяет закрепить те признаки, которые были обнаружены, в устойчивые критерии диагностики, а значит – стандартизировать их.

**Материалы и методы.** В данной работе проанализированы МР томограммы пациентов, выполненные на высокопольном томографе GE Signa Creator 1.5t в ГБУ РО "ГКБСМП". Рассмотрены МР-паттерны, которые с высокой вероятностью соответствуют МФ, а также целесообразность применения картирования и подсчета внеклеточного объема (ECV) при МФ.

**Результаты и их обсуждение.** Фиброз миокарда – процесс изменения качественного состава интерстициальной структуры миокарда с приобретением последующей функциональной недостаточности органа.

Классификация МФ, применяемая в МР-диагностике: постинфарктный кардиосклероз и неишемический фиброз.

Применение нативных изображений для диагностики и характеристики МФ ненадежно. Поэтому на практике применяется позднее усиление контрастных препаратов на основе гадолиния. Гадолиний распределяется только во внеклеточном пространстве (очаг фиброза), а в здоровые клетки не проникает, при его применении происходит укорочение времени релаксации T1, что

выглядит как гиперинтенсивный сигнал на МР-изображениях. Оценка производится через 15 минут после контрастирования. В зависимости от локализации контрастирования можно косвенно судить о генезе фиброза. Отмечают такие участки контрастирования, как интрамуральное контрастирование, например, при миокардите; эпикардиальное контрастирование, при болезни Андерсона-Фабри; обширное эндокардиальное контрастирование, возможное после трансплантации сердца.

Построение Т1 и Т2 карт достоверно помогает обнаружить МФ. Результат выводится в виде цветовой схемы для облегчения визуализации. Картирование включено в критерии LakeLouise (2018) для выявления отека и реактивного фиброза при миокардите.

Подсчет внеклеточного объема (ECV) производится по формуле, где учитываются гематокрит, Т1 миокарда и крови пре- и постконтрастные, что позволяет обеспечить независимость от других факторов, влияющих на Т1. Оценивается распространенность фиброза, что позволяет разработать алгоритм дальнейшего ведения пациента, а также состояние трансплантата сердца у реципиента и его прогноз продолжительности жизни.

**Выводы.** Применение контрастного усиления, картирование, подсчет ECV и регистрация аномальных движений стенки сердца – наиболее эффективные методы обнаружения МФ на МРТ. МРТ сердца – неинвазивный и перспективный метод диагностики фиброза миокарда, позволяющий снизить частоту обращаемости к инвазивным методам и риски возникновения осложнений после них.

## **Динамика назначения антикоагулянтной терапии пациентам с сочетанием инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий в 2016-2023 гг.**

**Киндыкова Наталия Александровна**

Научный руководитель: д.м.н., доц. Переверзева К.Г.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В настоящее время вопрос об оптимальной антитромботической терапии (ATT) у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) и фибрилляцией предсердий (ФП) окончательно не

решен, в актуальных клинических рекомендациях описан неоднозначно и по-прежнему требует индивидуального подхода. В связи с чем представляется интересным проанализировать особенности назначения АТТ пациентам с ИМ и ФП в реальной клинической практике.

**Цель.** Изучить динамику назначения АТТ среди пациентов с ФП неклапанной этиологии, госпитализированных в кардиологический стационар в 2016–2023 гг. в связи с ИМ.

**Материалы и методы.** В исследование включено 813 пациентов с ИМ и ФП: в 2016–2017 гг. – 104 пациента, в 2018–2019 гг. – 256 пациента, в 2020–2021 гг. – 239 пациента и в 2022–2023 гг. – 214 пациента.

**Результаты и их обсуждение.** В 2016–2017 гг. пациентам с ИМ и ФП в 76,9% случаев была назначена двойная антиагрегантная терапия (ДАГ); в 16,3% – терапия оральными антикоагулянтами (ОАК), при этом в 6,7% – в составе тройной АТТ, в 8,7% – в составе двойной АТТ (ОАК + антиагрегант (АГ)), в 1,0% – в качестве монотерапии ОАК; в 3,8% была назначена монотерапия АГ; в 2,9% АТТ назначена не была. В 2018–2019 гг. в 37,9% случаев применялась ДАГ; в 54,7% – терапия ОАК: в 44,9% – в составе тройной АТТ, в 9,8% – двойная АТТ; в 7,4% была назначена монотерапия АГ. В 2020–2021 гг. в 15,9% случаев была назначена ДАГ; в 74,5% – терапия ОАК, из них в 59,8% – тройная АТТ, в 14,2% – двойная АТТ; в 7,5% была назначена монотерапия АГ; в 1,7% АТТ назначена не была. В 2022–2023 гг. лишь в 8,4% случаев применялась ДАГ; в 87,9% – терапия ОАК: в 73,4% – тройная АТТ, в 14,0% – двойная АТТ; в 3,7% монотерапия АГ.

Анализ историй болезней пациентов с ФП, госпитализированных по поводу ИМ, показал статистический значимый рост частоты назначения терапии ОАК в 2016–2023 гг. Процент пациентов, получавших терапию ОАК в 2022–2023 гг., в сравнение с 2020–2021 гг. возрос в 1,2 раз, с 2018–2019 гг. – в 1,6 раза, а с 2016–2017 гг. – в 5,4 раза ( $p < 0,001$  для всех сравнений).

**Выводы.** 1. В проведённом исследовании частота назначения тройной АТТ пациентам с ФП и ИМ в 2022–2023 гг. по сравнению с 2016–2017 гг. статистически значимо увеличилась ~ в 11 раз (с 6,7% до 73,4%).

2. Частота назначения ОАК в 2022-2023 гг. по сравнению с 2016-2017 гг. также статистически увеличилась ~ в 5,4 раза (с 16,3% до 87,9%).

3. Частота назначения прямых ОАК в 2022-2023 гг. по сравнению с 2016-2017 гг. статистически значимо возросла ~ в 3 раза (с 35,3% до 94,1%), а частота назначения варфарина снизилась более чем в 11 раз (с 64,7% до 5,9%).

## **ХИРУРГИЯ**

### **Статистика заболеваемости злокачественными опухолями больших слюнных желез в РК**

**Жумабаева Акбота Жасулановна, Ахметова Жасмин Сериковна**

Научный руководитель: магистр мед. наук,  
старший научный сотрудник Сарина А.А.

Западно-Казахстанский медицинский университет  
имени Марата Оспанова, г. Актобе

**Введение.** Опухоли слюнных желез встречаются редко, составляя 5% от всех видов рака головы и шеи и 0,5% от общего числа злокачественных новообразований тела, с ежегодной частотой 0,5–2 пациента на 100 000 человек. Большинство из них локализуются в околоушной железе (70%) и реже встречаются при незначительных опухолях: слюнные (20%), подчелюстные (10%) и подъязычные (<1%) железы.

Проведение эпидемиологических исследований и клинических исследований рака слюнных желез затруднено из-за редкой встречаемости и гетерогенности заболевания. Опасность данного вида опухоли заключается в ее поздней диагностике и возможностью периневрального распространения (особенно при аденокистозном раке околоушной железы), а также регистрируется регионарное метастазирование в ближайшие лимфатические узлы. Следует учитывать, что большую часть заболевших составляют лица в возрасте старше 50 лет (84,7%).

При поиске аналогичных работ исследований по Республике Казахстан не было обнаружено.

**Материалы и методы.** В исследовании для проведения анализа эпидемиологии были использованы статистические материалы с «ПОКАЗАТЕЛИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РК» за 5 лет (2018—2022). По данным была изготовлена таблица, где указаны смертность и заболеваемость по критериям (пол, регион и прочее)

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведения статистического анализа “грубых” показателей онкозаболеваний РК и таблицы с официальных сайтов всего за период с 2018 по 2022 раком больших слюнных желез в Казахстане заболело 643 человек. Среди них мужчин—338, женщин—305. Смертность за этот же отрезок

времени составила 274 человек, среди которых 160 мужчин, 114 женщин.

Помимо всего прочего, в Канаде и Дании были проведены большие научные исследования за несколько десятилетий и анализ по различным критериям (пол, возраст, гистологический тип и пр.), выявивших, что количество онкопациентов с раком околоушных желез растет с каждым годом. В них отмечается, что чаще всего поражается околоушная железа, что представляет интерес для изучения.

**Выводы.** Таким образом, по данным 2021 года, показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями больших слюнных в Республике Казахстан увеличился на 27,6% в сравнении с 2020 годом. Ретроспективный анализ указывает на то, что

в г. Алматы и Актюбинской области с каждым годом заметно увеличивается количество пациентов с раком больших слюнных желез. Самые часто встречающиеся новообразования локализованы в околоушной слюнной железе. По критерию пола различия в заболеваемости и смертности не выявлены.

## **Клинический случай хирургического лечения редкой формы косой паховой грыжи – грыжи Амианда**

**Ушакова Вероника Андреевна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Натальский А.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** К редкой форме хирургической патологии относится грыжа Амианда, при которой червеобразный отросток располагается в грыжевом мешке паховой грыжи. При этом частота встречаемости рассматриваемой грыжи составляет от 0,07-0,13% до 2-4% по данным разных исследователей.

Актуальность клинического случая определяется значительной трудностью диагностики грыжи Амианда в виду неоднозначного течения и низкой распространенности, а также отсутствия стандартизированного лечения, что может значительно снижать его эффективность в случае выбора неверной тактики.

Целью данной работы является демонстрация варианта хирургического лечения этой редкой патологии.

**Материалы и методы.** Мужчина, 65 лет, поступил в экстренном порядке в приемно-диагностическое отделение ГБУ РО «ОКБ» по СМП с клиникой ущемленной паховой грыжи справа. Предъявлял жалобы на острую боль в области грыжевого выпячивания в правой паховой области, которая возникла за три часа до момента госпитализации.

Из анамнеза: грыженосительство предположительно 3 года (со слов пациента). Status localis: В правой паховой области локально было обнаружено грыжевое выпячивание 7х6х5 см, умеренно болезненное при пальпации, не вправляющееся в брюшную полость, плотной эластической консистенции. Кожа над ним не изменена.

При УЗИ брюшной полости в правой паховой области в проекции пахового канала определялось неоднородное образование 6х4х3 см, умеренно выраженный пневматоз кишечника. Свободная жидкость в брюшной полости отсутствовала. Пациент с диагнозом ущемленной правосторонней паховой грыжи в срочном порядке был взят в операционную.

**Результаты и их обсуждение.** В составе семенного канатика определялся грыжевой мешок с признаками ущемления. При ревизии было обнаружено, что содержимым грыжевого мешка является купол слепой кишки с червеобразным отростком длиной 5-7 см, верхушка которого плотно фиксирована и подпаяна к стенкам грыжевого мешка.

Выделение аппендицса без повреждения его структуры не представлялось возможным, в виду чего было принято решение об аппендэктомии с погружением культи червеобразного отростка в кисетный и Z-образный швы с последующей установкой сетки Линтекс 6х11 см (герниопластика по Лихтенштейну).

**Выводы.** Приведённый случай грыжи Амианда имеет высокую значимость, так как осведомленность врачей-хирургов об этом редком заболевании позволяет выбрать обоснованную тактику лечения в случае неожиданных интраоперационных результатов и снизить риски возможных осложнений.

## **Современные средства хирургической обработки рук**

**Мельник Дарья Александровна, Мендаева Алсу Маратовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сисин Е.И.

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,  
г. Ханты-Мансийск

**Введение.** Несмотря на постоянное совершенствование технологий антисептики рук проблема актуальна до настоящего времени.

Цель: дать характеристику современным средствам, применяемым для хирургической обработки рук

**Материалы и методы.** Проведен опрос 214 сотрудников, участвующих в оперативных вмешательствах. Использованы социологический и статистический методы исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что хирургическую обработку рук 3 и более раз в течение рабочего дня проводила большая часть респондентов (87,3 %).

Мыло с антибактериальными компонентами перед нанесением антисептика использовали 66,3 %. В составе моющих средств были фенольные соединения (триклозан) в 4,9 %, катионные поверхностно-активные вещества (тетрапропил У) в 9,8 % и органические кислоты (лимонная кислота) в 85,4 %.

Для антисептической обработки рук применяли кожные антисептики 16 торговых наименований, преимущественно спиртосодержащие (93,75 %). Из спиртов 69,9 % антисептиков содержали пропанол-2, 66,2 % – пропанол-1 и 22,3 % – этанол. Нередко спирты использовали в различных комбинациях, например, пропанол-2 и пропанол-1 (52,3 %), пропанол-2 и этанол (7,6 %) или сочетание спиртов с четвертичными аммониевыми соединениями (ЧАС) (34,2 %), гуанидинами (13,7 %), ЧАС с третичными аминами (8,0 %), этанолом или как единственным ДВ (3,7 %) и даже безспиртовой антисептик (ЧАС и гуанидин (7,3 %).

Негативное влияние применяемых средств испытывали 40,3 % опрошенных. Среди симптомов, преобладали покраснение и зуд кожи – 23,1 %, першение в носоглотке у 6,7 %. В 9,0 % наблюдалось сочетание симптомов, в том числе к поражению кожи присоединились раздражение носоглотки, слезотечение (по 3,0 %), их сочетание (2,2 %), а также головная боль, тошнота, гиперемия и зуд

кожи (0,7 %). В единичных случаях тошноту отмечали в качестве единственного проявления, также, как и шелушение кожи по 0,7 %.

В качестве триггеров раздражающего воздействия были установлены триклозан, пропанол-2 и пропанол-1.

При оценке частоты кожных реакций в зависимости от наличия или отсутствия в мыле триклозана были выявлены достоверные различия в группах ( $p=0,009$ ). При наличии или отсутствии в антисептиках пропанола-1 и пропанола-2, по сравнению со средствами с этиловым спиртом, чаще выявляли такие реакции, как слезотечение, першение в глотке, головная боль, тошнота, головокружение ( $p<0,05$ ).

### **Выводы:**

1. В настоящее время при хирургической обработке рук применяют жидкое мыло с антимикробными добавками, спиртосодержащие антисептики (этанол, пропанол-1, пропанол-2), нередко в комбинации с ЧАС, гуанидинами, третичными аминами.

2. Выявлено негативное влияние отдельных ДВ средств, применяемых для хирургической обработки на кожу (триклозан), органы дыхания и нервную систему (пропанол-1 и пропанол-2).

3. Основными коррекционными мероприятиями при хирургической антисептике должны быть индивидуальный подход к выбору моющих средств и антисептиков, исключение или снижение применения средств с негативным влиянием на сотрудников.

## **Вариант хирургического лечения пациентов с хронической абдоминальной ишемией**

**Яныкина Ксения Вячеславовна**

Научные руководители: к.м.н., доц. Камаев А.А., к.м.н. Герасимов А.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Хроническая абдоминальная ишемия (ХАИ) имеет довольно высокую встречаемость в современном мире (1-4 случая на 100000 населения). Несмотря на то, что данная патология зачастую остается незамеченной из-за неспецифических клинических проявлений, её опасность для пациентов довольно велика и требует хирургического лечения.

**Материалы и методы.** Больной Б. (54 г.) поступил в ГБУ РО ОКБ 29.05.2023 в плановом порядке с диагнозом: атеросклероз мезентериальных сосудов: окклюзия чревного ствола, верхней брыжеечной артерии (ВБА); хроническая абдоминальная ишемия. Из осмотра: вес=51 кг, ИМТ=17 кг/см<sup>2</sup>. Из анамнеза – 10.04.2023 неудачная попытка эндоваскулярной реваскуляризации ВБА; на момент поступления – состояние после амбулаторного лечения эрозивного гастрита (от апреля 2023г.).

**Результаты и их обсуждение.** ХАИ возникает при нарушении кровообращения по висцеральным ветвям брюшного отдела аорты, ведущей причиной которого является атеросклеротическое поражение. Клиническая картина включает три основных проявления: боль в животе после приема пищи, дисфункция кишечника, прогрессирующее похудание, связанное с ситофобией. Наличие симптомного стеноза висцеральных артериальных ветвей более 60% является показанием к хирургическому лечению: эндоваскулярному или открытому. Основываясь на данных анамнеза (неудачная попытка эндоваскулярной реваскуляризации ВБА), данных компьютерной томографической ангиографии (КТА) и диагноза, врачебный консилиум принял решение о проведении аортомезентериального шунтирования синтетическим протезом. Доступом через верхнесрединную продольную лапаротомию в забрюшинном пространстве были визуализированы брюшной отдел аорты и ВБА, после пережаты. Далее был сформирован проксимальный анастомоз по типу «конец в бок» протез-аорта. Шунт был проведен под связкой Трейца к ВБА, с которой был наложен дистальный анастомоз также по типу «конец в бок» протез-ВБА. После снятия зажимов отмечалась удовлетворительная пульсация шунта. На контрольной КТА зона реконструкций была четко визуализирована. Через 4 месяца на повторном приеме у сосудистого хирурга было отмечено увеличение массы тела пациента на 15 кг и полное отсутствие болей при приеме пищи.

**Выводы.** На сегодняшний день хирургическое ведение является методикой выбора при лечении ХАИ. Несмотря на активное внедрение эндоваскулярных методик лечения, открытые оперативные вмешательства сохраняют свою актуальность и доказанную эффективность.

КТ-ангиографический контроль до операции позволяет установить индивидуальную анатомию артерий, локализацию и

степень стеноза, а после – подтвердить проходимость зоны реконструкции висцеральных артерий.

## **Редкая аномалия развития уретры: парауретральный ход. Трудности диагностики**

**Соловьев Илья Алексеевич**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Жиборев А.Б.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Парауретральный ход – редкая аномалия развития уретры. В литературе встречаются единичные публикации по данной теме. Клиническое течение данной патологии является неспецифичным и часто протекает под маской инфекций НМП, что является причиной трудностей и ошибок в диагностике.

**Материалы и методы.** Материалом послужил клинический случай из архива ГБУ РО «ГКБ №11». Методом ретроспективного анализа нами был проанализирован клинический случай частичного удвоения уретры.

