



**УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

---

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**Москва**

**16 апреля 2024 г.**

**Москва  
2024**



УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

---

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

Москва

16 апреля 2024 г.

Москва  
2024

УДК 616.1/9  
ББК 53/57  
Т 299

DOI: 10.48612/cgma/x4tt-8ne3-1n3f

Составители:  
Вдовина И. В.

Рецензенты:  
Ахапкин Р. В. – заместитель директора по научной работе Московского научного исследовательского института психиатрии – филиала ФГБУ «НМИЦ ПН им. В. П. Сербского» Минздрава России, д.м.н., доцент;  
Крыжановский С. М. – научный работник отдела научной информации ФГБУ ДПО «ЦГМА», доцент кафедры неврологии ФГБУ ДПО «ЦГМА», к. м. н., доцент.

**Т 299**                    **Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием /**  
Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации ; Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием (16 апреля 2024 г.; г. Москва) ; сост. И. В. Вдовина. - М.: ФГБУ ДПО «ЦГМА», 2024. – 242 с.  
ISBN 978-5-907826-03-8.

#### Аннотация

Данный сборник включает в себя тезисы докладов молодых ученых ФГБУ ДПО «ЦГМА» и других медицинских образовательных организаций высшего образования, дополнительного профессионального образования, научных организаций, учреждений здравоохранения России, Республики Беларусь, Узбекистана на Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, состоявшейся 16 апреля 2024 г. в г. Москве. Материалы конференции освещают современные проблемы в области диагностики и лечения внутренних болезней, оториноларингологии, анестезиологии и реаниматологии, урологии, дерматовенерологии, стоматологии, психиатрии, психотерапии, неврологии, акушерства и гинекологии и др.

Материалы конференции будут интересны для широкого круга медицинских специалистов.

*Утверждено и рекомендовано к печати Ученым советом ФГБУ ДПО «ЦГМА» (протокол от 18.04.2024 № 2)*

616.1/9  
53/57

УДК  
ББК

ISBN 978-5-907826-03-8

© Авторы, 2024.  
© Составление. Вдовина И.В., 2024.  
© Оформление. ФГБУ ДПО «ЦГМА», 2024.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ТЕЗИСЫ КОНФЕРЕНЦИИ. СЕКЦИИ 1-2</b>	15
<i>Абдуллах Н.М.Н., Белоусов И.И., Гончарова З.А., Руденко О.Ю., Белоусова М.Е.</i> Эффективность стандартной терапии симптомов нейрогенного мочевого пузыря у пациентов с рассеянным склерозом	15
<i>Алмасхан С.Е., Алимова У.С.</i> Разработка состава и технологии лосьона для лица с экстрактом плодов зизифуса настоящего ( <i>ZÍZÍPHUS JUJÚBA L</i> )	16
<i>Бирюков А.А., Самушия М.А., Вдовина И.В.</i> Коморбидная психическая патология при синдроме раздраженного кишечника инфекционного генеза	18
<i>Бородаенко П.А., Поткин С.Б., Зубарев А.В.</i> Новейшие методики оценки микрокровотока новообразований почек	20
<i>Бояринова Е.О., Доминикан И.Е., Фалёва А.А., Гуськова О.Н.</i> Региональные аспекты мертворождаемости (Тверская область)	21
<i>Бровко М.А.</i> Персонифицированный подход к оценке риска развития повторного инсульта у пациентов, перенёсших ранее ишемический инсульт	23
<i>Бровко М.А.</i> Влияние состояния вегетативной нервной системы на прогрессирование тяжести течения ишемического инсульта	24
<i>Бровко М.А.</i> Медико-социальная характеристика больного как критерий оценки течения ишемического инсульта в остром периоде	25
<i>Волох Е.В., Гиндюк А.В.</i> Характеристика соматометрических показателей подростков с учетом особенностей их психического здоровья	27
<i>Гайдаров А.Е., Кулигин А.В., Россоловский А.Н., Кобзарь И.Г., Зеулина Е.Е.</i> Гемодинамические изменения при липосакции. Обзор литературы	28
<i>Галяутдинов А.Ф., Галяутдинов М.Ф.</i> Применение объемной реконструкции КТ-исследований для создания Д модели патологии почек	30
<i>Глобенко Н.Э.</i> Формирование пищевых стереотипов у обучающихся коррекционных школ	32