Пациент К., 43 лет, муж., обратился к урологу с жалобами на боли в мочеиспускательном канале, возникающие во время акта мочеиспускания, а также во время эрекции и при половом акте, что имело негативную оценку обоими супругами и послужило причиной развития психогенной эректильной дисфункции. Анамнез: болен в течение 3-х лет, раньше дизурии и болевого синдрома в аногенитальной зоне не отмечал. Эндоуретральные вмешательства не проводились. Длительно наблюдался у уролога с диагнозом «хронический простатит, рецидив». Получал терапию различными антибактериальными препаратами и НПВС. Во время приема отмечал краткосрочное улучшение, после отмены препаратов симптоматика возвращалась.

**Результаты и их обсуждение.** Осмотр: половой член и органы мошонки б/о, при пальпации в области бульбозного отдела уретры отмечается болезненность, ПРИ – простата б/о.

На ретроградной уретрографии ограниченный затек контраста в проекции луковичного отдела уретры, после опорожнения мочеиспускательного канала контрастное вещество задерживается в

патологической полости. Уретроскопия: на несколько сантиметров дистальнее перепончатого отдела мочеиспускательного канала на 6 часах условного циферблата визуализируется наружная апертура парауретрального хода. Ход распространяется проксимально и слепо оканчивается, не доходя структур мочеполовой диафрагмы.

Пациенту выставлен диагноз: Частичное удвоение уретры: парауретральный ход. Принято решение о хирургическом вмешательстве. Под СМА проведена эндоскопическая эндоуретротомия.

Эндоуретротомия проведена с целью объединения просвета ортоптически расположенной уретры и парауретрального хода. Патологическая полость ликвидирована. Мочевой пузырь дренирован катетером Фолея. Произвольное мочеиспускание восстановлено на следующий день – свободное, безболезненное.

**Выводы.** Несмотря на то, что парауретральный ход является редкой аномалией развития, необходимо проводить его активную диагностику при выявлении соответствующих симптомов или отсутствии клинического эффекта от стандартного лечения воспалительного процесса в уретропростатической зоне. При небольших размерах парауретрального хода эндоуретротомия является эффективным методом лечения.

## **Современные возможности лучевой терапии при лечении запущенных форм рака губы**

**Антипова Екатерина Сергеевна**

Научные руководители: к.м.н. Судаков А.И.,  
д.м.н., проф. Куликов Е.П.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В 2022 году в РФ было зарегистрировано 1823 новых случаев рака губы, из которых доля запущенных стадий составила порядка 15%. Согласно международным стандартам, лучевая терапия является методом выбора радикального лечения для данной категории пациентов, в том числе при невозможности хирургического пособия ввиду соматических противопоказаний.

**Материалы и методы.** В радиотерапевтическом отделении Рязанского областного онкодиспансера за период 2013–2023 было

пролечено 18 пациентов с местно-распространёнными опухолями Т3-4. Одним из них стал больной М., 82 лет, с диагнозом: Рак нижней губы cT4aN0M0 IVa St. Гистологически – дифференцированный рак.

**Результаты и их обсуждение.** При поступлении в отделение вся красная кайма нижней губы пациента была замещена опухолевой тканью до 10 см в длину с выраженным экзофитным компонентом 4 см. Опухоль не прорастала на нижнюю челюсть и слизистую полости рта, но распространялась более чем на 50% «глубины» мягких тканей нижней губы. Отмечались участки массивного некроза и гнилостный запах распадающихся тканей. Метастатического поражения лимфоузлов шеи и отдалённых изменений выявлено не было.

С учётом распространения и больших размеров опухоли методом лечения пациента была выбрана фотонная дистанционная лучевая терапия пучком тормозного излучения высокой энергии на линейном ускорителе Varian TrueBeam. Применяемая при небольших образованиях близкофокусная рентгенотерапии в данном случае имела недостаточную проникающую способность, а внутритканевая брахитерапия была невозможна ввиду неоднородности и протяжённости опухолевого поражения.

При фиксации пациента использовалась термопластическая маска с вырезом над опухолью, а для создания равномерного объёма и смещения максимума ионизации вглубь тканей поверх образования при каждом сеансе накладывалась смоченная водой марля толщиной 1 см.

Планирование терапии было выполнено методикой с модулируемой интенсивностью облучения (IMRT) с 5 полей. Разовая очаговая доза составляла 2,5 Грей, 5 фракций в неделю. Профилактически также проводилось облучение региональных лимфатических коллекторов.

После достижения дозы 45 Гр (18 фракций) отмечено уменьшение опухоли более 50%. Произведена повторная разметка и суммарная очаговая доза доведена до 62,5 Гр, что изоэффективно 70 Гр классического режима. Пациенту также проводилась противовоспалительная, симптоматическая терапия для предупреждения и лечения лучевых реакций.

Спустя 2 месяца на контрольном осмотре отмечена полная резорбция опухоли. Через 1 год наблюдения признаков рецидива заболевания не выявлено, косметический эффект признан удовлетворительным.

Всего у 18 пациентов с распространёнными опухолями, пролеченными по схожей методике, отмечены хорошие показатели локального контроля (1 случай местного рецидива) и благоприятные отдалённые результаты.

**Выводы.** Дистанционная лучевая терапия является эффективным методом радикального лечения пациентов с раком губы, в том числе при местно-распространённом процессе. При этом её проведение требует индивидуального подхода при планировании и реализации облучения.

## **Псевдопрогрессирование как побочный эффект терапии ингибиторами контрольных точек**

**Грипп Марат Рустемович, Нурмеева Азалия Рустамовна,  
Асанова Рамина, Хлебникова Марта Сергеевна**

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), г. Москва

**Введение.** Широкое использование применения препаратов иммунотерапии при лечении злокачественных новообразований расширило терапевтические возможности современной онкологии, но наряду с положительным результатом в достижении противоопухолевого эффекта появился ряд новых аспектов, связанных с побочными эффектами иммунотерапии.

Особенности оценки эффективности иммунотерапии привели к появлению в клинической медицине термина «псевдопрогрессирование», под которым подразумевают транзиторное увеличение объема опухоли за счет ее инфильтрации активированными иммунокомпетентными клетками, мобилизованными в очаг опухоли действием иммунотерапии. Псевдопрогрессирование проявляется увеличением размеров и метаболической активности ранее определяемых очагов, а также в ряде случаев появлением новых очагов.

**Материалы и методы.** Был проведен анализ анамнеза, объективного осмотра, методов функциональной диагностики пациентки с назофарингеальной карциномой и развитием феномена псевдопрогрессирования на фоне иммунотерапии ингибиторами контрольных точек.

**Результаты и их обсуждение.** 40-летний мужчина с назофарингеальной карциномой в анамнезе проходил курс химиолучевой терапии 6 лет назад, и в течение 1 года у него были множественные метастазы. Химиотерапия гемцитабином и цисплатином в сочетании с нимотузумабом и эндостаром (инъекция рекомбинантного человеческого эндостатина) использовалась в качестве лечения первой линии, а капецитабин – в качестве лечения второй линии.

Биопсия большого образования в левой околоушной области выявила метастатическую некератинизирующую недифференцированную карциному носоглотки. После прогрессирования заболевания на фоне приема капецитабина он начал лечение ингибиторами иммунных контрольных точек АК104 (биспецифическое антитело PD-1/CTLA-4). В течение 4 недель терапии опухоль левой околоушной железы увеличилась в размерах с выделением экссудата и были зафиксированы повышенные уровни вируса Эпштейна-Барр.

После 8-14 недель терапии наблюдалось уменьшение размеров околоушной железы. Ранний транзиторный рост опухоли околоушной железы рассматривался как псевдопрогрессия.

**Выводы.** Оценка эффективности иммунотерапии злокачественных новообразований в ряде случаев является непростой задачей. Лечение ингибиторами контрольных точек диктует учитывать вероятность возникновения феномена псевдопрогрессирования.

## **Коррекция показателей неспецифической реактивности при механической желтухе в эксперименте**

**Ашуррова Наргис Махмадсаидовна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Копейкин А.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Оперативное разрешение синдрома механической желтухи влечет за собой высокий риск развития такого грозного осложнения как печеночно-клеточная недостаточность, что ведет к высокой летальности и сказывается на демографической ситуации страны.

Развивающийся подпеченочный холестаз обуславливает также угнетение иммунной системы организма, что приводит к иммунологическому дисбалансу. Важно отметить, что степень тяжести печеночной дисфункции коррелирует со степенью иммунологической дисфункции. Поэтому высокий интерес составляет вопрос об оптимальном лечении в виде иммунокоррекции в послеоперационном периоде.

Цель: изучить состояние неспецифической реактивности организма после билиарной декомпрессии при механической желтухе в эксперименте на мини-пигах и влияние иммуномодулирующего препарата в постдекомпрессионном периоде.

**Материалы и методы.** Работа проведена на базе WetLab РязГМУ в период с 28.11.2023 по 07.02.2024. Было задействовано 11 свиней. Животные случайным образом были разделены на 2 группы: группа контроля (5 свиней), группа сравнения (6 свиней) – с назначением иммунокорригирующего препарата.

Данное исследование включало в себя три этапа:

I -воспроизведение экспериментальной модели механической желтухи путем ЛС лигирования ОЖП.

II -снятие установленной ранее лигатуры на 7 сутки после моделирования; постдекомпрессионный период длился 7 дней.

III – эвтаназия.

На каждом из этих этапов были проведены морфологические, биохимические исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Для объективизации морфологии печени учитывались 4 стандартных признака: склероз септальных перегородок, лимфоцитарная инфильтрация, степень пролиферации желчных протоков, печеночные дольки.

В группе контроля отмечаются признаки нарастания морфологической деструкции с момента снятия лигатуры и до 3 этапа эксперимента включительно, прослеживается четкая корреляция между фиброзом и ложными дольками, отчетливо выраженные явления склерозирования портальных трактов, расширение и пролиферация желчных протоков. У 4 животных из 5 (80%) наблюдается картина билиарного цирроза.

Морффункциональное состояние печени у группы сравнения, получавшей «Тамерон» показывает более положительные результаты. Лишь у 2 животных из 6 (33,34%) – начальная стадия билиарного цирроза.

Более быстрое восстановление биохимических и общеклинических показателей характерно именно для основной группы.

**Выводы.** Объем и структура исследования вместе с полученными данными доказывают практическую значимость «Тамерона».

На фоне введения иммуномодулятора снижается интенсивность островоспалительной реакции, что оказывает тормозящее влияние на развивающиеся нарушения оксидантной и антиоксидантной систем крови.

Таким образом, с целью профилактики печеночно-клеточной недостаточности назначение иммуномодулятора является целесообразным, что говорит о возможном включении данного препарата в тактику послеоперационного ведения пациентов с механической желтухой.

## **Возможности оценки когнитивных расстройств у пациентов с атеросклерозом сонных артерий**

**Яныкина Ксения Вячеславовна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Пшениников А.С., Соляник Н.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Цереброваскулярная болезнь (ЦВБ) – распространенная проблема современного мира (3-4 случая на 1000 населения в год). Атеросклероз сонных артерий – одна из причин развития ЦВБ и клинически проявляется двумя основными вариантами: хроническая цереброваскулярная недостаточность и острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Также он вызывает снижение когнитивных функций засчет уменьшения перфузии головного мозга, асимптомной церебральной эмболии, разобщения межнейронных связей. Для профилактики каротид-ассоциированных ОНМК используют хирургическое лечение – каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ), которая может приводить к улучшению когнитивных функций.

**Материалы и методы.** Была выполнена оценка динамики когнитивных функций 111 пациентов, которым проводилась КЭАЭ

на базе отделения сосудистой хирургии ГБУ РО ОКБ г. Рязани, кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии ФГБОУ РязГМУ в 2021-2022 гг. Пациенты распределялись по 3 группам: А–перенесшие в предыдущие 6 мес. ОНМК; В–не имевшие в предыдущие 6 мес. ОНМК; С–не имевшие в предыдущие 6 месяцев ОНМК и отказавшиеся от КЭАЭ. В группах А и В проводилась КЭАЭ. Оценка когнитивных функций осуществляется двумя группами методов: прямыми (оценочные шкалы) и косвенными (электроэнцефалография, оценка когнитивных вызванных потенциалов (ВП)). В нашем исследовании состояние когнитивных функций оценивалось по шкалам MMSE, FAB, MoCa-test и изменению характеристик когнитивного ВП Р300 (для групп А и В). Оценивание проводилось 3 раза для тест-систем: до операции, 1 мес. и 6 мес. после; и два раза для когнитивного ВП: до и 6 мес. после операции.

**Результаты и их обсуждение.** При оценке когнитивных функций по шкале MMSE в результатах был выявлен прирост на 2 балла к 6 месяцу после КЭАЭ в группе А и на 1 балл – в группе В ( $p<0.05$ ). По шкале FAB результаты следующие: группа А–прирост в 1 балл к 6 месяцу после операции; в группе В такие же изменения как в группе А. Баллы по шкале MoCa-test увеличились в группе А с 23 до 25 в первый месяц ( $p<0.05$ ) и еще на 1 балл к 6 месяцу после КЭАЭ( $p<0.05$ ); в группе В – с 24 до 25 в первый месяц и до 26 ( $p<0.05$ ) к 6 месяцу. В группе С динамики не отмечалось. При оценке характеристик когнитивного ВП были выявлены следующие изменения: укорочение латентного периода ВП в отведении Fz в группе А на 23,9% ( $p<0.05$ ) от исходного значения до операции; в группе В – на 26,3% ( $p<0.05$ ). В отведении Cz: группа А–на 28,9% ( $p<0.05$ ), группа В–на 24,8% ( $p<0.05$ ). Также отмечалось усиление амплитуды потенциала в 2,6 раза в группе А к 6 месяцу после КЭАЭ (от исходного уровня до КЭАЭ). По трем тест-системам и динамике когнитивного ВП отмечается положительная динамика в восстановлении когнитивных функций после проведенной КЭАЭ.

**Выводы.** Когнитивные нарушения при атеросклерозе сонных артерий возможно оценивать прямыми и косвенными методами. По результатам использованных в исследовании методов оценки (MMSE, MoCa-test, FAB и когнитивные ВП) можно утверждать, что КЭАЭ способствует улучшению когнитивного статуса пациента, особенно у пациентов с перенесенным ОНМК.

# **Оценка чувствительности и специфичности методик для рационального отбора кандидатов на биопсию предстательной железы**

**Соловьев Илья Алексеевич**

Научные руководители: к.м.н., доц. Жиборев А.Б., Прокопцев И.С.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Рак предстательной железы (РПЖ) занимает лидирующие позиции. Заболеваемость РПЖ в России за 2020 год составляет 34,62 случаев на 100 тысяч населения. РПЖ является поздно манифестирующей патологией, что часто снижает возможность радикального оперативного лечения. Метод постановки диагноза РПЖ морфологический. При выявлении подозрения на РПЖ проводится биопсия простаты. Учитывая, что это инвазивная методика, приводящая к ряду осложнений, требуется тщательный подход для определения показаний к биопсии простаты. В работе оценены чувствительность и специфичность диагностических методов для определения показаний к биопсии простаты.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили 60 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в урологическом отделении ГБУ РО ГКБСМП. Возраст пациентов от 54 до 83 лет, средний возраст  $68,13 \pm 5,02$  лет. Критерий подбора – наличие патоморфологического заключения по результатам мультифокальной биопсии предстательной железы из 12 точек.

Расчетные формулы:

Чувствительность = Число выявленных случаев рака (истинно-положительный результат) / (истинно-положительный + ложно-отрицательный результат) х 100%.

Специфичность = Число случаев, в которых рак отсутствовал (истинно-отрицательный результат) / (истинно-отрицательный + ложно-положительный результат) х 100%.

**Результаты и их обсуждение.** Увеличение уровня ПСА общ. ПСА < 4 нг/мл специфичность 100%. В «серой зоне», где  $4 < \text{ПСА} < 10$  нг/мл чувствительность 24,14%. При ПСА > 10 нг/мл чувствительность 37,93%. По результатам можно сделать вывод, что увеличение уровня ПСА напрямую коррелирует с вероятностью выявления РПЖ.

Соотношение фракций ПСА – значение показателя менее 15% – чувствительность 25%. При ПСА своб./ПСА общ. более 15% специфичность 100%. Из этого делаем вывод, что снижение количества свободного ПСА в крови значительно повышает вероятность обнаружения РПЖ.

Плотность ПСА – менее 0.15 специфичность 89,89%, увеличение плотности ПСА более 0,15 чувствительность 42.86%. Согласно полученным результатам, повышение плотности ПСА коррелирует с вероятностью обнаружения злокачественных клеток в ПЖ.

При МРТ изменения в ПЖ 1-2 категории по шкале PI-RADSv2 обладали специфичностью 92,30%, 3 категории чувствительность составила 37.5%, 4-5 категории чувствительность 25%.

Исходя из полученных данных, мы выявили наиболее чувствительные и специфичные методики в диагностике рака ПЖ. При интерпретации результатов высокочувствительных методик может быть выставлено показание к биопсии простаты. Результаты высокоспецифичных методик могут снять показания к биопсии.

**Выводы.** По нашему мнению, в диагностике РПЖ должен быть применён комплексный подход, что позволит снять показания у части больных к проведению такой инвазивной манипуляции, как биопсия предстательной железы.

# **МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА И ПРАВО**

## **Лексический и семантический анализ названий хирургических инструментов и швов**

**Янтыкова Азалия Алиевна**

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Андреева М.И.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

**Введение.** Каждый день хирурги используют различный хирургический инструментарий в своей практике для наложения швов. Хирургический шов – это медицинское устройство, используемое для скрепления тканей тела и приближения краев раны после травмы или операции.

**Материалы и методы.** Анализ данных, полученных в ходе обзора медицинской литературы, опубликованной на различных научных сайтах. Методы включали сплошную выборку, элементы статистического анализа, описание, сравнение и сопоставление.