<i>Горбатенко В.С.</i> Воздействие цитруллина на показатели силы у спортсменов .....	33
<i>Громыко А.В.</i> Острая травматическая субдуральная гематома: выбор тактики хирургического лечения .....	35
<i>Груздева Н.И., Плащенкова А.А., Ибрагимова П.Е., Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Крыжановский С.М.</i> Семантический анализ жалоб на усталость в общеклинической практике .....	37
<i>Данилов Д.В.</i> Значимость конфокальной лазерной эндомикроскопии в диагностике внутренних болезней .....	38
<i>Денисова Е.А.</i> Легочная гипертензия на фоне профессиональной патологии органов дыхания у работников горнодобывающих и машиностроительных предприятий .....	40
<i>Доценко А.А.</i> Клинико-инструментальная оценка состояния сердечно-сосудистой системы у больных с цереброваскулярными заболеваниями. ....	41
<i>Доценко А.М., Осадченко Н.А.</i> Эффективность применения серосодержащих аминокислот в терапии болевой диабетической нейропатии .....	43
<i>Дунаева Е.И., Почкайло А.С., Зарецкая Е.М.</i> Состояние костной ткани у детей с ревматическими заболеваниями .....	44
<i>Евдокимова А.Л., Винникова И.Н.</i> Качество жизни и социальное функционирование пациентов с расстройствами шизофренического спектра, находящихся на принудительном наблюдении и лечении в амбулаторных условиях .....	45
<i>Егорова Л.А.</i> Применение транскраниальной магнитной стимуляции у пожилых пациентов с депрессией .....	47
<i>Елсыкова Е.И., Белокриницкая Т.Е.</i> Оценка информативности стандартных антропометрических измерений в прогнозировании развития клинически узкого таза .....	48
<i>Елумеева А.Н., Русецкий Ю.Ю.</i> Пластическое закрытие ятрогенных перфораций перегородки носа. Новые методики и их клиническая эффективность .....	50
<i>Емельянов П.А., Гильфанов С.И.</i> Имиджмент переднего отдела голеностопного сустава. Возможности артроскопической санации .....	51
<i>Жорабек Т.Б., Алимова У.С.</i> Разработка состава и технологии капсул с экстрактом семян гармалы обыкновенной ( <i>PÉGANUM HÁRMALA</i> ) .....	53

<i>Захаров А.А., Кащенко С.А., Семенчук С.Н., Грищук М.Г., Кравченко А.С. Изменения морфометрических показателей предстательной железы экспериментальных животных при иммуностимуляции</i>	..... 55
<i>Захаров В.С., Клименко К.Э. Малигнизация синоназальной инвертированной папилломы. Обзор литературы и клинический случай</i>	..... 57
<i>Захарова С.Ю., Покусаева О.С. Артериальная гипертензия у детей раннего возраста, родившихся в сроке сверхранных преждевременных родов, в чем причины?</i>	..... 58
<i>Зобова Е.В., Никулин Д.А. Возможности оценки риска смерти у больных с разными формами легочной гипертензии</i>	..... 60
<i>Золотова М.В. Состояние костного минерального обмена у пациентов с профессиональными заболеваниями легких</i>	..... 61
<i>Ибрагимова П.Е., Груздева Н.И., Плащенкова А.А., Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Крыжановский С.М. Особенности диагностики головокружения у поступающих в стационар пациентов.</i>	..... 62
<i>Иванов Н.Н., Фомина Л.А. Сочетание дуоденогастрального рефлюкса и НПВС-гастропатии</i>	..... 64
<i>Ильницкая А.О., Мокшенинова Е.Д., Кулигин А.В., Кочадаева Т.Д. Особенности акушерского анамнеза у пациенток с синхронными полинеоплазиями молочных желез по сравнению с практически здоровыми женщинами</i>	..... 65
<i>Кадырова А.А., Белокриницкая Т.Е. Перспективы модификации стандартных формул расчета предполагаемой массы плода на недоношенном сроке гестации</i>	..... 67
<i>Казумова А.Б., Самбурова Н.В. Инновационная методика полимеризации светоотверждаемых композитов с добавлением антистоксовых люминофоров. Методика синтеза</i>	..... 68
<i>Какурин О.В., Иванов Ю.В., Станкевич В.Р., Величко Е.А. Результат изучения существующей нормативной и правовой документации по вопросам оказания первой помощи</i>	..... 70
<i>Киселев Д.П., Бурцев Д.В., Димитриади Т.А., Пименова В.В., Губская Е.К. Определения уровня экспрессии молекул микроРНК как метод диагностики диспластических изменений в эпителии шейки матки</i>	..... 72
<i>Клименко К.Э., Лебедева А.А. Результаты применения эндоскопа 90 градусов при хирургии верхнечелюстной пазухи</i>	..... 73
<i>Коблан Ж.Н., Алимова У.С. Разработка состава и технологии крема для лица с экстрактом фиалки обыкновенной (<i>VÍOLA ARVÉNSIS</i>)</i>	..... 75