**Результаты и их обсуждение.** Данное исследование включало в себя 3 этапа. На этапе один мы выделили терминологические единицы из литературных источников, общее количество единиц составило 148. На втором этапе на основе компонентного анализа мы объединили все полученные единицы в пять тематических блоков: «Основные техники наложения швов», «Типы игл», «Типы узлов», «Инструменты» и «Шовный материал». Самой многочисленной группой является «Типы игл» и содержит в себе 47 единиц. На этапе 3 в каждом из тематических блоков мы произвели разделение семантических единиц на однословные и многословные термины. Так тематический блок «Типы игл» содержит в себе 25 единиц однословных терминов, из которых Существительных-6, Прилагательных-19. Например, blunt, sharp. Также данный блок состоит из 22 единиц многословных терминов. Например: cutting needles, atraumatic needles. Тематический блок «Шовный материал» состоит из 41 единицы однословных терминов. Например: poliglecaprone, monocryl. Количество многословных терминов насчитывает 5 единиц, например: catgut chromic, catgut plain. Тематический блок «Основные техники наложения швов» полностью состоит из многословных терминов, чаще всего выраженных определением и содержит в себе существительное и прилагательное,

характеризующие способ наложения и месторасположение шва (interrupted suture, intradermal suture). Тематический блок «Типы узлов» состоит из 15 единиц. Также как и в предыдущем варианте все термины в данном блоке многословные (square knot, reef knot). Самым малочисленным блоком является «Инструменты» и содержит в себе 12 единиц. Количество однословных и многословных терминов одинаковое и равно 6 единицам. Например, sutures, surgical gloves. Таким образом, общее количество однословных терминов со всех блоков насчитывает 72 единицы, многословных - 76.

**Выводы.** Мы пришли к выводу что наиболее частотной группой является тематический блок «Хирургические иглы», за счет многообразия терминов, описывающих формы, характеристики и свойства игл. Число многословных терминов незначительно выше, чем однословных. Преобладающей подгруппой среди однословных терминов являются существительные.

## **Взгляд на конкурентный рынок через призму справедливой цены**

**Горшков Андрей Александрович,  
Петросян Александра Романовна**

Научный руководитель: к.э.н., доц. Слотина Е.В.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Является ли «справедливая цена» следствием конкурентного рынка?

**Материалы и методы.** Анализ проблемы построен на обработке объемного эмпирического материала с применением аналитического, формально-логического и исследовательских методов.

**Результаты и их обсуждение.** Есть ряд внешних факторов, которые продавец стремится обратить в свою пользу: сезонность, снижение производства товаров (напр., останов производства у конкурентов), мода.

Но почему, поднятие цены на товар, решение, казалось бы, рациональное в такой ситуации, оборачивается потерями и обвинениями в нарушении конкуренции на рынке?

Ответ на вопрос предлагаю искать в исследованиях Дэниеля Канемана, который в 2002 году получил Нобелевскую премию по

экономике за применение психологической методики в экономической науке, в частности – при исследовании формирования суждений и принятия решений в условиях неопределённости.

Вспомним официальные публикации антимонопольного органа 2020 года.

На фоне возросшего спроса, который был спровоцирован COVID-19, резко повысились цены на средства личной гигиены: маски, антисептические средства.

Для продавцов этот маркетинговый ход обернулся преследованием со стороны антимонопольного органа.

Что закономерно? Как правило, поводом к расследованию становились жалобы потребителей, которые ощущали, что оказываются в проигрыше от волевых действий, предпринимаемых другими участниками рынка.

Дэниель Канеман пришел к интересному выводу: сигналы, посылаемые потребителям, через изменение цены товара могут быть по-разному восприняты участниками рынка, в частности справедливо или не справедливо.

Противопоставляя примеру выше. В июле 2023г фармпроизводители предупредили о росте цен на некоторые российские лекарственные препараты, из-за удорожания импортного сырья, необходимого для их производства. Сигнал рынком получен, но жалоб и антимонопольных расследований не последовало. Потребитель воспринял изменение цен на препараты с импортной составляющей справедливым.

**Выводы.** Интеграции таких наук как экономика и психология приводит к ощутимой пользе понимания справедливости ценообразования и идет на пользу продавцу. Ведь даже в последующем убедив антимонопольный орган в своей правоте, он не восполнит деть затрат, что понесет на многолетние судебные тяжбы с ним.

# **События и личности Древней Руси в современном искусстве**

**Денисова София Витальевна**

Научный руководитель: Трусова М.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** История Древней Руси не только входит в сферу научных интересов специалистов, но и является источником вдохновения для писателей, поэтов, музыкантов, режиссеров, которые в своих произведениях обращаются к историческим сюжетам, биографиям исторических деятелей. Авторы прошлого и современные деятели культуры используют в своих работах исторические сюжеты прошлого.

**Материалы и методы.** Исследование представляет собой анализ современных произведений, основу которых составили события древнерусской истории, что позволяет систематизировать их и сделать выводы о том, как исторические события и личности представлены в современном искусстве.

**Результаты и их обсуждение.** Целый ряд произведений посвящен истории государства. В литературе ярким примером может служить цикл произведений «Русь изначальная», написанный В. Ивановым; в кинематографе – сериал «Рюриковичи. История первой династии», 8 эпизодов которого рассказывают о потомках варяга Рюрика; в художественном искусстве – полотно И. Глазунова «Вечная Россия», демонстрирующее великих людей, возвышавших Россию на протяжении веков.

События древнерусской истории становятся основанием и для создания фантастических произведений, например, анимированный сериал «Киберслав», в котором в Древнерусский мир представлен в стиле киберпанка; псевдоисторические сериалы «Золотая Орда» и «Скиф».

Помимо общего обзора, современников интересуют и исторические личности. Большое внимание привлекает деятельность и жизнь Владимира Красное Солнышко. Его биография, основанная на «Повести временных лет», была взята за основу фильма «Викинг». Крещение Руси Владимиром также описывается в музыке, например группой Ария в тексте песни «Крещение огнем».

Княгиня Ольга, жена Игоря Рюриковича, стала музой для рекламного искусства в рекламе Налоговой полиции, вдохновила на создание коллекции одежды и также упомянута в музыке (группа Бергтора и группа Мельница). Рекламщики вдохновились сильной личностью Александра Невского, использовав его образ в рекламе сухариков, кинематограф тоже не обошел стороной и был создан мини сериал «Дружина». Про само Ледовое побоище в музыке также есть песня группы Ария «Баллада о древнерусском воине». Героические страницы российской истории также привлекают внимание. В музыкальных произведениях поднимается тема борьбы русского народа против завоевателей, единства, которое может стать основой для освобождения от угнетения («Небо славян» группы Алиса, «Слово и полку Игореве» исполнителя Каста).

Многие авторы используют собирательные образы. Правители древней Руси представлены в образе Киевского Князя Владимира в мультипликационном фильме «Три богатыря», изображения крестьян, богатырей часто можно увидеть в рекламных роликах.

**Выводы.** События и исторические личности Древней Руси вдохновляют многих авторов на создание разнообразных произведений искусства. При этом кроме попыток достоверного представления исторических сюжетов и личностей часто происходит создание псевдоисторических произведений.

## **Развитие трансплантологии в странах мира, проблемы и перспективы**

**Сидякина Алина Владимировна**

Научный руководитель: к.ист.н., доц. Клеймёнова О.А.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Трансплантология сегодня – одно из быстро развивающихся и, в то же время, наиболее дискуссионных направлений медицины. В этой связи можно выделить ряд правовых и этических вопросов, требующих выработки общепризнанных подходов к их анализу и решению.

**Материалы и методы.** Среди общих проблем организационного, правового и морально-этического характера, с которыми

сталкиваются страны, можно выделить следующие – дефицит донорских органов и необходимость выработки мер по повышению уровня донорства, изменение общественного мнения в пользу донорства органов, обеспечение прав и законных интересов потенциального донора, оптимальные модели посмертного донорства (презумпция согласия и несогласия), а также признание института соматических прав человека.

**Результаты и их обсуждение.** Первое место в Европе по уровню трупного донорства занимает Испания. Внедрение образовательных программ, информационная компания и социальная реклама благоприятствовали формирования положительного отношения к донорству органов на основе презумпции согласия. С 1989 г. в стране действует единый координационный центр – Национальное трансплантационное агентство, правительенная программа Quality Assurance Program; налажена практика выявление потенциальных доноров и их ведение трансплантационными координаторами, что обеспечило эффективное взаимодействие между лечащими врачами и трансплантационными бригадами. Большое внимание подготовке и обучению трансплантационных координаторов уделяют Австрия и Бельгия. Из постсоветских стран по количеству трансплантаций лидируют Республика Беларусь и Эстония (около 52,9 и 43,8 трансплантаций на 1 млн населения). Основой донорства в Белоруссии, как и в России, является презумпция согласия. Но, в отличии от России, имеется Единый регистр трансплантации, где содержатся данные о гражданах, высказавших своё несогласие на забор у них органов в случае смерти, а также о перенесших трансплантацию какого-либо органа (органов) что сделало возможным объединение сведений, их актуализацию, хранение, защиту и своевременное предоставление соответствующим службам. В Российской Федерации только рассматриваются инициативы, предусматривающие возможность осознанного волеизъявления граждан в пользу посмертного донорства, к примеру, при получении или обновлении водительского удостоверения. Подобная практика существует в мире, в частности, на Кипре. Один из важных аспектов развития трансплантологии – ее экономическая эффективность.

К примеру, трансплантация почки позволяет существенно снизить затраты на лечение хронической почечной недостаточности гемодиализом и добиться при этом лучших результатов лечения и реабилитации пациентов.

**Выводы.** Таким образом, перспективы развития трансплантологии, ее преимущества определены сегодня возможностью реализовать «качество, безопасность, эффективность и прозрачность» этой процедуры.

## **Профилактика синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинской сестры**

**Дубков Владимир Павлович**

Научный руководитель: к.э.н., доц. Слотина Е.В.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В настоящее время проблема профессионального выгорания медицинского персонала, приобрела острую актуальность. Медицинские сестры, все больше сталкиваются с увеличением объемов работ и индивидуальной нагрузки, а также интенсивностью рабочих процессов, что напрямую влияет на физическое и психоэмоциональное напряжение и проявление стрессовых состояний.

**Материалы и методы.** Анализ проблемы построен на обработке объемного эмпирического материала с применением аналитического, формально-логического и исследовательских методов.

**Результаты и их обсуждение.** Эмоциональное выгорание – это состояние физического и психического истощения, возникшее в ответ на эмоциональное перенапряжение при работе с людьми. Эмоциональное выгорание можно рассмотреть в виде трехмерной конструкции, включающей: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редуцирование личных достижений. Эмоциональное истощение проявляется в переживаниях сниженного эмоционального тонуса, утрате интереса к окружающему, в агрессивных реакциях, появлении симптомов депрессии. Деперсонализация проявляется в деформации отношений с другими людьми: повышении зависимости от других, циничности установок и чувств по отношению к пациентам. Редуцирование личных достижений проявляется в снижении самооценки и профессиональной мотивации, в отстранении от обязанностей по отношению к другим.

В период прохождения практики на базе пульмонологического отделения ГБУ РО «ОКБ имени Н.А. Семашко», мной было проведено исследование по вопросам выявления синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинских сестер. С целью сбора и анализа данных, были разработаны анкеты для выявления наличия у медицинских сестер стрессовых факторов, влияющих на формирование эмоционального выгорания, а позже проведено интервьюирование респондентов. В ходе исследования выяснилось, что все медицинские сестры знают о проблеме выгорания, однако не все уделяют должное внимание профилактике этого заболевания. В частности, из 100 процентов опрошенных, только 17% используют методы предупреждения выгорания. Более 50% испытуемых, сталкивались с эмоциональным выгоранием лично, особенно в период пандемии ковид-19. Используя опросники методик А. А. Рукавишникова «Определение психического выгорания», «Методику исследования уровня эмоционального выгорания» В. В. Бойко, «Опросник профессионального выгорания MBI» К. Маслач и С. Джексон в адаптации Н. Е. Водопьяновой было выявлено, что 16% медицинских сестер пульмонологического отделения подвержены невротическим нарушениям или находятся в пограничном состоянии. У 52% – прослеживается синдром эмоционального выгорания, у 20% респондентов существуют признаки депрессии. Следует отметить, что среди медицинских работников профессиональному выгоранию наиболее были подвержены молодые неопытные специалисты, а также медики, переживающие проблемы в личной жизни. Особую опасность представляет собой профессиональная деформация. Это необратимые изменения личности, которые происходят вследствие выполнения человеком его профессиональных обязательств. В результате меняются личностные ценности, характер, манера общения с пациентами и близкими людьми.

**Выводы.** По результатам исследования, были сформулированы следующие способы профилактики эмоционального выгорания медицинских сестер: правильное питание и здоровый образ жизни; способность к адекватной оценке собственной работы, отсутствие зависимости от чужого мнения; творческий подход к работе; адекватное принятие неудач; осознание, что медицинская сестра – необходимая профессия; стремление к достижению целей; принятие нового опыта; способность учиться на ошибках; отсутствие

зациклиивания только на вещах, связанных с профессией; плодотворное сотрудничество с другими специалистами; наличие хобби; совместная работа с коллегами.

## **Страхование профессиональной ответственности медицинских работников**

**Бибикова Анастасия Александровна,**

**Манушкин Вячеслав Дмитриевич**

Научный руководитель: Гончарова Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Количество претензий со стороны пациентов к врачам с каждым годом увеличивается. В связи с этим введение страхования профессиональной ответственности медицинских работников становится острой необходимостью в плане правовой и социальной защиты указанных лиц.

**Материалы и методы.** Анализ проблемы построен на обработке объёмного эмпирического материала с применением аналитического, конкретно-социологического, формально-юридического методов исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Говоря о правовом регулировании сферы страхования России в общих чертах, стоит отметить следующие законодательные акты федерального уровня – Гражданский кодекс Российской Федерации и Закон РФ № 4015-1 от 27.11.1992 «Об организации страхового дела в Российской Федерации». Медицинские аспекты страхования затрагивает ФЗ № 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

В соответствии с пунктом 10 части 1 статьи 79 указанного закона медицинская организация обязана осуществлять страхование на случай причинения вреда пациента при оказании медицинской помощи. А ст. 72 предоставляет право медицинским работникам на страхование риска своей профессиональной ответственности.

Вместе с тем федеральный закон об обязательном страховании профессиональной ответственности указанных лиц так и не принят, поэтому норма об обязательном страховании не может быть исполнена. В случае непреднамеренной ошибки медицинский работник и его

работодатель могут быть привлечены к юридической ответственности, в том числе и к гражданско-правовой.

В этих условиях становится актуальным поиск источника финансирования возможных расходов, которым и можно считать страхование, которое, в отличие от мировой практики, в России не слишком активно используют. Одна из причин непопулярности страховок – тот факт, что п.1 статьи 1068 ГК РФ ответственность за качество оказания медпомощи лежит на медицинской организации, а не врач.

Пациент должен выиграть гражданский иск против медицинской организации, а клиника в дальнейшем может подает регрессный иск к своему сотруднику, сумма которого ограничена ежемесячным заработком врача. При возбуждении уголовного дела страховка и вовсе не работает, так как застраховать уголовную ответственность невозможно. А между тем, ошибки медработников получают широкий общественный резонанс. Хотелось бы отметить, что в законодательстве РФ понятие «врачебная ошибка» отсутствует официальная статистика по подобным случаям в России не ведется, так как не каждое дело заканчиваются летальным исходом пациента.

**Выводы.** Таким образом, в настоящее время рынок страхования профессиональной медицинской ответственности в России нельзя считать окончательно сформировавшимся. У врачей нет обязанности иметь полис страхования ответственности, поэтому страхование осуществляется на добровольной основе, из-за чего охват страхованием крайне низкий. В целом низкая востребованность «медицинского» страхования связана со недостатками законодательства, структурой российского здравоохранения, дефицитом финансирования.

## **Сохранение и укрепление традиционных семейных как основы Российской государственности**

**Матюхин Иван Евгеньевич, Тюгаева Анастасия Вадимовна**

Научный руководитель: Гончарова Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Семья – высшая ценность, основа общества и опора государства. Именно она является местом формирования и передачи

ценностей, норм и традиций. В ее среде формируется понимание общественно-политической системы своей страны, права и обязанности граждан. Семейное воспитание является залогом развития патриотизма и гражданской ответственности. Без семьи государство ждет неминуемый упадок, отсутствия взаимосвязи между этими институтами может существенно навредить им обоим.

**Материалы и методы.** Анализ проблемы построен на обработке объемного эмпирического материала с применением системно-структурного, конкретно-социологического, формально-юридического методов исследования.

**Результаты и их обсуждение.** На данный момент современное состояние института семьи в России можно назвать кризисным, общество сталкивается с различными антиценностями, оказывающими негативное влияние на государственную стабильность и благополучие населения. Если раньше семью поддерживало все вокруг: общество, государство, культура, то теперь ценности, которые удерживали ее от распада, сами разрушаются. При наличии конфликтных ситуаций супруги не стремятся к сохранению семьи.

Молодые люди все чаще придерживаются идеи сознательного отложения рождения детей на более поздний срок или вообще отказываются от их рождения. Подавляющее большинство граждан отмечают, что главный критерий их счастья – семья. При этом наличие детей в качестве непременных условий семейной жизни называет лишь 21 процент.

Для решения демографического кризиса российское правительство ежегодно совершенствует законодательную базу и расширяет меры, направленные на увеличение деторождения и поддержку семей с детьми. Но несмотря на большой список государственных поддержек уровень рождаемость остается на тревожной отметке. Связано это с тем, что демографические сложности невозможно решить, учитывая лишь материальную составляющую их возникновения.

На данный момент самой значимой проблемой низкой рождаемости является обесценивание института семьи: рост индивидуализма, уравнивание правового статуса супружеских пар, финансовая независимость, допустимость изменения, популяризация вспомогательных репродуктивных технологий и другое.