<i>Коломиец А.О.</i> Становление международных рекомендаций в диагностике мужского бесплодия: прошлое, настоящее, будущее .....	76
<i>Колотилова Т.В.</i> Биомаркеры системного воспалительного ответа и депрессия у пациентов с острым ишемическим инсультом на втором этапе реабилитации .....	78
<i>Колпаков Е.А., Лемус Каррилес Д., Москалев А.А., Самушия М.А.</i> Идентификация биомаркеров, связанных с повышенным риском развития психических расстройств у пациентов, госпитализированных с COVID-19 .....	80
<i>Корбан Т.Д., Почкайло А.С.</i> Минеральная плотность костной ткани у детей с целиакией .....	83
<i>Кочергина М.С., Самушия М.А., Вдовина И.В.</i> Психические расстройства у пациентов с преждевременной недостаточностью яичников .....	84
<i>Кочерева Е.Д., Самушия М.А., Вдовина И.В.</i> Место эндогенной психической патологии в структуре феномена идиопатической орорфациальной боли .....	86
<i>Кудрявцева Н.А., Сёмкин Д.О.</i> Раннее назначение фавипиравира улучшает прогноз COVID-19 .....	88
<i>Кудрявцева Н.А., Никитина А.Д.</i> Влияние антиковидной вакцинации на течение и исходы COVID-19 у госпитализированных больных .....	90
<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко А.И., Зеулина Е.Е.</i> Предвидение гемодинамических нарушений у пациентов с тяжелой внебольничной пневмонией .....	92
<i>Кулигин А.В., Астафьева Е.В.</i> Оценка удовлетворенности симуляционным обучением врачей-акушеров-гинекологов на базе кафедры скорой анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине .....	94
<i>Кулигин А.В., Бабаев В.Д., Прохоров Р.С., Подрезова Г.В.</i> Применение лазерной доплеровской флоуметрии для интраоперационной оценки перфузии почечного трансплантата при трансплантации почки от живого родственного донора .....	95
<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко Е.И., Зеулина Е.Е.</i> К Юбилею первой кафедры анестезиологии и реаниматологии в Саратове .....	96
<i>Кулигин А.В., Гайдаров А.Е., Петрунина Н.А.</i> Анестезиологическое пособие при липосакции. Обзор литературы .....	98
<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко Е.И., Зеулина Е.И.</i> Функциональный системный подход в анестезиологии и реаниматологии .....	100

<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко Е.И., Зеулина Е.И.</i> Вегетативная регуляции системы кровообращения в периоперационном периоде пациенток <b>гинекологического профиля</b> .....	102
<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко Е.И., Зеулина Е.И.</i> Применение концентрата протромбинового комплекса для восстановления коагуляционного потенциала крови при родоразрешении пациенток с COVID-19 .....	103
<i>Кулигин А.В., Лушников А.В., Россоловский А.Н., Панченко Е.И., Зеулина Е.И.</i> <b>Предвидение дисфункции кровообращения у пациентов с уросепсисом</b> .....	105
<i>Куфтерина А.Д.</i> Влияние моноклональных антител на развитие сахарного диабета у пациентов с семейной гиперхолестеринемией .....	107
<i>Лазарев А.М.</i> Анализ ассортимента лекарственных препаратов, назначаемых для лечения сахарного диабета (на примере отдельных субъектов Российской Федерации за 2019-2023 гг.) .....	108
<i>Лазарева А.Ю.</i> Клинико-anamнестическая характеристика когорты женщин, перенесших преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты .....	110
<i>Ларин М.Д.</i> Нозокомиальная инфекция в отделении реанимации и интенсивной терапии: как нам преодолеть антибиотикорезистентность .....	111
<i>Лисица А.А., Шулешова А.Г., Данилов Д.В.</i> Эндоскопическая диагностика поражений желудка у больных с окклюзионно-стенотическими изменениями непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты .....	112
<i>Литвинов А.А., Яковина И.Н., Осипенко М.Ф., Литвинова Н.В., Макарова Ю.В.</i> Перспективы применения веб-приложения для оценки динамики гастроэнтерологической симптоматики у пациентов с холецистэктомией по поводу желчно-каменной болезни .....	114
<i>Лозовский В.В., Семенев С.А., Поткин С.Б., Зубарев А.В.</i> Применение высокочастотных ультразвуковых датчиков при исследовании дермального слоя кожи .....	115
<i>Макарова Д.С., Сафиуллина С.И.</i> Особенности коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза у беременных с осложненным акушерским анамнезом .....	116
<i>Максимов Д.А., Борзенков В.Г., Базарова М.Б., Титарова Ю.Ю.</i> Политравма у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности диагностики и лечения .....	117
<i>Мандрыка Е.Ю.</i> Венозная реконструкция аутографтом из серповидной связки печени в портальной хирургии .....	119
<i>Манохина М.И., Саканцева А.Д.</i> Анализ эффективности терапии гормоном роста у детей с синдромом Прадера-Вилли в улучшение прогноза течения заболевания .....	120