Для сохранения и укрепления традиционных семейных ценностей необходимо принятие конкретных действий на уровне общества, государства, семей и индивидуальных граждан:

1. Создание специальных программ и образовательных курсов, направленных на формирование и укрепление семейных ценностей.
2. Создание благоприятной среды для семейного времяпрепровождения.
3. Формирование системы правовых гарантий защиты прав семьи и детей.

**Выводы.** Таким образом, укрепление традиционных семейных ценностей в России требует комплексного подхода, включающего в себя образование, поддержку молодых семей, поддержку института брака и развитие системы правовых гарантий. Только через совместные усилия общества и государства можно достичь укрепления семейных ценностей, создания благоприятной семейной среды и роста рождаемости в России.

# **СТОМАТОЛОГИЯ**

## **Характеристика инородных тел верхнечелюстной пазухи, являющихся причиной одонтогенного верхнечелюстного синусита**

**Батуро Дария Станиславовна**

Научный руководитель: д.м.н., проф. Походенько-Чудакова И.О.  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Введение.** Известно, что 5-15% взрослого населения имеют одну из форм синусита (А. И. Яременко и соавт., 2015), а также об увеличении заболеваемости синуситом в течение последнего десятилетия в 3 раза (S.-H. Lim et al., 2020). Из общего числа синуситов всех этиологий частота одонтогенных процессов составляет 26-40% (А. А. Тимофеев и соавт., 2014). Ситуацию усугубляет тот факт, что данное заболевание наиболее часто поражает лиц трудоспособного возраста и занимает значительную долю в практической деятельности врача-стоматолога-хирурга. Каждый из перечисленных аргументов, как и все они в совокупности указывают подтверждают на актуальность избранной темы исследования. В связи с указанным была определена цель работы – проанализировать частоту и структуру инородных тел верхнечелюстной пазухи, как одной из причин одонтогенного верхнечелюстного синусита.

**Материалы и методы.** Выполнено ретроспективное исследование протоколов операций осуществленных по поводу инородных тел челюстно-лицевой области у пациентов, проходивших лечение в условиях стационара многопрофильной клинической больницы в течение одного календарного года. Общее число медицинских карт в выборке было 80. Возраст пациентов варьировал в пределах 18-70 лет. Из них женщины составляли 51 (63,8%), мужчины – 29 (36,2%).

Полученные данные обрабатывали статистически с применением описательных статистических методов и пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

**Результаты и их обсуждение.** Анализируемые пациенты соответствовали распределению в три возрастные группы, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):

молодых людей (18-44 лет) было 74,4% (35); лиц среднего возраста (45-59 лет) – 21,3% (10); людей пожилого возраста (60-74 лет) – 4,3% (2). Причем 94,0% (44) – были лица трудоспособного возраста. Из указанного числа женщины фертильного возраста, определенного по ВОЗ, составили 48,9% (23). Лица призывного возраста, что определено из числа лиц выборки с инородными телами ВЧП представляли долю 23,4% (11). Указанные факты свидетельствуют о социальной значимости вопроса, что согласуется с данными С. Карпищенко и соавт. (2018).

Латерализация патологического процесса в ВЧП, связанного с инородным телом была представлена следующим образом. Правый синус был поражен у 53,2% (25) пациентов, а левый – у 46,8% (22) человек. При этом достоверные различия по критерию Манна-Уитни отсутствовали ( $U=47,0$ ;  $p=0,22$ ). При этом доля острых процессов от общего числа выборки лиц с инородным телом ВЧП составила 12,8% (6) пациентов, а хронических – 81,2% (41). Частота верификации хронического верхнечелюстного синусита была более чем в 6,5 раз чаще, чем острого процесса.

Число инородных тел в пораженной ВЧП было различным: одно инородное тело констатировали у 85,1% (40) пациентов, два – у 10,6% (5), три – у 4,3% (3) человек. При этом инородные тела были представлены: зубом и его частями; эндодонтическим инструментарием; дренажами; дентальными имплантатами; пломбировочным материалом. Частота констатации перечисленных инородных тел выявленных с помощью лучевых методов исследования была следующей: зуб – 10,6% (5); корень зуба – 27,7% (13); обломки эндодонтического инструментария – 2,1% (1); дренажи из перчаточной резины – 2,1% (1); дентальные имплантаты – 4,3% (2); пломбировочный материал – 53,2% (25).

Обращает на себя внимание то, что в числе инородных тел превалируют пломбировочный материал и зуб, и его части. Следует подчеркнуть то, что все факты присутствия инородного тела в ВЧП у пациентов выборки, могут быть расценены как ятрогенные. При этом неоднократно в эксперименте и клинике было доказано, что присутствие в ВЧП таких инородных тел как зуб и его составные части, и пломбировочный материал способствуют развитию хронического воспалительного процесса (А. В. Сурин и соавт, 2018). Ситуацию усугубляет то, что склероз и утолщение слизистой оболочки ВЧП, развившееся вследствие хронического воспаления,

следует рассматривать как предраковое поражение (А. И. Яременко и соавт., 2015).

В тоже время перфорация ВЧП и свищи ВЧП были констатированы у 25,5% (12) и 1,2% (9) пациентов, соответственно и суммарно составляют долю 44,7% (21), что на 5,7% превышает показатель, представленный А. К. Иорданишвили и соавт. (2013).

**Выводы.** Полученные результаты убедительно доказывают необходимость дальнейшего совершенствования известных и разработки новых методов как эндодонтического, так и хирургического (операции удаления зуба) лечения, а также методик преподавания указанных разделов на стоматологических факультетах и факультетах повышения квалификации и переподготовки кадров. Все указанные меры в совокупности позволят как сократить число ятрогенных повреждений ВЧП, так и, в определенной мере, будут являться профилактикой развития онкологической патологии, что имеет определенное социально-экономическое значение.

## **Зубные украшения – реальность наших дней**

**Захарьян Нарина Сергеевна, Трегубенко Лилиана Валерьевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Демченко Т.В.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский  
университет имени И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

**Введение.** С конца 80х годов прошлого века отмечается всплеск популярности различных видов зубных украшений среди молодежи. Многие считают, что они помогают достичь привлекательного внешнего вида и придают улыбке особенный шарм. Действительно ли это красиво? Есть ли трудности при использовании украшений? Чтобы ответить на эти вопросы мы провели собственное исследование.

**Материалы и методы.** Были разработаны две анкеты: для пользователей зубных украшений и для врачей стоматологов. На вопросы анкеты ответило 26 человек (10-стоматологов и 16 пользователей зубных украшений). В исследовании приняло участие 18 женщин и 8 мужчин в возрасте от 18 до 40 лет.

**Результаты и их обсуждение.** На вопрос: “Вам нравятся ваши зубные украшения?”- 50% опрошенных пользователей ответило-

положительно, 50% нейтрально. Когда спрашивали: “почему вы решили носить зубные украшения?” - 25 % пользователей ответили, что решились на процедуру ради желания измениться, большинству же (75%) зубные украшения понравились внешне и они захотели попробовать зубные украшения на себе. На вопрос: “Есть ли у вас друзья или знакомые с установленными зубными украшениями пациенты ответили, что их окружение тоже имеет данные зубные конструкции в полости рта. Проведенное анкетирование показало, что подавляющая часть опрошенных (75%) узнала о зубных украшениях от популярных звёзд в интернете, а часть из разговоров с друзьями. Большинство пациентов так же утверждало, что начали нравиться себе больше после процедуры (75%) и желают повторить процедуру в будущем. Опрос так же показал, что чаще всего отрицательно относятся к зубным украшениям люди в возрасте 35-40 лет, молодая часть населения относится к декорированию зубов проще.

Согласно проведенному анкетированию среди стоматологов мы выяснили, что доминирующей частью пациентов, являются девушки молодого возраста(18-26 лет).

На вопрос – “Какие риски и осложнения возможны при и после процедуры установки зубных украшений” – врачи ответили, что обсуждают этот момент вместе с пациентом, предупреждая его о возможности травматизации десны, накоплении зубного налёта и затруднении проведения гигиены полости рта.

На вопрос “Какие материалы и методы используются для процедуры изготовления и установки зубных украшений”, мы получили ответ: зубные украшения могут быть изготовлены в зуботехнической лаборатории. Для их установки используются современные пломбировочные материалы и адгезивные системы последнего поколения.

**Выводы.** Результаты проведенного нами небольшого исследования показывают, зубные украшения- реальность, с которой нужно считаться. У группы молодежи в возрасте до 30 лет существует интерес к декорированию зубов. Среди устанавливаемых зубных украшений преобладают скайсы, стразы и наклейки на зубы. Но так как термин «Декорирование зубов» охватывает сразу несколько способов модификации зубов и эта область стоматологии еще мало изучена, трудно точно определить какой вред стоматологическому здоровью в перспективе могут они нанести. В

погоне за модными тенденциями не следует забывать о самом главном-здоровье зубов.

## **Точность интраорального сканирования**

**Александрова Дарья Владимировна,**

**Илясов Вячеслав Викторович**

Научный руководитель: Мазлум М.М.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Цифровые технологии активно внедряются в медицину, и в стоматологию в том числе. CAD/CAM технологии стали неотъемлемой частью на этапах изготовления ортопедических конструкций. Одним из важнейших элементов данной цифровой методики является диагностика зубочелюстной системы с помощью интраорального сканера. Он представляет собой компактный цифровой модуль, который выполняет сканирование непосредственно во рту пациента и затем преобразовывает полученные данные в 3D-модель. Несмотря на то, что этот способ помогает избежать погрешностей, возникающих при получении классических моделей с помощью оттисковых масс и гипса, эта манипуляция остается зависимой от оператора и методики сканирования. Это исследование направлено на изучение качества цифрового сканирования в зависимости от оператора (студент и практикующий врач).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 16 студентов и 16 докторов. Каждому участнику было предложено произвести сканирование модели с помощью стоматологического интраорального сканера Medit i500 и получить таким образом цифровые оттиски. Затем с использованием лабораторного сканера Medit T300 был получен мастер-скан. Сравнение сканов, полученных студентами и врачами, с мастер-сканом было произведено программой Geomagic Control X. Для сравнения полученных сканов на каждом из них было обозначено по 32 точки (по 1 точке на вестибулярной и оральной поверхностях каждого из 16 зубов). Результаты составляли на основании статистической методики Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** По исходным данным в каждой группе n=512, при этом среднее отклонение в группе «Студенты»

равно 0,107824, а в группе «Доктора» – 0,081005. При доверительной вероятности 95% (т.е. при уровне значимости  $\alpha=0,05$ ) для группы «Студенты» левой границей доверительного интервала будет 0,100738, а правой – 0,11491. Для группы «Доктора» левой и правой границей будут соответственно 0,0758866 и 0,0861228. Замечено, что левая граница доверительного интервала в группе «Студенты» больше, чем правая в группе «Доктора».

**Выводы.** При проведении данного исследования была обнаружена зависимость точности интраорального сканирования от методики, так как минимальное отклонение у студентов было больше, чем максимальное у докторов. Полученные результаты дали понять, что опытный доктор, владеющий техникой сканирования, получит более точный цифровой оттиск, нежели студент. И тем не менее показатели обеих исследуемых групп находятся в пределах нормы для изготовления ортопедических конструкций.

## **Особенности оказания стоматологической помощи беременным в третьем триместре**

**Агабеков Азамат Маратович, Наврузова Амина Самурхановна**  
Научные руководители: Чечельницкая А.И., к.м.н., доц. Дядина К.С.  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

**Введение.** Поддержание здоровья полости рта будущей мамы на крайнем триместре вынашивания плода значимо и для нее самой, и для внутриутробного роста ребенка. Важным аспектом при этом является профессиональный уход за состоянием полости рта. Кроме того, ликвидация источника хронической одонтогенной инфекции снижает вероятность заражения ребенка, возникновения пренатальных и постнатальных расстройств.

В третьем триместре у будущих мам происходят естественные изменения, которые оказывают влияние на структуру ротовой полости из-за повышенных уровней эстрогена и прогестерона.

Гингивит и периодонтит являются наиболее распространенными заболеваниями полости рта. Важно информировать о различных изменениях, происходящих с деснами и зубами во время беременности, и укреплять полезные привычки по уходу за полостью

рта, чтобы сохранить десны и зубы здоровыми, особенно во время вынашивания плода с повышенным риском.

**Материалы и методы.** В качестве материалов использовались инструкции к препаратам с официального сайта ГРЛС. В ходе исследования составлен список препаратов, используемых во время проведения специализированной терапии будущим мамам на крайних месяцах беременности.

**Результаты и их обсуждение.** В стоматологической практике при лечении хронических заболеваний пародонта у будущих мам чаще всего используют: ТН «Метрогил Дента», в виде стоматологического геля, средства для полоскания ротовой полости растительного происхождения. ТН «Метрогил Дента» – многокомпонентное антибактериальное средство, эффект которого объясняется включением в его состав двух веществ, борющихся с бактериями: метронизадол – действует на микроорганизмы, живущие в бескислородной среде, обуславливающих поражения парадонта; хлоргексидин – антисептический препарат эффективный при борьбе с грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами. Лекарственная форма применяется при назначении комплексной терапии воспалительных поражений десен, также хорошо закрепляется на слизистых оболочках, показывает довольно высокую эффективность.

Также при гингивите для беременных рекомендуются настои растительного происхождения из таких трав, как ромашка, шалфей, зверобой и из коры дуба. Применение ополаскивателей, не содержащего спирта, является быстрым и эффективным способом для уничтожения микробов и улучшению гигиены полости рта во время беременности.

Рекомендуется также придерживаться соответствующей диеты. Правильное питание само по себе является частью хорошей гигиены полости рта, поэтому беременные женщины должны следить за тем, чтобы употреблять здоровую пищу и получать много кальция, белка, фосфора и витаминов А, Д и С.

**Выводы.** На фармацевтическом рынке существуют средства, благодаря которым проводится стоматологическая помощь беременным на третьем триместре. Использование этих препаратов практически не оказывает негативного воздействия на беременных женщин, обеспечивая, тем самым, комфортное лечение.

# **Изучение факторов, влияющих на здоровье полости рта женщин в послеродовом периоде**

**Тасаева Екатерина Альбертовна,  
Шиянова Анастасия Дмитриевна**

Научные руководители: д.м.н., проф. Орехова Л.Ю.,  
д.м.н., проф. Кудрявцева Т.В.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский  
университет имени И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

**Введение.** В течение беременности и послеродового периода организм женщины постоянно перестраивает свою работу, таким образом влияя как на общесоматическое состояние, так и на органы челюстно-лицевой области. Постоянные изменения эндокринной системы нарушают гомеостаз ротовой полости, повышая вероятность появления и прогрессирования стоматологической патологии.

Цель работы: изучить факторы, оказывающие влияние на здоровье полости рта женщин в послеродовом периоде.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 200 женщин послеродового периода в возрасте от 18 до 42 лет, обратившихся в одну из поликлиник г. Санкт-Петербурга. Каждая пациентка заполнила анкету-опросник, касающуюся профилактики стоматологических заболеваний, индивидуальной гигиены полости рта, а также мотивации к поддержанию стоматологического здоровья. Далее участникам проводилось комплексное стоматологическое обследование с определением индекса КПУ, гигиенических и пародонтологических индексов.

**Результаты и их обсуждение.** Анкетирование показало, что 3/4 женщин не посещают врача-стоматолога для прохождения плановых стоматологических осмотров, а обращаются только в случае необходимости. При этом, наиболее частыми причинами откладывания посещения специалистов оказались недостаток времени, связанный с уходом за ребенком (58%) или же страх перед посещением стоматолога (46%).

Рекомендации по проведению индивидуальной гигиены полости рта от врача-стоматолога получала лишь половина опрошенных, а обучались правильной методике чистки зубов всего 19% женщин.

На основании данных комплексного стоматологического обследования, средний уровень интенсивности кариеса зубов (КПУ)

среди женщин послеродового периода составил 14,2 (высокий уровень интенсивности кариеса); индекса гигиены полости рта OHI-S – 2,75 (плохой уровень гигиены полости рта); индекса воспаления десневого края (РМА) – 43,84% (средняя степень воспаления десны).

При этом, большинство женщин не были ранее санированы или проинформированы врачом-стоматологом или акушером-гинекологом об уязвимости органов полости рта к инфекционным агентам в процессе беременности и ухода за ребенком, а также значимости поддержания своего стоматологического здоровья после родов.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне нуждаемости в профилактике и лечении стоматологических заболеваний у женщин послеродового периода, низком уровне информированности по вопросам индивидуальной гигиены полости рта и приверженности к проведению санационных мероприятий. Это указывает на необходимость разработки и проведения программ по комплексному подходу к женщинам послеродового периода, включающих в себя санитарно-просветительские, профилактические и лечебные мероприятия со стороны медицинских специалистов разного профиля.

## **Использование антибактериальных препаратов врачами-стоматологами в своей практике**

**Чупанова Зумруд Арсеновна, Тамбасов Назар Сергеевич**

Научные руководители: Чечельницкая А.И., к.м.н., доц. Дядина К.С.

Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

**Введение.** Антибиотики назначаются врачами стоматологами, во время лечения зубов, десен, пародонта, а также для профилактики различного рода инфекций. В связи с нарастающей антибиотикорезистентностью бактерий, которые являются возбудителями самых частых заболеваний, назначение этих препаратов должно быть строго обоснованным. Нами была собрана информация о наиболее частом применении антибактериальных препаратов стоматологами в своей практике.

**Материалы и методы.** Был проведен опрос среди врачей-стоматологов в стоматологической поликлинике ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Врачи отвечали на 15 вопросов, в частности о том, какие препараты из группы антибиотиков они назначают чаще всего и для лечения каких инфекций.

**Результаты и их обсуждение.** В опросе приняли участие 20 специалистов. Чаще всего антибиотики пациентам назначают хирурги-стоматологи, что составляет 55%. При периодонтиите и пародонтите антибактериальные препараты назначают в 80% случаев.

Самым популярным препаратом оказался системный антибиотик широкого спектра действия – Ципрофлоксацин в сочетании с Тенидазолом, его назначали 40% специалистов. Также нельзя не отметить препараты Амоксициллин – 15 специалистов и Линкомицин – 3.

Данные препараты также являются антибиотиками широкого спектра действия. Кроме того, было выявлено какие препараты наиболее часто назначаются беременным женщинам: пенициллины – антибиотики первого выбора в стоматологии, а также группа цефалоспоринов.

Также был задан вопрос, касаюо обучения и совершенствования знаний в области рациональной фармакотерапии. Только 40% врачей за последние 5 лет проходили такое обучение.

**Выводы.** Данные, собранные в ходе исследования, показали, что большинство врачей-стоматологов активно применяют антибиотики в своей стоматологической практике. Как правило, назначаются антибиотики широкого спектра действия для лечения таких заболеваний, как периодонтит и пародонтит.

Низкий процент врачей, проходивших дополнительное обучение, не может исключать нерациональное назначение препаратов, что в последующем может привести к появлению новых резистентных штаммов бактерий.

# **Системный васкулит в практике врача-оториноларинголога**

**Зайцева Светлана Евгеньевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Пшенников Д.С.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Согласно статистике в 2/3 случаев гранулематоз с полиангиитом манифестирует с поражения ЛОР-органов, о чём свидетельствует данный клинический случай, и что в дальнейшем определяет ведущую роль оториноларинголога в диагностике и лечении данного заболевания.

**Материалы и методы.** Пациент Н., мужчина, 70 лет, впервые обратился за консультацией в ОКБ им. Семашко в сентябре этого года с жалобами на боли в проекции лобной пазухи справа, которые не купировались приёмом НПВП, затруднение носового дыхания, сухие кровяные корки в носу. В стационар ЛОР- отделения планово госпитализирован 3.10.2023г. При осмотре пациента выявлены следующие данные: носовое дыхание затруднено. Отделяемое слизистого характера с обеих сторон, в общем носовом ходе справа геморрагические корочки. Слизистая оболочка носа изъязвлена, местами некротизирована, при дотрагивании кровоточит. Со стороны остальных ЛОР-органов – без особенностей.

Данному пациенту показано хирургическое лечение. Во время операции обнаружено, что слизистая оболочка рыхлая, воспаленная, гранулированная- что не характерно для хронического синусита.

**Результаты и их обсуждение.** Также интраоперационно (4.10.2023) была взята биопсия. В качестве материала брали слизистую оболочку решетчатого лабиринта и лобной пазухи слева. Результат от 12.10.2023: биопсия 1,2,3,4 фрагментов слизистой оболочки пазух с полями гранулематозного воспаления, пролиферация фибробластов, с зонами некроза с лейкоцитарной инфильтрацией. В стенках сосудов продуктивное гранулематозно-некротическое воспаление, что говорит в пользу продуктивного васкулита. 31.10.2023г. Пациент обратился в НИИР им.В.А.Насоновой, где по данным анамнеза, клиники, обследований поставлен диагноз: Гранулематоз с полиангиитом, АНЦА-неассоциированный, с поражением верхних дыхательных путей (риносинусит).

**Выводы.** Несмотря на ревматологический профиль данного заболевания, роль врача-оториноларинголога значима. Врач-оториноларинголог один из первых специалистов, который должен иметь настороженность к системным заболеваниям, ведь своевременная диагностика представляет большое значение для дальнейшего качества жизни пациентов.

## **Оценка адгезии корригирующих оттисковых материалов к индивидуализированной оттисковой ложке**

**Шатский Антон Максимович, Абакумов Илия Александрович**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Гуйтер О.С.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** При выведении оттисков из полости рта в случае отслоения оттискового материала от поверхности оттисковой ложки следует признать оттиск непригодным, так как слой оттискового материала произвольно деформируется. Это приводит к искажению формы оттисков.

Проблема отрыва оттиска стоит гораздо острее при снятии оттисков с помощью индивидуальных ложек, поскольку корригирующий материал с ними имеет исключительно адгезивную фиксацию, в то время как у стандартных оттисковых ложек присутствуют пункты механической ретенции(отверстия).

В связи с этим, целью данной работы стала оценка адгезии корригирующих оттисковых материалов к индивидуальным оттисковым ложкам.

Задачи:

1. Получить числовое выражение силы адгезии корригирующих оттисковых материалов к разным индивидуальным оттисковым ложкам.

2. Провести сравнение данных между несколькими материалами для изготовления индивидуальной ложки.

**Материалы и методы.** Объектами исследования являлись корригирующие оттисковые материалы:

1. Speedex Light body(C-силикон)
2. Zetaplus Oranwash L(C-cbkbrjy)

3. Silagum Light(А-силикон) и материалы для изготовления индивидуальной оттискной ложки:

- 1) Fegura Tray (Фотополимерный композит),
- 2) Villacryl ortho mix (акриловая быстротвердеющая пластмасса холодной полимеризации).

Методы исследования:

Получение числового выражения силы адгезии происходило путём отрыва корректирующих масс от индивидуальных ложки в динамометрическом стенде.

Крепление материала к установки проводили при помощи погружения фиксирующей арматуры в толщу массы.

**Результаты и их обсуждение.** Средние значения силы отрыва корректирующих материалов от индивидуализированной оттискной ложки (в Н):

Zetaplus Oranwash L-6,23 Н

Speedex Light body- 12,23 Н

Silagum Light- 20,27 Н

Средние значения силы отрыва корректирующих материалов от стандартной индивидуальной оттискной ложки (изготовленной в зуботехнической лаборатории) (в Н):

Zetaplus Oranwash L- 3,03 Н

Speedex Light body- 1,85 Н

Silagum Light- 5,45 Н

Среднее значение силы отрыва корректирующих материалов от стандартной индивидуальной оттискной ложки и индивидуализированной оттискной ложки (значения в скобках) на квадратный сантиметр(Н/см<sup>2</sup>)

Zetaplus Oranwash L- 0,148 (0,224)

Speedex Light body- 0,091 (0,446)

Silagum Light- 0,266 (0,738)

Сила адгезии Zetaplus Oranwash L к ложке из фотополимерного композита выше в 1,51 раза, Silagum Light в 2,77, а Speedex Light body в 4,9 раза.

**Выводы.** Данное исследование показало, что сила адгезии оттискных материалов к индивидуализированной ложке, изготовленной из фотополимерного композита, значительно выше, чем к ложке из акриловой быстротвердеющей пластмассы.

# **Ретроспективный анализ остеointеграции Endopore Implants**

**Логункова Валерия Геннадьевна**

Научные руководители: д.м.н., доц. Кузнецов А.В., Мазлум М.М.

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Поверхность Endopore Implants была интегрирована из структурных особенностей эндопротезов тазобедренных суставов еще в 80-х годах. Endopore Implants имеет усечённую конусность, а также сквозную пористость, что позволяет костной ткани прорастать внутрь имплантата в трехмерном направлении. Несмотря на то, что технология создания поверхности трехмерного спечения шариков появилась еще в 80-х годах – они до сих пор дают стабильный результат выживаемости Endopore Implants.

**Материалы и методы.** Анализ российской и зарубежной литературы Scopus, Web of Science (WoS), PubMed, eLIBRARY. На тему «Endopore Implants» опубликовано 750 научных статей с 1990 года по настоящее время. Также были проанализированы все клинические случаи (325) с применением данных имплантатов, установленных в нашей клинике.

**Результаты и их обсуждение.** Профессор Pilliar в начале 1970г создал первый протез для эндопротезирования тазобедренных суставов. Впоследствии для Endopore Implants стали использовать аналогичную поверхность.

Конусная поверхность имплантата фрезеруется, затем с помощью химического адгезива приклеиваются сферические частицы. В вакуумной печи при 1250 градусах происходит синтеризация поверхности. Образуется пористая многослойная поверхность, состоящая из 2 – 3 слоев титановых сфер с порами, через которые могут проникать только остеобласти, размер которых составляет 15-30 мкм. По мнению доктора Watson, 1990 год это увеличивает площадь контакта с костью в 3 раза.

Согласно десятилетнему исследованию профессора стоматологии Дугласа А. Депортера в 1989 году средний показатель выживаемости имплантатов составил 92,7%.

По мнению Проф. Кузнецова А.В. от 2016 года выживаемость данных имплантатов составила 96,5%, а среднее значение убыли костной ткани составило 1,2 мм. Аналогичные результаты убыли

костной ткани представлены в исследовании доктора P Watson в 1999 году. Совокупная потеря костной массы за первые 5 лет функционирования не превышала 1,8 мм. Совокупный показатель выживаемости за 11 лет составил 93,4%. При оценке параметров пародонта также подтвердили сохранение здоровья мягких тканей после имплантации.

Согласно исследованиям доктора Dong-Seok Sohn в 2010 году совокупная выживаемость имплантатов с пористой поверхностью спустя 9 лет составила 97,5%.

Для подтверждения сравнения литературных данных мы обследовали всех пациентов, которым производили установку Endopore Implants.

- Индекс зубного налета (PI) (65% налет отсутствует)
- Индекс кровоточивости борозд (SBI) (89% нет кровоточивости)
- Глубина зондирования кармана (средняя глубина 3,1 мм)
- Уровень прикрепления зондирования (PAL)

Наши результаты не имели существенных различий с исследованием доктора D. Levy, 1996 год.

Плотность кости вокруг Endopore Implants составила 700-350 HU, что соответствует типу кости D2.

**Выводы.** Имплантаты, изготовленные путем трехмерного спечения шариков с пористой поверхностью, показали высокую клиническую эффективность в различных сложных ситуациях. Даже спустя 20+ лет функционирования – костная ткань вокруг Endopore Implants остается без изменений.

## **Вариант современного концепта ортопедической гнатологической диагностики**

**Игнатов Павел Максимович**

Научные руководители: к.м.н., доц. Гуськов А.В., Олейников А.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Полноценная работа зубочелюстной системы обеспечивается сформированными зубными рядами и окклюзионной плоскостью, жевательными мышцами и, конечно, височно-нижнечелюстным суставом (ВНЧС). Данные элементы образуют

единую систему, обеспечивающую выполнение основных функций, жизненно важных для организма. В связи с тем, что между органами зубочелюстной системы имеется непосредственная взаимосвязь, обусловленная морфофункциональным единством, функционирование зубочелюстной системы обеспечивается скоординированным взаимодействием всех составляющих. При нарушении этой связи нарушаются функции как зубочелюстной системы в частности, так и всего организма в целом. В среднем бруксизмом страдают около 37 % пациентов, у 40% из них он проявляется с раннего детства, у 43% более 10 лет и лишь у 17% менее 2х лет.

**Материалы и методы.** Был проведен мета-анализ российской и зарубежной литературы, а также составлен протокол ортопедической реабилитации, который должен выстраиваться взаимосвязано с учетом не только прямых показаний и противопоказаний, эстетических предпочтений, а также с учетом особенностей ВНЧС и жевательной мускулатуры.

**Результаты и их обсуждение.** Рассмотрим возможные варианты клинической картины на примере пациента Н., имеющего гипертонус жевательных мышц и страдающего бруксизмом.

Пациент обратился с жалобой на эстетический дефект – сколы центральных резцов верхней челюсти. У данного пациента наблюдается снижение остроты рвущего бугра зубов 3.3 и 4.3, что приводит к отсутствию клыкового выведения, что является противопоказанием к реставрации комопзитным материалом фронтальной группы зубов, в виду перегрузки фронтального отдела из-за возникновения балансирующих контактов. В связи с чем был предложен следующий протокол лечения:

1. Фотопротокол, интраоральное сканирование челюстей (Интраоральный 3D сканер «3shape TRIOS 3 BASIC Pod», (Дания)).
2. Клиническая диагностика жевательных мышц (Электромиограф «Синапсис», (Россия)).
3. Планирование сплинт-терапии (депрограмматорм Ортотик).
4. Лабораторный этап (изготовление депрограмматора).
5. Сплинт-терапия (14 недель).
6. Повторная оценка жевательных мышц (Электромиограф «Синапсис», (Россия)).
7. Проведение кондилографии (Кондилограф «Gamma Dental 08», (Австрия)).

8. Препарирование зубов 1.1, 2.1, 3.3, 4.3.
9. Интраоральное сканирование (Интраоральный 3D сканер «3shape TRIOS 3 BASIC Pod», (Дания)).
10. Выбор материала и цвета конструкции (Диоксид циркония, A3).
11. Изготовление временных конструкций (Luxotemp Automix Plus, (Германия)).
12. Лабораторный этап изготовления постоянных керамических реставраций.
13. Примерка, постоянная фиксация конструкции.

**Выводы.** Таким образом, полный протокол планирования ортопедического лечения отличается от стандартного в котором не учитываются мышечные и суставные особенности, что ведет к неконтролируемому ортопедическому лечению в особенности у пациентов, страдающих бруксизмом и имеющих патологии ВНЧС.

### **Зависимость параметров грушевидной апертуры от размеров наружного носа**

**Зайцева Светлана Евгеньевна**

Научный руководитель: к.м.н., доц. Пшенников Д.С.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Данные о взаимосвязи параметров грушевидной апертуры с размерами наружного носа теоретически могут способствовать в определении к лечению назальной обструкции и могут служить показанием к оперативному вмешательству. В литературе мнения авторов разделились. Кто-то из авторов считает, что узкое грушевидная апертура характерна для длинного узкого и высокого (с горбинкой) наружного носа. Однако, другие в своих работах не обнаруживают взаимосвязи размеров и формы наружного носа и ширины грушевидной апертуры. Но данные мнения основаны только на личных наблюдениях и опыте без научно обоснованных результатов, поэтому побуждают к проведению дополнительных исследований в данном вопросе.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ГБУ РО ОКБ им. Семашко в оториноларингологическом отделении. В ходе исследования были обследованы 61 женщина и 46 мужчин. Пациенты госпитализированы для планового хирургического вмешательства. В данном исследовании мы соотнесли параметры наружного носа и функционально значимые параметры грушевидной апертуры.

За размеры наружного носа мы брали следующие параметры: ширина носа в области корня, ширина носа в области средней трети, ширина носа в области крыльев, высота (длина) носа, проекция (выстояние) носа, наличие или отсутствие горбинки наружного носа. Все указанные данные измерены в мм с помощью электронного цифрового штангенциркуля (кронциркуля).

**Результаты и их обсуждение.** В проведенном нами исследовании мы вычислили корреляцию по Пирсону, если тест на нормальность был пройден, и по Спирмену – если тест на нормальность не пройден.

В результате вычислений выявили вероятность ошибки меньше 5%, что означает достоверную корреляцию между нашими измерениями.

Обратив внимание, мы заметим, что у женщин относительно мужчин выявлено больше зависимостей параметров, однако имеются и совпадения, например, у мужчин, что у женщин выявлена зависимость максимальной ширины грушевидной апертуры от формы носа, а также ширина полости носа на уровне отхождения переднего конца нижних носовых раковин зависит от ширины наружного носа в области крыльев.

**Выводы.** Согласно нашему исследованию, мы нашли закономерности зависимости между параметрами грушевидной апертуры и размерами наружного носа, на которые стоит обращать повышенное внимание во время обследования пациента.

# **ФАРМАЦИЯ**

## **Разработка оптимального состава и технологии дерматологических плёнок**

**Голубева Анастасия Михайловна**

Научный руководитель: к.фарм.н., доц. Николашкин А.Н.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Актуальной проблемой медицины и фармации остаётся лечение поврежденного кожного покрова человека — раны, а также разработка лекарственных форм, способствующих процессу заживления и оказывающих протективное действие. Существующие на сегодняшний день такие лекарственные формы, как пластыри, мази, кремы и другие имеют ряд ограничений. Дерматологические пленкообразующие системы — это системы доставки лекарственных средств, предназначенные для местного нанесения на кожу, которые прилипают к телу, образуя тонкую прозрачную пленку, одновременно предохраняющие ткани от нежелательного действия факторов окружающей среды. Таким образом, целью нашей работы является: подобрать оптимальный состав матрицы плёнок с возможностью введения действующих веществ, а также проанализировать структурно-механические характеристики лекарственной формы.

**Материалы и методы.** Нами была подобрана оптимальная технология получения пленок в рамках работы на кафедре — метод выливания на подложку, также мы рассмотрели возможные методы ее оптимизации. Состав матрицы следующий: натрий карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ) -пленкообразующее вещество, глицерин — пластификатор, спирт этиловый 70% и вода очищенная — растворители, соотношение компонентов: 1:3:20:76. В качестве действующего вещества использовали жидкий экстракт — ротокан. Исследование структурно-механических характеристик проводили по методикам, взятым из литературных источников, а конкретно по следующим показателям: эластичность, липкость (тест сухого и мокрого тампона), растворение с определением рН. Также провели оценку ИК-спектров образцов: высущенного экстракта, матрицы и пленки с экстрактом. ИК-спектроскопия позволила провести

качественный анализ исходных компонентов, а также их взаимовлияние друг на друга в лекарственной форме.

**Результаты и их обсуждение.** Наша пленка является эластичной, так как нет трещин на поверхности лекарственной формы при ее растяжении на поверхности кожи в 2–3 направлениях.

Липкость пленки низкая — есть случайное прилипание волокон или его отсутствие при нажатии с небольшим давлением кусочка ваты на сухую пленку. Этот параметр оценки имеет важное значение, так как лекарственное средство должно быть нелипким, чтобы избежать прилипания к одежде.

В то же время, пленка хорошо держится на коже, что позволяет действующему веществу в ее составе оказывать необходимый терапевтический эффект.

В воде пленка растворилась примерно через 30 мин, pH составил 7,5, что оптимально в условиях кислой среды поврежденной ткани. pH подкисленной воды находился в пределах 1-1,5, после растворения пленки в такой среде, pH составил 3,5, что также является оптимальным для постепенной нейтрализации кислой среды раны.

**Выводы.** 1. Подобран оптимальный состав матрицы.

2. Исследована возможность введения действующих веществ в состав пленки.

3. Проведен анализ структурно-механических характеристик дерматологических пленок.

4. Выполнена ИК-спектроскопия, подтвержден качественный состав композитов.

5. Доказано отсутствие влияния состава матрицы на выход действующих веществ.