<i>Маршан Л.З., Искров И.А., Шепетько М.М., Лендина И.Ю.</i> Ингибитор белка BCL- в лечении резистентных и рефрактерных форм острого миелоидного лейкоза	122
<i>Матлакова М.А.</i> Роль рибонуклеаз в регуляции иммунного ответа во время экспериментального острого респираторного дистресс-синдрома у крыс	123
<i>Мелентьева А.П. Паришуткина Т.А., Огородова Л.М.</i> Влияние описторхозной инвазии на течение бронхиальной астмы у детей	125
<i>Микаелян А.А.</i> Влияние провоспалительного статуса на клинико-функциональные характеристики пациентов с СНсФВ, ассоциированной с ожирением	127
<i>Мингазов Б.Р., Винокурова Д.Е., Захаров А.В., Хазипов Р.Н.</i> Классификация ишемических медленноволновых потенциалов мозга	128
<i>Морозова Р.Р.</i> Исследование жизнеспособности клеток линии OVCAR-4 под действием цисплатина и в комбинации с ингибиторами аутофагии	129
<i>Моторенко Н.В.</i> Анализ обеспеченности витамином D детей с воронкообразной деформацией грудной клетки	131
<i>Назарова Г.Э.</i> Роль гормональных факторов в дифференциальной диагностике азооспермии	132
<i>Новик-Пармон В.А., Циркунова Ж.Ф.</i> Факторы, влияющие на оценку чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом	134
<i>Нотова Т.Е., Григорьева И.Н., Осипенко М.Ф., Венжина Ю.Ю., Чикинев Ю.В., Толстых Г.Н., Суворова Т.С., Непомнящих Д.Л., Романова Т.И.</i> Уровни липидов крови и глюкозы натощак среди пациенток с желчнокаменной болезнью и сахарным диабетом типа в сочетании с хроническим панкреатитом	135
<i>Овчинникова Е.К.</i> Опыт малоинвазивного лечения контрактуры Дюпюитрена с применением липофилинга и стромально-васкулярной фракции	137
<i>Отажанов Ш.З.</i> Клинико-лабораторная характеристика вирусных диарей у ВИЧ-инфицированных детей	138
<i>Петров А.С.</i> Применение современного антиаритмического препарата «Рефралон» в терапии пароксизмальной мерцательной аритмии	139

<i>Петрова Л.А., Шулешиова А.Г., Данилов Д.В.</i> Изменения слизистой желудка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью II-III ФК .....	140
<i>Политова А. О., Шаповалов А. С., Ким А.В.</i> Мальформация Киари III типа: обзор клинического случая .....	142
<i>Полуночкина А.А., Мейтель И.Ю. Русецкий Ю.Ю.</i> Распространенность и структура хронического синусита у детей с ревматическими болезнями в условиях иммуносупрессии .....	143
<i>Попелло Д.В., Масловский Л.В.</i> Роль инфекции НР в коморбидном течении СРК и ФД .....	144
<i>Рамазанова З.Ш., Мейтель И.Ю.</i> Распространённость и значимость местных признаков хронического тонзиллита у детей с ювенильным ревматоидным артритом .....	146
<i>Ринейская Н.М., Комиссарова С.М., Ефимова А.А., Мельникова О.П.</i> Аритмогенная кардиомиопатия: дополнительная ценность количественного определения фиброза миокарда в идентификации пациентов с риском жизнеугрожающих желудочковых тахиаритмий .....	147
<i>Рубцова Л.А.</i> Современные методы лечения пациентов с постожоговыми рубцовыми деформациями .....	149
<i>Рузибоев И.С.</i> Диагностика и лечение стеноза позвоночной артерии .....	150
<i>Русецкий Ю.Ю., Чучуева Н.Д., Еловигов В.А.</i> Использование ультрасонографии с целью диагностики и дифференциальной диагностики паратонзиллярного абсцесса .....	153
<i>Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Казанцева И.В., Черняев С.А., Зайцева О.В., Разбегаева Ю.Р., Гайса Н.Н., Геберт С.А., Ибрагимова П.Е., Груздева Н.И., Плаценкова А.А., Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Крыжановский С.М.</i> Клинический случай стероид – индуцированных неврологических осложнений .....	154
<i>Садигов А.Э. оглы</i> Местные источники структурных трансплантатов при ревизионной ринохирургии .....	155
<i>Самохина Н.В., Кушнерук А.В., Борисова Т.С.</i> Нерациональное питание как фактор риска нарушения осанки у детей младшего школьного возраста .....	156
<i>Сергеева Е.В., Таран А.С., Фокин С.А.</i> Применение натрия гидрокарбоната при диабетическом кетоацидозе .....	157

<i>Сидоркина А.Г., Белокриницкая Т.Е.</i> Перспективы повышения точности визуальной оценки объёма акушерской кровопотери	.....	159
<i>Сидоркина А.Г., Белокриницкая Т.Е.</i> Оценка взаимосвязи развития структурных изменений плаценты и прибавки массы тела женщины во время беременности	.....	160
<i>Симонова М.Г., Амосова Е.А.</i> Ретроспективный анализ эффективности вакцинации БЦЖ у студентов медицинского университета	.....	165
<i>Сметанин Г.А., Борзенков В.Г., Базарова М.Б., Титарова Ю.Ю.</i> Современные принципы лечения пострадавших с политравмой на догоспитальном и стационарном этапах	.....	164
<i>Сомов Е.В., Подгайский В.Н.</i> Наш первый опыт хирургического лечения мигрени	.....	166
<i>Тамразова А.В.</i> Оптимизация терапии больных тяжелыми формами вульгарного акне	.....	167
<i>Тарасевич А.И., Алексейчик С.Е.</i> Гипохолестеринемия как вероятный предиктор развития спонтанного пневмоторакса	.....	168
<i>Токтасын А.Н., Аюпова Р.Б.</i> Анализ экстрактов чистотела ( <i>Chelidonium majus L.</i> ) методом ВЭЖХ	.....	169
<i>Халиков С.В.</i> Эффективность лечения больных с ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде	.....	171
<i>Ханбикова Э.Р., Кулигин А.В.</i> Особенности ранней диагностики синдрома кишечной недостаточности у пациентов в послеоперационном периоде	.....	173
<i>Хоммятов М.Р., Самушия М.А., Вдовина И.В.</i> Терапевтические алгоритмы психотических нарушений болезни Паркинсона	.....	174
<i>Хураמיшина А.Р.</i> Метод оценки конгруэнтности суставных поверхностей коленного сустава	.....	175
<i>Черный А.И., Куверин А.А.</i> Простое решение вопроса о гемодинамическом профиле акушерских пациенток	.....	176
<i>Шарафутдинова И.А.</i> Реабилитационный комплекс мультимодального воздействия для восстановления двигательной функции у пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения	.....	178