## **Анализ доступности лекарственных препаратов для профилактики и лечения остеопороза**

**Алексеева Василина Александровна,  
Корнейчук Ольга Дмитриевна**

Научный руководитель: д.фарм.н., доц. Крикова А.В.  
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

**Введение.** Остеопороз – это серьезное хроническое заболевание, распространенность которого увеличивается с каждым годом.

Препаратами «первой линии» для его лечения на протяжении более 50 лет являются бисфосфонаты, которые предотвращают потерю костной массы и стимулируют образование костной ткани. Однако, существуют и другие варианты лекарственной терапии, которые подбираются индивидуально. Это может быть назначение моноклональных антител, анаболических препаратов, а также стронция ранелата. Также для профилактики и лечения остеопороза推薦ован прием кальция и витамина D. Доступность и качество лекарственных препаратов в необходимой дозировке и лекарственной форме – это важная составляющая качественной фармацевтической помощи.

**Материалы и методы.** Объектами исследования стали данные о наличии лекарственных препаратов в аптечных организациях г. Смоленска, актуальные на март 2024 года, представленные в единой национальной системе цифровой маркировки и прослеживании товаров «Честный знак». Анализ физической доступности проводился путем расчета среднего коэффициента физической доступности (отношение количества аптечных организаций (АО), в которых присутствовал ЛП на момент сбора данных, к общему количеству аптечных организаций).

**Результаты и их обсуждение.** На российском фармацевтическом рынке (март, 2024) зарегистрировано 137 торговых наименований лекарственных препаратов, применяемых для лечения остеопороза, из них в ассортименте АО г. Смоленска (всего 225 АО) оказались лишь 48 торговых наименований ЛП в различных дозировках и формах выпуска.

В ходе исследования все препараты были разделены на 3 группы: высокая физическая доступность – Кфд(ср)х ≥ 0,5 (7 препаратов), средняя физическая доступность – Кфд(ср)х = 0,2-0,5 (11 препаратов) и низкая физическая доступность – Кфд(ср)х ≤ 0,2 (30 препаратов). Наименее доступными являются препараты золедроновой кислоты («Акласта», «Зомета», «Золедроновая кислота») и деносумаба («Экседжива»), которые представлены лишь в 1 АО.

**Выводы.** Выявлена низкая физическая доступность антиosteопоротических препаратов, что является основанием для дальнейшего проведения исследования и совершенствования фармацевтической помощи пациентам.

# **Нефть как лекарственное средство**

**Хохряков Павел Сергеевич**

Научный руководитель: к.фарм.н., доц. Баньковская Е.В.

Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет, г. Пермь

**Введение.** Нафтalanская нефть и ее масляные фракции с древних времен применяются в народной медицине. С начала 20 века нафтalanская нефть была включена в государственную фармакопею как противовоспалительное, рассасывающее и обезболивающее средство. На данный момент все запасы Нафтalanской нефти исчерпаны.

Ранее совместно с Пермской фармакадемией была исследована биологическая активность бензиновых и керосиновых фракций, богатых парафиновыми и изопарафиновыми углеводородами.

В настоящее время практически отсутствуют работы, в которых исследована биологическая активность нефтей Пермского края, поэтому работы в данной области являются перспективными.

**Материалы и методы.** Объектами исследования являются сырье нефти, добываемые с месторождений Пермского края.

**Результаты и их обсуждение.** Содержание воды в нефтях определяли методом Дина-Старка. Абсолютную плотность нефтей определяли пикнометрическим методом. Динамическую вязкость нефтей измеряли ротационным вискозиметром. Мы использовали метод уф-спектроскопии для определения химического состава нефтей.

Динамическая вязкость при температуре 23,5°C изменяется в пределах от 0,006 до 0,015 Па·с.

С целью изучения биологической активности были приготовлены мазевые композиции.

Исследование противовоспалительной активности мазевых композиций, проведено на белых нелинейных крысах на модели острого воспалительного отека. Исследуемые мазевые композиции наносили на поверхность стопы за 30 мин до моделирования воспаления. Контролем служили животные, не получавшие препарата. Острую воспалительную реакцию вызывали введением в заднюю лапу крысы водного раствора каррагенина. Степень воспалительной реакции оценивали по увеличению объема стопы в

процентах по отношению к исходной величине. Результаты исследований обработаны статистически с определением t-критерия Стьюдента.

Наибольшую активность проявил образец 2, торможение отека составляет более 49 % по сравнению с контролем.

Образцы 3 и 4 противовоспалительную активность не проявили.

Линейную рану у крыс воспроизводили нанесением под легким эфирным наркозом повреждения покровных тканей в области спины после предварительной подготовки кожного покрова длиной 5 см до собственной фасции; раны ушивались 3 узловыми швами до сопоставления краев; плоскостное кожно-фасциальное раневое повреждение у крыс осуществляли, после предварительной подготовки кожного покрова, путем нанесения под легким эфирным наркозом плоскостных дефектов покровных тканей на спине размерами 2,0 x 2,0 см (площадью 400мм<sup>2</sup>). Для оценки ранозаживляющего действия прочность формирующихся у животных рубцов при линейных ранах определяли на 7 сутки тензиометрическим методом. При измерении данного показателя использовали прибор для оценки модуля эластичности резины ВН-5307. Принцип метода заключается в том, что иссекался участок кожи, несущий свежий рубец шириной 1 см и длиной 3 см (кожу забирали на протяжении 1,5 см от линии рубца с каждой стороны); один конец кожи фиксировали в верхней точке, а к нижнему концу – приспособление для гирь, массу которых постепенно увеличивали до получения разрыва рубца.

Обработка ран образцами 1 и 2 и 3 достоверно увеличивает прочность рубца на разрыв не только по сравнению с контролем, но и с основой, действуя на уровне препарата сравнения. Наибольшую активность проявил образец 1, который увеличивает силу разрыва рубца на 43% по сравнению с контролем.

**Выводы.** Некоторые образцы нефти проявили высокую биологическую активность и рекомендуются для дальнейших углубленных исследований.

# **Ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных с COVID-19 (на примере республики Казахстан)**

**Булатова Софья Александровна, Ручка Валерия Владимировна,  
Бидан Нурдана Муратбековна**

Научные руководители: к.фарм.н., доц. Демченко Д.Д.,  
д.м.н., доц. Серикбаева Э.А.

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет, г. Санкт-Петербург

**Введение.** Пандемия Covid-19, вызванная коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2), стала серьезным испытанием для систем здравоохранения всех современных государств. Появление новой коронавирусной инфекции (Covid-19) поставило перед организаторами здравоохранения всех уровней задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи пациентам разных возрастных категорий.

В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разрабатываются новые средства профилактики и терапии, а также проводятся исследования, направленные на совершенствование лекарственного обеспечения.

**Материалы и методы.** Проведен рандомизированный ретроспективный анализ выписок медицинских карт и листов назначений пациентов ( $n=2154$ ) с диагнозом новая коронавирусная инфекция (Covid-19), проходивших лечение в многопрофильной медицинской организации г. Алматы Республики Казахстан.

Контент-анализ, агрегирование данных, сравнительный и частотный анализ, вертикальный анализ потребления, анализ стоимости болезни, метод группировки. Обработка данных проводилась с использованием с использованием Microsoft Office (Word, Excel). Глубина исследования – 1 год.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что COVID-19 болеют все возрастные группы с превалированием детей от 1-3 лет (31,71%). Ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных показал, что по гендерному признаку в структуре заболеваемости превалируют мальчики, составляя 51,57% (абс.1111), а девочки охватывают 48,43% (абс.1043). Средняя продолжи-

тельность пребывания педиатрических пациентов в стационаре составила  $7,06 \pm 2,92$  суток.

Выявлено, что по структуре сопутствующих патологий у детей наибольшую долю занимают болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм 34,7% (абс. 160), нарушения центральной нервной системы охватывают 10,8% (абс. 50), болезни печени составляют 6,25% (абс. 29) и др.

Анализ структуры потребления лекарственных препаратов для терапии Covid-19 продемонстрировал, что чаще всего назначались препараты, относящиеся к группе D «Дermatologические препараты» 27,7% (абс. 1258) и категория J «Противомикробные препараты системного действия» 20,7% (абс. 937) и др. Установлено, что по стоимостным затратам превалирует категория J «Противомикробные препараты системного действия» с охватом более 50% в структуре назначений.

Более детальный анализ структуры потребления антибактериальной терапии показал, что в структуре назначений превалирует категория J01DD «Цефалоспорины III поколения», удельный вес которой составляет 33,6%. При этом в стоимостном выражении лидирующие позиции занимает группа J01DC «Цефалоспорины II поколения» с охватом 50,1%.

**Выводы.** Таким образом, ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных с Covid-19 продемонстрировал, что наиболее уязвимая популяция представлена детьми в возрасте от 1 года до 3 лет с превалированием мальчиков (31,17%).

Комплексная оценка потребления лекарственных препаратов в условиях стационарного лечения детей позволила установить, что подходы к фармакологической коррекции Covid-19 базируются преимущественно на использовании препаратов категории J «Противомикробные препараты системного действия» (20,7%), представленных преимущественно группами J01DD «Цефалоспорины III поколения» (33,6% по частоте назначений) и J01DC «Цефалоспорины II поколения» (50,1% по стоимостным затратам).

# **Разработка состава косметического геля для фиксации зубных протезов**

**Грищенюк Яна Константиновна,  
Товстыко Алена Константиновна,  
Фомичева Дарья Алексеевна,  
Товстыко Мария Константиновна**

Научные руководители: Ашеко Ю.В., Острикова Т.О.,  
Сейдкулиева А.А., Транова Ю.С.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В современной стоматологии существует ряд нозологий (кариес, пародонтит, пульпит и др.), приводящих к частичной и полной адентии, которые требуют использования иммедиат-протезов [1]. Это может оказывать негативное воздействие на поврежденную область ротовой полости и снижать качество жизни пациентов. Кремы для фиксации зубных протезов занимают лидирующие позиции в продажах стоматологического сегмента по версии DSM-group. Известные фиксирующие кремы удовлетворяют не всем характеристикам, которые важны потребителю: заявленному времени фиксации при однократном нанесении на протез, ранозаживляющему эффекту, производятся за рубежом и пр. Поэтому целью работы стало создание отечественного фиксирующего гидрофильного геля, содержащего оригинальную фитокомпозицию, и оценку его технологических свойств.

**Материалы и методы.** Изготавливали фитокомпозицию (настойку) из корней *Leuzeae carthamoides* (f. *Asteraceae*), цветков *Calendulae officinalis* (f. *Asteraceae*), корневищ *Bergeniae crassifoliae* (f. *Saxifragaceae*), корней *Filipendulae vulgaris* (f. *Rosaceae*) настаиванием спиртом этиловым 40%(об.) при комнатной температуре в течение 12 дней с периодическим перемешиванием.

Для изготовления геля была получена гидрофильная основа состава: карбомер натрия 1,0, натрий карбоксиметилцеллюлоза 4,0, глицерин 10,0, сорбиновая кислота 0,1, аэросил 0,5, вода очищенная до 100,0. В эту основу вводили настойку в количестве 10% от массы готового продукта.

Адгезионная способность анализировалась с помощью подвесных весов и имитации базиса иммедиат-протеза (пластина из

акрилового полимера). Часовое стекло смачивалось водой очищенной 37°C, на пластины наносилось фиксирующее средство. Пластина прижималась к стеклу, за ее ушко крепились весы, которые поднимались вверх до отрыва. Фиксировалась масса отрыва. В качестве сравнения использовались кремы для фиксации зубных протезов: Айсдент и 5D крем (Россия), Корега и Корега экстра-сила (Ирландия), Aktident экстра-сильный (Германия).

Для косвенной оценки длительности фиксации анализировалась смываемость геля путем регистрации времени полного удаления массы средства с пластины после выдерживания в емкости с водой (37°C) и перемешиванием на шейкере.

Статистическую обработку данных проводили в программе Statistica 13.0.

**Результаты и их обсуждение.** Гель представлял собой прозрачную массу янтарного цвета со специфическим растительным запахом и вкусом.

Разработанный гель по адгезионной способности достоверно превосходил кремы сравнения Корега, Корега экстра сила, Айсдент, 5D крем, Aktident (критерий Даннета,  $p<0,05$ ).

Оценка смываемости показала, что разработанный гель полностью смывался с пластины за  $110\pm10$  минут, а крем Корега – за  $400\pm45$  минут, что связано с гидрофильтностью основы геля, которая обеспечивает его оптимальные органолептические свойства.

**Выводы.** Таким образом, был разработан фиксирующий гель с приятными органолептическими свойствами, высокой адгезионной способностью и достаточной длительностью фиксации.

## **Сравнительный анализ требований Европейской, Японской, Американской и Российской Фармакопей, предъявляемых к методике хроматографии в тонком слое сорбента**

**Лешкова Софья Алексеевна**

Научный руководитель: к.ф.н. Зверева В.И.

Российский университет медицины, г. Москва

**Введение.** Метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) является классическим официальным методом подтверждения подлинности различных субстанций, их чистоты, а также количественного

определения. ТСХ используется для анализа как однокомпонентных, так и многокомпонентных лекарственных препаратов, в том числе лекарственного растительного сырья, основанном на различном сродстве разделяемых веществ к неподвижной (сорбент) и подвижной (элюент) фазам. Хроматографическое разделение осуществляется в результате движения анализируемых веществ в тонком слое сорбента, растворенных в элюенте. При разделении вещества образуют на поверхности сорбента зоны адсорбции в виде пятен.

В работе представлены результаты сравнительного изучения методик ТСХ-анализа, регламентированных Фармакопеями разных стран с целью выявления сходств и различий, определения критических точек, а также международному обмену опытом.

**Материалы и методы.** Проведен сравнительный анализ Фармакопейных статей ОФС.1.2.1.2.0003.15 «Тонкослойная хроматография» в Фармакопее России XV, «2.2.27. Thin-layer Chromatography» Европейской Фармакопеи 10.8 издания (European Pharmacopoeia 10.8), «2.03. Thin-layer Chromatography» Японской Фармакопеи 18 издания (Japanese Pharmacopoeia 18), «621 Chromatography» Фармакопеи Соединенных штатов Америки (United State Pharmacopeia 46 – National Formulary – 41, USP-46-NF-41).

В исследовании использованы методы информационного поиска, агрегирования данных, ранжирования, метод группировки данных, системный подход.

**Результаты и их обсуждение.** Сравнительное исследование фармакопейный статей по показателю «Структура статьи» выявил ряд различий. Наиболее детально метод ТСХ описан в Фармакопее России XV, статья ОФС.1.2.1.2.0003.15 «Тонкослойная хроматография», которая включает в себя следующие разделы: область применения, основные приборы и материалы, подвижные фазы, нанесение проб, способы элюирования, визуальная оценка, количественные измерения, высокоэффективная тонкослойная хроматография. Отличительной особенностью структуры статьи «2.03. Thin-layer Chromatography» в Японской фармакопее 18 является включение раздела, описывающего изготовление ТСХ-пластин.

Структура статей «2.2.27. Thin-layer Chromatography» в Европейской фармакопее 10.8 и «621 Chromatography» Американской фармакопеи 46 – Национальный формулляр – 41 имеют сходную

структуре со статьей Фармакопеи России XV, но в укороченном формате.

По параметру «Допустимое оборудование» отличительной особенностью статьи в Японской Фармакопеи 18 является возможность использования для нанесения сорбента только пластин на пластиковой и стеклянной подложке в то время, как соответствующие статьи Фармакопей России, Америки и Европы допускают использование также и пластин на металлической подложке. Среди всех рассматриваемых фармакопейных статей, описание метода высокоэффективной тонкослойной хроматографии (ВЭТСХ) отсутствует только в Японской фармакопее 18. Наиболее полно средства для нанесения испытуемого образца на пластину описаны в статье «2.2.27. Thin-layer Chromatography» Европейской Фармакопеи 10.8; ими могут быть: микропипетки, микросиринги, калибранные одноразовые капилляры или другие устройства для нанесения. ОФС.1.2.1.2.0003.15 «Тонкослойная хроматография» Фармакопеи России XV рекомендует использовать калибранные капилляры и микрошприцы; рассматриваемая статья Японской Фармакопеи – только микропипетки; Американская фармакопея данный вопрос не регламентирует.

Выявлены различия по параметру «Описание методик» по критериям: подготовка хроматографических пластин к работе: статья «2.03. Thin-layer Chromatography» Японской Фармакопеи 18 предписывает сушку пластин в сушильном шкафу при температуре 105 – 120 °C в течение 30-60 мин; статья ОФС.1.2.1.2.0003.15 «Тонкослойная хроматография» Фармакопеи России XV регламентирует сушку 1 час при температуре 100-105°C; статья «2.2.27. Thin-layer Chromatography» Европейской Фармакопеи – при 120°C 20 мин. Американская Фармакопея предлагает использование отдельной статьи, посвященной подготовке пластин. По критерию «нанесение проб испытуемого вещества» соответствующие статьи Российской и Американской Фармакопеи позволяют наносить пробы как полосками, так и пятнами в то время, как согласно статьям Японской и Европейской Фармакопей – нанесение проб рекомендовано только в виде пятен.

**Выводы.** Результаты исследования показывают, что на сегодняшний день Государственная фармакопея Российской Федерации XV является наиболее структурированной, детальной и полной в отношении анализа методом хроматографии в тонком слое

сорбента. Европейская фармакопея 10.8, в свою очередь, так же предоставляет детальное и полное описание метода, отличия заключаются в возможности использования не всех методов, приборов, материалов и способов проведения данного анализа, описанных в Фармакопеи России XV. Использование Фармакопей Японии 18 и Америки (USP-46- NF-41) кажется наименее удобным в связи с необходимостью поиска других регламентирующих статей и ссылок, что характеризуется дополнительными затратами времени и возможностью возникновения дополнительных неточностей и ошибок.

**Получение высококачественных кристаллов белка  
в условиях микрогравитации как перспективное направление  
разработки лекарственных средств**

**Меркулова Анастасия Сергеевна**

Научный руководитель: к.ф.н. Зверева В.И.

Российский университет медицины, г. Москва

**Введение.** Целью разработки новых активных фармацевтических субстанций (АФС) является создание эффективных высокоочищенных средств, обладающих избирательным действием на организм, обеспечивающим минимальный спектр возможных вторичных фармакодинамических эффектов. Одним из перспективных направлений синтеза макромолекул, имеющих пептидную структуру, является кристаллизация в условиях микрогравитации. Процессы кристаллизации широко используются в фармацевтической промышленности для производства, хранения и доставки низкомолекулярных препаратов белковой структуры.

Первые эксперименты по получению кристаллов таких веществ, как фермент лизоцим, канавалин и сывороточный альбумин, в условиях микрогравитации проведены в 1986 г. отечественными исследователями. Сегодня российскими учеными в условиях микрогравитации получены кристаллы белков, в т.ч. АФС, предназначенных для лечения онкологических заболеваний.

**Материалы и методы.** Проведен анализ научной литературы в области разработки и совершенствования методик роста белковых структур в условиях микрогравитации в базах eLibrary и

PubMed/MEDLINE. Поиск проводили по следующим ключевым словам: микрогравитация, кристаллы белка, метод диффузии, разработка лекарственных средств.

**Результаты и их обсуждение.** Уникальная природа микрогравитации, возникающей в космосе, предоставляет возможность для открытия и разработки лекарств, которые невозможно воспроизвести на Земле. Наиболее ранние результаты проведенных экспериментов показали, что кристаллы, выращенные в условиях микрогравитации, являлись однородными структурами, сравнительно высокого качества и, как правило, большего размера. В ходе следующих исследований, выращивались и изучались уже белковые кристаллы более сложной структуры с помощью методов диффузии паров и свободной диффузии при постоянной температуре. Исследование полученных молекул проводили с помощью рентгеноструктурного анализа, результаты которого показали высокое структурное совершенство и увеличение размеров кристаллов, выращенных в условиях микрогравитации в сравнении с выращиванием таких кристаллов в наземных условиях.

В 2013 г. опубликованы результаты исследований японских ученых, выполненных на Международной космической станции (МКС) в период с 2002 по 2012 гг. Ими разработаны условия, необходимые для выращивания белковых структур, а также устройства для максимального использования условий микрогравитации, что в результате привело к росту кристаллов с высокой плотностью.

В 2016 г. представлены результаты сравнительных исследований российских ученых по разработке методов и условий выращивания кристаллов белка теплового шока массой 70 кДа в наземных условиях, а также для получения монокристаллов белка в условиях микрогравитации на МКС.

В 2019 г. опубликованы исследования одной из американских фармацевтических компаний по успешному выращиванию пембролизумаба – моноклинального антитела, используемого в качестве противоопухолевого лекарственного средства. Благодаря эффектам микрогравитации были определены условия получения кристаллических суспензий с однородным мономодальным распределением частиц по размерам (39 мкм) с высоким выходом, что не удавалось воспроизвести в наземных экспериментах: в контролльном эксперименте, выполненным на Земле с применением

ротационных смесителей для уменьшения осаждения и температурных градиентов, были получены неоднородные суспензии пембролизумаба с бимодальным распределением частиц размерами 13 и 102 мкм.

В 2023 г. в статье американских ученых представлены результаты исследований по выращиванию в условиях микрогравитации на МКС кристаллов супероксиддисмутазы человека – оксидоредуктазы, критически важной для жизнеспособности митохондрий и организма человека. Разработаны условия выращивания кристаллов белка методом капиллярной противодиффузии.

**Выводы.** Результаты проведенного анализа показывают, что выращивание белковых структур в условиях микрогравитации на МКС потенциально позволяет создавать и изучать однородные высококачественные белки, которые возможно рассматривать не только в качестве АФС, но и в качестве систем доставки лекарственных средств, способных повысить качество безопасность уже используемых АФС, увеличить приверженность и качество жизни пациентов и лиц, осуществляющих уход.

Благодаря более точным измерениям пространственной структуры в условиях микрогравитации можно с большей точностью понять механизмы действия белковых структур на организм человека и протекание различных опухолевых, воспалительных и инфекционных заболеваний, а также усовершенствовать эффективность лекарственных препаратов, используемых в терапии подобных патологических состояний.

## **Маркетинговое исследование компрессионного трикотажа**

**Галимьянова Регина Ивановна**

Научный руководитель: к.ф.н. Клищенко М.Ю.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В соответствии с клиническими рекомендациями РФ эластичная компрессия играет важную роль в консервативной терапии различных заболеваний. Большие возможности использования обусловили наличие широкого ассортимента

компрессионного медицинского трикотажа в аптечных организациях, что обусловило актуальность данного исследования. Основной целью работы было проведение маркетингового исследования ассортимента компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, представленного в аптечных организациях.

**Материалы и методы.** Объектами исследования послужили изделия компрессионного медицинского трикотажа, применяемые при патологиях нижних конечностей, представленные в ассортименте аптечных организаций города Рязани. В процессе исследования использовались методы группировки, логического и системного анализов. Данные внесены в электронные таблицы и статистически обработаны. Данные актуальны на декабрь 2023 года.

**Результаты и их обсуждение.** Основными изделиями компрессионного медицинского трикотажа (КМТ), применяемого при патологиях нижних конечностей являются колготы, чулки, гольфы и компрессионные бинты. Выявлено, что в ассортименте аптек города Рязани на момент исследования представлены все товарные группы изучаемых изделий, однако, наиболее широко встречаются компрессионные бинты – 46%, меньше всего колгот – 8%. В процессе исследования установлено, что большинство КМТ, представленного в аптеках, производится зарубежными компаниями – 54,8%, на долю товаров российских производителей приходится только 45,2% ассортимента товаров изучаемой группы. Среди зарубежных производителей всех КМТ преобладают Германия (17,8%) и Италия (13,4%). Компрессионные чулки в аптеках Рязани представлены в основном немецких (27%), российских (24,6%) и итальянских (11,5%) производителей; компрессионные колготы – российских (47,6%), немецких (19%) и испанских (9,5%) производителей. Компрессионные бинты в ассортименте аптек представлены производства России (68%) и Латвии (19%); гольфы производства России (25,8%), Германии и Швейцарии (по 19,4%), Италии (11,5%). Так же был проведен анализ цен на КМТ в аптеках Рязани, в результате которого выявлено, что к низкому ценовому сегменту относятся КМТ производства Venoteks и Luomma, производимые в России; к среднему ценовому сегменту – OPTO (Россия), Tonus (Латвия) и B.Well (Англия); к высокому – Sigvaris (Швейцария), Medi (Германия) и Relaxsan (Италия).

**Выводы.** В результате проведенного исследования установлено, что в аптечных организациях города Рязани представлен широкий ассортимент изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, как по товарным видам, так и по ценовым сегментам. Богатый выбор позволяет потребителю подобрать необходимое медицинское изделие в соответствии с рекомендациями врача и финансовыми возможностями. При этом большинство изделий в ассортименте аптек составляют бинты российского производства низкой ценовой категории.

### **Тестирование инсектицидного действия производных 4-(гет)арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот**

**Елисеева Виктория Витальевна, Канахина Алиса Сергеевна,  
Пономарева Юлия Владиславовна**

Научные руководители: к.ф.н., доц. Собин Ф.В.,  
д.ф.н., проф. Пулина Н.А., д.м.н., доц. Старкова А.В.

Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

**Введение.** Известно, что насекомые могут быть служить резервуарами для возбудителей многих изнурительных заболеваний человека, таких как вирус денге, малярия и лейшманиоз. Данные инфекции имеют существенную распространенность во всем мире и приводят к высокой смертности населения от данных патологий. В последнее время отмечается рост устойчивости переносчиков инфекционных заболеваний к классическим пестицидам, которые наиболее часто используемы в народном хозяйстве. Для эффективного предупреждения распространения эпидемий и минимизации рисков здравоохранения необходимы новые высокоэффективные и безопасные средства для борьбы с насекомыми. Таким образом, поиск инсектицидных препаратов среди продуктов органического синтеза, в том числе в ряду производных 4-(гет)арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот является актуальным.

**Материалы и методы.** Тестирование инсектицидного действия производных 4-(гет)арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот проводилось на личинках комаров Chironomidae. Нами по стандартным технологическим методикам изготовлены экспериментальные 0,5 %

водные растворы или суспензии изучаемых веществ. Личинок комаров помещали в исследуемые образцы объемом 10мл. Констатировали летальный исход после установления отсутствия движения при энергичном встряхивании, а также неподвижности при погружении в теплую воду ( $50^{\circ}\text{C}$ ). В качестве контроля выступили личинки комаров, находившиеся без добавления исследуемых веществ в аналогичном объеме растворителя. Референтными препаратами выбраны популярные инсектицидные средства: 0,1% раствор имидаклоприда (Танрек®) и 0,1% эмульсия пиrimифос-метила (Актеллик®).

**Результаты и их обсуждение.** Все 15 протестированных соединений проявили инсектицидное действие различной степени выраженности. Обнаружено 3 вещества, превышающих показатели биологической активности имидаклоприда. При этом, одно из них сопоставимо по фармакологическому эффекту с пирамифос-метилом. Существенное влияние на проявление инсектицидного действия оказывает строение гетероциклического заместителя, а также структура (гет)арильного фрагмента молекулы.

**Выводы.** Проведено тестирование инсектицидного действия 15 соединений. Обнаружены вещества с высокими показателями фармакологического действия, сопоставимыми или превышающими активность референтных препаратов. Установленные закономерности будут нами использованы при целенаправленном синтезе биологически активных соединений в ряду производных 4-(гет)арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот.

### **Разработка опросника по оценке качества жизни пациентов педиатрического профиля после перенесенной коронавирусной инфекции**

**Камнева Евгения Александровна, Кулагина Анастасия  
Владимировна , Белякова Ольга Александровна**

Научный руководитель: Майстренко М.А.

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Изучение качества жизни в педиатрии является актуальным направлением исследования в современной медицине, так как общее состояние ребенка может быть основополагающим

фактором для оптимального дальнейшего развития, а также для достижения уже во взрослом возрасте нравственного, физического, интеллектуального совершенства. Известные и предполагаемые отсроченные проявления перенесенного COVID-19 в детской популяции вызывают опасения за будущее здоровье человечества.

Инструменты измерения качества жизни должны быть валидированы, надежны, чувствительны, интегральны, но при этом достаточно короткими и простыми. В этом случае результаты исследований можно применять при мониторинге состояния пациента в течение различных временных промежутков, а также для оценки эффективности терапии и реабилитации.

**Материалы и методы.** В России проведение анализа качества жизни педиатрических пациентов возможно с использованием международных опросников, однако перед применением необходимо осуществить перевод опросника на русский язык, а также валидировать и адаптировать его.

Материалами для исследования служили международные валидированные опросники по оценке качества жизни у детей, а именно: PedsQLTM4.0, QUALIN, SF-36, TACQOL TNO-AZL.

**Результаты и их обсуждение.** В связи с отсутствием в Российской Федерации опросника по оценке качества жизни педиатрических пациентов перенесших коронавирусную инфекцию, на первом этапе исследования нами были отобраны общие опросники по оценке качества жизни детей PedsQLTM4.0, QUALIN, SF-36, TACQOL TNO-AZL. Все перечисленные опросники имеют адаптированную и валидированную русскоязычную версию. Оцениваемые показатели тоже во многом схожи и затрагивают такие сферы жизни ребенка как физическое состояние, поведение в обществе, эмоциональное состояние, наличие боли и ее интенсивность. Существенные различия представлены в возрастных периодах: опросник SF-36 рекомендован к использованию у подростков старше 14 лет, опросник TACQOL TNO-AZL охватывает узкий диапазон возрастов от 6 до 15 лет, QUALIN применяется для оценки качества жизни детей от 3 месяцев до 3 лет с применением родительской формы опросников, наиболее широкий возрастной диапазон имеет опросник PedsQLTM4.0 – от 2 до 18 лет. Шкалы оценивания в данных опросниках также имеют различия, количество вариантов ответа варьируется от 2 до 6.

Исходя из следующих критериев выбора опросника для анализа пост-ковидного состояния у детей (широкий возрастной диапазон и возможность применения опросника с привлечением родителей), нами отобраны два опросника PedsQLTM4.0 и QUALIN.

Опросники QUALIN и PedsQLTM4.0 позволяют более полно определять качество лечения и полноту медицинской и социальной реабилитации у педиатрических пациентов после перенесенного COVID-19. Оба международных опросника являются валидными и надежными инструментами оценки качества жизни, с доказанной эффективностью применения в детской популяции, что послужило обоснованием их включения в разрабатываемый опросник.

В итоговой версии разрабатываемого опросника для оценки качества жизни педиатрических пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции выделено два крупных блока. Первый состоит из 13 вопросов и направлен на сбор общей информации о ребенке, перенесшем COVID-19 (ФИО, возраст, занятость, хронические заболевания, особенности течения перенесенной коронавирусной инфекции). Второй блок в зависимости от возраста пациента включает в себя либо русскоязычную валидированную версию опросника QUALIN, либо PedsQLTM4.0.

**Выводы.** По результатам анализа литературных источников можно сделать заключение, что общие педиатрические опросники PedsQL и QUALIN в соответствии с международными требованиями, могут использоваться в качестве одного из инструментов оценки качества жизни детей, перенесших COVID-19.

## **Микрозелень кресс-салата и ее состав**

**Залесская Анастасия Ивановна**

Научные руководители: д.фарм.н., проф. Крикова А.В.,  
к.б.н., доц. Стрелышева К.А.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

**Введение.** Микрозелень – тренд, набирающий поклонников во многих сферах, а также является объектом исследований.

Цель – изучить БАВ, содержащиеся в микрозелени кресс-салата. Задачи: описать макро- и микроскопические признаки микрозелени и изучить её качественный и количественный состав.

Микрозелень – молодая съедобная зелень овощей и трав, которые собирают, когда высота их достигает 3-9 см.

Кресс-салат микрозелень – *Lepidium sativum microgreens* (семейство капустные – fam. Brassicaceae). Имеет вытянутые стебли с листьями светло-зеленого цвета. Семена овальной формы с заостренным концом, светло-коричневого цвета. Кресс-салат прорастает в течение 2 дней. Через 14 дней достигает зрелости.

**Материалы и методы.** Микроскопический анализ и качественную реакцию на липофильные вещества делали по ГФРФ XV ОФС.1.5.3.0003.

Качественное определение флавоноидов проводили в 70% спиртовом экстракте с растворами ацетата свинца среднего, хлорида железа III 1%, аммиака 10%, щелочи 10%, спиртовым раствором хлорида алюминия 5% и цианидиновой пробой.

Качественную реакцию на слизи проводили в 10% водном экстракте сырья с 30% раствором щелочи.

Количественное определение флавоноидов – спектрофотометрический метод в 40%, 70% и 90% спиртовых экстрактах со стандартным образцом рутина и 3% спиртовым раствором алюминия хлорида при 412нм.

После двухфазной экстракции таким же методом определяли количество хлорофилла (680нм, E=755) и каротиноидов (450нм, E=2773).

**Результаты и их обсуждение.** При микроскопии выявлены: прямоугольные клетки эпидермиса, устьица аизоцитного типа, жилки со складчатой кутикулой.

Гистохимическая реакция с суданом III подтвердила наличие липофильных веществ.

При качественном определении флавоноидов добавляли к экстракту такие реагенты как: основной ацетат свинца – желтый осадок, хлорид железа III – коричневое окрашивание, раствор аммиака – желтый осадок, раствором щелочи – желтый осадок, спиртовой раствор хлорида алюминия – коричневое окрашивание и цианидиновая проба – коричневое окрашивание.

Качественная реакция на слизи положительна – желтое окрашивание.

Нами были проведены расчеты количества флавоноидов (X, %) по формуле:  $X = (D * m_0 * 100 * 100) / (D_0 * m * (100 - W))$ , где – D – оптическая плотность экстракта; D0 – оптическая плотность CO

рутину;  $m$  – масса сырья, г;  $m_0$  – масса СО рутину, г;  $W$  – влажность сырья, %.

Количество флавоноидов при экстракции этанолом: 40% – 2,542%, 70% – 12,615%, 90% – 5,913%.

Наибольший выход флавоноидов – при использовании 70% этанола. При увеличении концентрации выход снижается, т. к. флавоноиды – гликозиды, т.е. высокие концентрации спирта их разрушают, а меньшей – недостаточно для извлечения.

Количество каротиноидов и хлорофилла ( $X$ , %) определяли по формуле:  $X = (D^*50^*50^*100)/(E^*m^*(100-W))$ , где  $D$  – оптическая плотность экстракта;  $m$  – масса сырья, г;  $W$  – влажность сырья, %;  $E$  – удельный показатель преломления.

Среднее содержание: каротиноидов – 1,564%, хлорофилла – 4,474%.

**Выводы.** Микрозелень кресс–салата является источником флавоноидов, каротиноидов, хлорофилла и слизей.

## **Технология создания рекомбинантных клеточных линий**

**Родина Екатерина Михайловна, Бузин Данила Николаевич,  
Федоров Алексей Олегович, Петров Артем Владимирович**

Научные руководители: Ананьева П.Д., д.м.н., доц. Щулькин А.В.

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Белок-транспортер OATP1B1 (англ.: Organic anion transporting polypeptide 1B1), экспрессируется, преимущественно, в гепатоцитах и обуславливает проникновение эндо- и экзобиотиков в клетки, где происходит их биотрансформация. Для возможности изолированного изучения влияния лекарственных веществ на функциональную активность OATP1B1 необходимо создать клеточную линию, селективно экспрессирующую этот белок.

Цель: создание клеточной линии, селективно экспрессирующую белок-транспортер OATP1B1.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на клеточной линии HEK293 (англ.: Human embryonic kidney). Ген SLCO1B1 (англ.: Solute carrier organic anion transporter family member 1B1) синтезирован и клонирован в вектор pEGFP-N1 (англ.: Enhanced

*Green Fluorescent Protein*) по сайтам XhoI и HindIII, в результате чего была получена плазмида pEGFP-SLCO1B1.