<i>Шаров Р.А., Григорьева А.Д.</i> Эффективная антибактериальная терапия у пациентки в критическом состоянии с полирезистентной нозокомиальной инфекцией .....	180
<i>Шиндяпина Н.В., Маршалов Д.В.</i> Взаимосвязь влияния тревоги на интенсивность послеоперационной боли у пациенток, перенесших кесарево сечение .....	181
<i>Шомуродов А.Я. ўгли, Мухитдинова Х.Н.</i> Особенности воспалительной реакции на фоне гипербилирубинемии новорожденных .....	183
<i>Щекочихин В.А., Даренков С.П.</i> Критерии оценки эректильной дисфункции у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию после перенесенной уретропластики с использованием буккального графта .....	184
<i>Яглы С.И.</i> Механический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами у больных циррозом печени, осложненным кровотечением из варикозных вен пищевода .....	185
<b>ТЕЗИСЫ КОНФЕРЕНЦИИ. СЕКЦИИ 3-4</b> .....	187
<i>Аксельрод И.Б.</i> Сравнительная оценка методик химической подготовки поверхности образцов из диоксид циркониевой керамики .....	187
<i>Алимухамедова С.Ш.</i> Влияние ручного и ультразвукового скейлинга на развитие патологии пульпы зубов при эндо-пародонтальных поражениях: исследование in vitro .....	188
<i>Арустамов Х.А.</i> Потенциал дистализации моляров верхней и нижней челюсти у пациентов европеоидной расы с различными челюстными соотношениями .....	190
<i>Батуро Д.С.</i> Оперативное лечение, наиболее часто проводимое челюстно-лицевыми хирургами на верхнечелюстной пазухе на текущий момент .....	191
<i>Востриков В.О.</i> Взаимосвязь тонкого и толстого биотипа десны с антропометрическими данными лица и полом .....	193
<i>Пичурина Д.А., Глыбовская Т.А.</i> Своевременное лечение кариеса зубов у беременных женщин .....	194
<i>Пичурина Д.А., Глыбовская Т.А., Иванов М.С.</i> Отдаленные результаты применения метода непосредственной дентальной имплантации .....	196
<i>Гуцу А.И., Грошев Е.Ю.</i> Анатомия периферического отдела лицевого нерва экспериментального объекта из отряда зайцеобразных .....	198

<i>Кузьменко Е.В., Грищенков А.С.</i> Распространенность механизмов бруксизма и связанных с ним процессов гипервозбудимости центров мозга у пациентов ключевых возрастных групп, обращающихся за стоматологической помощью	.....	199
<i>Еганян Д.Г.</i> Новационный метод оценки стоматологического статуса полости рта	.....	200
<i>Борисова О.В., Ковецкая Е.Е.</i> Особенности лечения повышенной чувствительности зубов у беременных	.....	202
<i>Борисова О.В., Ковецкая Е.Е.</i> Новые возможности сохранения витальности пульпы постоянных зубов	.....	203
<i>Борисова О.В., Ковецкая Е.Е.</i> Применение биокерамических материалов для лечения апикальных периодонтитов	.....	204
<i>Котик М.С.</i> Надежная дистальная опора зубного ряда – залог стабильного результата ортопедического лечения	.....	205
<i>Агапова И.В., Криворучко И.В.</i> Взаимосвязь Covid-19 с заболеваниями полости рта: прямое влияние и результат иммунного ответа организма	.....	206
<i>Грищенков А.С., Кузьменко Е.В.</i> Оценка и анализ функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у стоматологических пациентов с признаками бруксизма на основании данных электромиографии	.....	208
<i>Кусраева М.М.</i> Выбор метода фиксации конструкций из диоксида циркония в клинической практике врача стоматолога	.....	209
<i>Лебедева В.В.</i> Количественные характеристики кристаллографии ротовой жидкости в норме и при неоплазиях полости рта и ротоглотки	.....	210
<i>Лецко Е.А.</i> Прогнозирование тяжести удаления зубов на основе данных КЛКТ	.....	212
<i>Мальсагова Б.М., Фокина А.А.</i> Ультразвуковое исследование жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией с различными типами роста лицевого черепа	.....	213
<i>Маркина М.Д.</i> Критерии выбора метода лечения лейкоплакии слизистой оболочки рта	.....	214
<i>Нарсия Е.Б.</i> Эффективность применения препарата «Тыквеол» в комплексном лечении пациентов с эрозивно-язвенной формой плоского лишая слизистой оболочки рта	.....	216