Процедура трансфекции была проведена с помощью реактива Lipofectamine<sup>TM</sup> 3000. Селекция осуществлялась генитицина сульфатом G-418 (500 мкг/мл). В результате селекции были получены клоны, стабильно экспрессирующие SLCO1B1. Экспрессия SLCO1B1 в созданной рекомбинантной линии клеток оценивалась методом qPCR-RT (англ.: *Reverse-transcription quantitative polymerase chain reaction*). Синтез OATP1B1 в рекомбинантных клетках подтверждали методом вестерн-блот.

По проникновению в клетки аторвастатина в концентрации 1 мкМ судили о функциональной активности OATP1B1 в созданной клеточной линии. Концентрацию аторвастатина в лизатах клеток определяли методом ВЭЖХ-МС/МС (высокоэффективная жидкостная хроматография с tandemным масс-спектрометрическим детектированием).

**Результаты и их обсуждение.** В конечном итоге, после трансфекции клеток HEK293 плазмидой pEGFP-N1-SLCO1B1 была получена стабильная линия клеток HEK293, содержащая химерный ген SLCO1B1- pEGFP. Экспрессия мРНК SLCO1B1 в созданной клеточной линии существенно превышала данный показатель в интактных клетках HEK293, также был подтвержден синтез OATP1B1 в созданной линии клеток.

Проникновение аторвастатина в трансфицированные клетки существенно превышало аналогичный показатель для интактных клеток и подавлялось классическим ингибитором OATP1B1 рифамицином в концентрации 100 мкМ. Полученные данные свидетельствуют о том, что в созданной линии клеток белок-транспортер – функционально активен.

**Выводы.** Была создана рекомбинантная линия клеток HEK293-OATP1B1, селективно экспрессирующая полипептид, транспортирующий органические анионы, 1B1, а также доказана функциональная активность OATP1B1 в полученной клеточной линии.

# **Определение противоопухолевой активности экстракта, содержащего сумму гликоалкалоидов**

**Богомолов Никита Геннадьевич,  
Софронова Алена Игоревна,  
Смирнова Екатерина Александровна**

Научные руководители: д.б.н., доц. Черных И.В., Острикова Т.О.  
Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** В структуре смертности населения злокачественные новообразования занимают одну из лидирующих позиций. Наиболее распространенными формами являются опухоли молочной железы, легких, толстой и прямой кишки, кожи, молочной железы. Для решения этой проблемы ведется разработка новых эффективных лекарственных препаратов, в том числе и из растительного сырья. Одним из перспективных растений является картофель клубненосный (*Solanum tuberosum*), который содержит гликоалкалоиды (ГА): α-соланин и α-чаконин которые продемонстрировали противоопухолевую активность в ряде работ *in vitro*. Они содержатся во всех частях растения, однако целесообразно использовать кожуру, так как она безвозвратно утилизируется.

**Материалы и методы.** Растительным сырьем для исследования являлась высушеннная измельченная кожура картофеля клубненосного сорта Гала, стандартизированная в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи РФ XV издания.

Извлечение ГА из растительного сырья проводилось дробной мацерацией в течение 10 минут 5% раствором уксусной кислоты тремя объемами экстрагента. Полученный сухой экстракт был стандартизирован в соответствии с фармакопейными требованиями. Количественное содержание ГА определялось методом ВЭЖХ-МС/МС.

Оценка противоопухолевой активности *in vitro* проводилась с помощью МТТ-теста с использованием клеточных культур BT-20, A431, HeLa TK в диапазоне концентраций от 10 до 400 мкг/мл с использованием препарата сравнения – метотрексата.

Статистическая обработка данных проводилась в программе GraphPad Prism 10.0 и Statistica 13.0.

**Результаты и их обсуждение.** Получен экстракт, содержащий сумму ГА в количестве  $82,64 \pm 22,75$  мг на 100 г высушенного сырья или  $34,89 \pm 3,95\%$  от массы сухого экстракта.

В результате оценки противоопухолевой активности *in vitro* были установлены значения IC<sub>50</sub> для культур BT-20 (клетки опухоли молочной железы), A431 (эпидермоидная карцинома) и HeLa ТК (эпителиоидная карцинома шейки матки) и составили соответственно  $30,20 \pm 12,72$  мкг/мл;  $103,82 \pm 12,65$  мкг/мл;  $23,81 \pm 2,81$  мкг/мл. Данные значения были достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже, чем у препарата сравнения ( $1366 \pm 184$ ,  $1278 \pm 51$ ,  $1405 \pm 98$  соответственно). IC<sub>50</sub> для культур клеток BT-20, HeLa ТК достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже, чем для A431, но не отличаются ( $p > 0,05$ ) друг от друга.

**Выводы.** Полученный сухой экстракт, содержащий сумму ГА, обладает противоопухолевой активностью в отношении культур клеток BT-20, A431 и HeLa ТК.

### **Экспресс-метод тестирования лекарственных веществ на принадлежность к ингибиторам ОАТР1В1**

**Родина Екатерина Михайловна, Бузин Данила Николаевич,  
Федоров Алексей Олегович**

Научные руководители: Ананьева П.Д., д.м.н., доц. Щулькин А.В.

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

**Введение.** Белок-транспортер ОАТР1В1 (англ.: Organic anion transporting polypeptide 1B1) экспрессируется, преимущественно, в гепатоцитах и обуславливает проникновение эндо- и экзобиотиков в клетки, где происходит их биотрансформация.

Существующие методы оценки влияния лекарственных веществ на активность ОАТР1В1 являются дорогостоящими и времязатратными, а также требуют большого количества оборудования.

Для разработчиков лекарственных средств необходимо разработать быстрый и простой метод тестирования лекарственных веществ на принадлежность к модуляторам активности ОАТР1В1.

**Материалы и методы.** Цель: разработка экспресс-метода тестирования лекарственных препаратов на принадлежность к модуляторам активности ОАТР1В1 *in vitro*.

Исследование выполнено на клеточных линиях HEK293-OATP1B1 (англ.: *Human embryonic kidney*) и НерG2 (англ.: *hepatocellular carcinoma*). Активность ОАТР1В1 оценивалась по проникновению в клетки субстрата транспортера флуоресцеина в концентрации 10 мкМ в присутствии и в отсутствие тестируемого вещества этилметилгидроксиридина сукцинат (ЭМГПС) в концентрациях 1, 10, 100 и 500 мкМ. Для контроля ингибирования использовался рифампицин в концентрации 100мкМ. Клетки инкубировали с субстратом, после чего раствор субстрата удаляли, а в лунки планшета добавляли смесь субстрата и тестируемого вещества. Через 1, 5 и 15 минут инкубации вещества удалялись из лунок, затем с помощью инвертированного микроскопа оценивалось свечение клеточного монослоя. После приготовления лизатов клеток уровень флуоресценции измерялся на спектрофлуориметре.

**Результаты и их обсуждение.** Концентрация флуоресцеина в образцах лизатов клеток ступенчато нарастала, достигая максимума на 5 минуте эксперимента. Классический ингибитор транспортёра рифампицин снизил проникновение флуоресцеина в клетки на 55,6%, что подтверждает функциональную активность белка и адекватность разработанного метода. ЭМГПС дозозависимо снижал проникновение флуоресцеина в клетки HEK293-OATP1B1. При оценке проникновения субстрата в клетки линии НерG2 также была подтверждена адекватность разработанной методики, т.к. рифампицин в концентрации 500мкМ снизил проникновение флуоресцеина в клетки на 44,5%, а ЭМГПС в концентрациях 10, 100 и 500 мкМ – на 18,1%.

**Выводы.** Был разработан экспресс-метод тестирования лекарственных веществ на принадлежность к ингибиторам ОАТР1В1. Данный экспресс-метод может быть использован для изучения и прогнозирования межлекарственных взаимодействий на уровне транспортера ОАТР1В1.

## **SECTION OF CLINICAL MEDICINE**

### **Late HIV Diagnosis: where and why we are failing**

**Bravo Fajardo Wendy Clareth, Herrera Benavides Laura Gabriela**

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Oleynik A.F.

Kazan Federal University, Kazan

**Introduction.** Late diagnosis of HIV infection is a global social and medical problem because it entails the spread of infection, a significant number of cases of severe opportunistic infections, repeated hospitalizations and high mortality within a short time from the moment of diagnosis. The aim of this research is to determine the frequency, adverse outcomes and distribution of late diagnosis of HIV infection by place, time and specific groups in the Republic of Tatarstan in 2022-2023.

**Materials and methods.** 270 patients registered at the AIDS Center (Kazan, Russia) in 2022-2023 were included in the descriptive study according to the following criteria: 1) Age over 18 years old; 2) Confirmed HIV status that meets the criteria of late diagnosis: newly diagnosed HIV infection with CD4+ <350 cells/ $\mu$ l and/or manifestations of AIDS. The adverse outcome was attributed to hospitalization and/or death of the patient associated with HIV infection.

**The results and their discussion.** The rate of late diagnosis of HIV infection in 2022-2023 was 16%. The median number of CD4+ lymphocytes was 206 [82;281] cells/ $\mu$ l, and the viral load was 216,000 [216,000;743959] copies/ml. Among patients with late diagnosis, 47.3% were diagnosed at the stage of AIDS with manifestations of candidiasis (69.5%), tuberculosis (14.5%) and CMV infection (12.9%). 51% of patients diagnosed at a late stage required hospitalization. 17 (40%) patients died within 2 [2;4] months (min-9 days, max-10 months) after diagnosis, despite the initiation of antiretroviral therapy (ART).

The median age of patients was 44 [36-50] years old, with a predominance of young and middle-aged people (50.7% and 38.5%, respectively) and a male/female ratio = 1.4. The predominant pathway of transmission was heterosexual intercourse (86.7%). The employment status was distributed as follows: employed-53.3%, unemployed-34.1%, retiree-6.3%, students-1.1%. One third of the patients had concomitant diseases, among which the most common were HCV (22.8%) and arterial hypertension (17.4%). A relatively low level of substance abuse (5.2%)

and STIs (4.1%) was noted. Late HIV infection was detected during pregnancy in 1.8% of women.

The distribution of late diagnosis in place was notable for the urban area as a place of residency (31.5 % are from Kazan, 67.4 % are from other cities of Tatarstan).

Late diagnosis was less frequent in autumn (10.7%) compared to summer (31.1%), spring (29.6%) and winter (28.5%).

**Conclusions.** Late diagnosis of HIV infection was quite common in Tatarstan in 2022-2023, which probably indicates insufficient testing coverage. The high proportion of clinically pronounced HIV infection among late diagnosis indicates low alertness of medical workers towards HIV and is significantly associated with hospitalization and death, despite the onset of ART. Persons of both sexes of young and middle age with different employment status and comorbidities, practicing unprotected sex make up an average portrait of the patient.

## **Left ventricular remodeling patterns in patients with left atrial appendage thrombus in non-valvular atrial fibrillation**

**Aroosha Ibrahim**

Scientific supervisor: PhD Kalatsei L.  
Grodno State Medical University, Grodno

**Introduction.** Most of cardiovascular diseases lead to left ventricular (LV) remodelling. Four basic patterns of LV remodelling have been determined: normal geometry, concentric remodelling, concentric hypertrophy and eccentric hypertrophy. Current guidelines advise to classify LV geometry by using echocardiographically determined LV mass index (LVMI) and relative wall thickness (RWT).

Atrial fibrillation (AF) is the most common cardiac arrhythmia in adults, with thromboembolic complications as the main reason for morbidity and mortality. Left atrial appendage thrombosis (LAAT) is present in up to 2.7% of patients with AF despite guideline-directed anticoagulation. Recently, data have emerged on the relationship between the type of LV remodelling, AF and the risk of LAAT. In a study by Boyd AC et al. increased LVMI was identified as the most significant predictor of LAAT. Aim of the study. To assess LV remodelling patterns in patients with non-valvularAF with and without LAAT.

**Materials and methods.** The study included 100 patients with persistent non-valvular AF who were admitted to the Grodno State Cardiological Center for direct electrical cardioversion. All patients underwent clinical, laboratory, and instrumental studies, including transthoracic echocardiography (TTE) and transoesophageal echocardiography (TEE).

According to TEE results, patients were divided into 2 groups: «LAAT» (n=30) and «Non LAAT» (n=70). All patients had a sufficient period (more than 3 weeks) of direct oral anticoagulation prior to hospital admission. Statistical analysis was performed using the STATISTICA 12.0 software.

**The results and their discussion.** Patients in both groups were comparable in age (63.6 [58; 69] vs 61.3 [54; 68], p=0.166) and gender (male sex 66.7% vs 60%, p=0.591). There were no significant intergroup differences in the prevalence of hypertension, coronary artery disease, obesity, hyperlipidaemia, prior stroke, and diabetes mellitus (p>0.05).

According to the results of TTE, patients in the «LAAT» group had significantly higher LMVI (147.4 [119; 164] vs 121.3 [99; 136] g/m<sup>2</sup>, p=0.003) compared with «Non LAAT» group. However, there were no significant intergroup differences in RWT (0.45 [0.40; 0.50] vs 0.45 [0.40; 0.48] mm, p=0.662).

In «LAAT» group only 2 (6.67%) patients had normal geometry of LV compared with 19 (27.14%) patients in «Non LAAT» group (p=0.041). Patients of both groups had no differences in concentric remodeling (p=0.099) and eccentric hypertrophy (0.232).

However concentric hypertrophy was common in «LAAT» group compared with «Non LAAT» group (18 (60%) vs 25 (35.71%), p=0.042).

**Conclusions.** Patients with AF and LAAT had higher values of LMVI (p=0.003) and higher rate of LV concentric hypertrophy (p=0.042) in comparison with patients of control group. Further studies of these parameters could help predict LAAT development in patients with non-valvular AF.

# **Analyse de la gamme des suppléments biologiquement actifs en pharmacie**

**Fatima Zahra Ben Razzouk**

Scientific supervisor: Semenova S.V.  
Ryazan State Medical University, Ryazan

**Introduction.** Les SBA sont définis comme des produits destinés à compléter l'alimentation humaine et à corriger les carences nutritionnelles. Ils peuvent contenir des vitamines, des minéraux, des extraits de plantes, des acides aminés, des acides gras, et d'autres substances similaires.

Les formes sous lesquelles les compléments alimentaires sont disponibles varient en fonction de divers facteurs tels que la nature du produit, la posologie recommandée, les préférences personnelles des consommateurs, et les besoins spécifiques du traitement. Par exemples: comprimés et gélules; poudres; liquides, gummies et autres.

Il existe plusieurs types des SBA, par exemple vitamines; acide amines, minéraux, extrait des plantes, acides gras, probiotiques et enzymes digestives; antioxydants; collagène, compléments à base de protéines, mélanges multi-ingrédients..

**Materials and methods.** Les méthodes de recherche utilisées étaient l'analyse de contenu et l'analyse comparative. Les caractéristiques de la vente de SBA, les marques les plus populaires et les tendances du marché ont été étudiés.

**The results and their discussion.** Nous pouvons acquérir les SBA dans plusieurs points de vente comme pharmacies et parapharmacies, magasins spécialisés en santé et bien-être, supermarchés et grandes surfaces, vente en ligne, fitness et magasins d'aliments naturels, points de vente de produits bio. Il est important de noter que la disponibilité des suppléments peut varier selon les régions et les pays en raison des réglementations spécifiques.

Avant d'acheter des suppléments, il est toujours recommandé de consulter un professionnel de la santé pour obtenir des conseils personnalisés. Certains fabricants de suppléments adoptent des modèles de marketing relationnel, où des distributeurs indépendants vendent directement aux consommateurs. Ces modèles impliquent souvent des réseaux de vente et de recommandation.

Les points clés à considérer lors de l'analyse de la gamme des SBA en pharmacie: diversité des produits et composition, indications d'utilisation,

efficacité et preuves cliniques, dosage et posologie, qualité et fabricant, réglementation, public Cible, prix et accessibilité.

Les meilleures marques des complément alimentaire:

Now Foods, Thorne Research, Life Extension, Solgar, Nature's Best, Jarrow Formulas, Garden of Life, Pure Encapsulations.

L'analyse du marché des complément alimentaire: La taille du marché des compléments alimentaires est estimée à 139,38 milliards USD en 2024 et devrait atteindre 173,69 milliards USD d'ici 2029, avec une croissance de 4,5 % au cours de la période de prévision (2024-2029).

Après l'impact du COVID-19, le marché a connu une augmentation de la demande de produits bons pour la santé digestive et immunitaire. En outre, les ventes de suppléments, tels que les protéines, les vitamines, les acides gras oméga-3 et autres, ont connu une immense croissance.

Ces facteurs ont un impact positif sur le marché. Par conséquent, de nombreux produits sont lancés pour répondre à la demande croissante.

**Conclusions.** Une analyse approfondie de la gamme des SBA en pharmacie aide à garantir la sécurité, l'efficacité et la satisfaction des consommateurs tout en respectant les normes réglementaires, il est crucial de choisir des compléments alimentaires de haute qualité, en tenant compte de leur biodisponibilité, de leurs formes actives et de leur conformité aux normes de fabrication. Les professionnels de la santé jouent un rôle essentiel dans l'évaluation et la recommandation de ces produits pour leurs patients.

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ

X Всероссийской с международным участием  
студенческой научно-практической конференции

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»,  
посвященной 175-летию со дня рождения  
академика И.П. Павлова и 120-летию со дня получения  
им Нобелевской премии

Рязань, 17 мая 2024 г.

Подписано в печать 30.06.2024. Дата выхода в свет 30.09.2024.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 13,16. Уч.-изд. л. 10,77.

Бумага ксероксная. Печать ризографическая. Тираж 100 экз.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России  
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в типографии Book Jet  
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, д. 18  
Сайт: <http://bookjet.ru> e-mail: [info@bookjet.ru](mailto:info@bookjet.ru)  
Тел.: +7(4912) 466-151