<i>Ненашева Е.А</i> Исследование оптических свойств многослойных образцов стоматологических керамик на основе диоксида циркония на цветоанализаторе Спектрон-М .....	217
<i>Пичурина Д.А., Глыбовская Т.А.</i> Выбор инструментов для препарирования твёрдых тканей зуба .....	218
<i>Пичурина Д.А., Глыбовская Т.А.</i> Особенности препарирования при сочетанном поражении поверхностей зуба .....	220
<i>Проскоков Н.А. Картон Е.А.</i> Внедрение цифровых технологий в лечение пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области .....	221
<i>Гембицкая А.А., Кузьменко Е.В.</i> Оценка эффективности местного применения антисептических препаратов на различных этапах ортодонтического лечения .....	222
<i>Гембицкая А.А., Кузьменко Е.В.</i> Исследование эффективности функционального съёмного аппарата Twin-block в коррекции скелетных аномалий прикуса II класса у растущих пациентов .....	224
<i>Кузьменко Е.В., Андреева В.А.</i> Динамика регенерации костной ткани с использованием мезенхимальных стволовых клеток у лабораторных животных .....	225
<i>Самсонов А.Р.</i> Применение имплантатов со скошенным краем платформы .....	226
<i>Сафари Ф., Глыбовская Т.А.</i> Гигиеническое состояние полости рта у пациентов с внутрикостными имплантатами .....	228
<i>Сафари Ф., Глыбовская Т.А.</i> Особенности формирования полости V класса .....	229
<i>Сафари Ф., Глыбовская Т.А.</i> Реставрирование зубов с кариозными полостями I класса .....	231
<i>Стаханова С.А.</i> Динамика лечения пациентки со скученным положением зубов с применением гермэктомии. Клинический случай .....	232
<i>Сухов М.А.</i> Сравнительная оптическая оценка влияния трансдентинальной диффузии на прочность сцепления адгезивных систем химического и светового отверждения с твёрдыми тканями зуба .....	234
<i>Теремов Д.Д.</i> К вопросу механизма развития лекарственно-ассоциированных остеонекрозов челюстей .....	235

<i>Хромаева А.С., Фокина А.А.</i> Оценка структурно-функционального состояния жевательных мышц у лиц с дистальной окклюзией	.....	237
<i>Чернышов Б.С.</i> Восстановление дефектов зубного ряда с использованием метода аутотрансплантации зубов	.....	238
<i>Чой П.</i> Малоинвазивные хирургические вмешательства в полости рта у больных различными формами гемофилии	.....	239
<i>Шишкова В.И.</i> Взаимосвязь типа личности и гемодинамики стоматологических пациентов при проведении местного инъекционного обезболивания	.....	241
<i>Шувалов С.И., Мордасов Р.В.</i> Ортопедическая тотально-реконструктивная реабилитация пациента с использованием современных методов протезирования (клинический случай)	.....	242

### **Эффективность стандартной терапии симптомов нейрогенного мочевого пузыря у пациентов с рассеянным склерозом**

*Абдуллах Немер М.Н.<sup>1</sup>, Белоусов И.И.<sup>2</sup>, Гончарова З.А.<sup>3</sup>, Руденко О.Ю.<sup>4</sup>,  
Белоусова М.Е.<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> аспирант кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека  
(с курсом детской урологии-андрологии)

<sup>2</sup> д.м.н., доцент, профессор кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека  
(с курсом детской урологии-андрологии)

<sup>3</sup> д.м.н., доцент, профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии

<sup>4</sup> к.м.н., ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии

<sup>5</sup> к.м.н., ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии

*Ростовский государственный медицинский университет*

*Ростов-на-Дону, Россия.*

*E-mail: n\_m2015@live.com*

**Актуальность.** Рассеянный склероз (РС) – прогрессирующее демиелинизирующее заболевание с очаговым / диффузным поражением ЦНС, приводящее к инвалидизации и снижению качества жизни (КЖ) пациентов [1]. До 90% пациентов с РС имеют нейрогенные симптомы нижних мочевых путей (СНМП), преимущественно в виде синдрома гиперактивного мочевого пузыря (ГамП), в основе которого лежит уродинамически подтвержденная нейрогенная детрузорная гиперактивность [2]. Терапией СНМП при РС определены препараты группы М-холинолитиков [1, 3]. Однако есть данные о не доказанной эффективности такой терапии [4]. Цель исследования: оценка эффективности препарата Солифенацин в коррекции СНМП у пациентов с РС.

**Материалы и методы.** В период 2023-2024гг. проведена проспективная простая сравнительная оценка эффективности действия препарата Солифенацин (10 мг 1 раз в сутки ежедневно утром в течение 4-х недель) у пациентов с СНМП при РС (n=41). Клинические данные: возраст 40,0 [32,0; 42,0] лет, мужчины – 36,6%, женщины – 63,4%. Типы течения РС: ремиттирующий 73,2%; вторично-прогрессирующий 9,8%, первично-прогрессирующий 4,9%, дебют – 12,2%. Симптомы пациентов оценены до и после курса

терапии посредством дневника мочеиспусканий, валидных анкет-опросников (NBSS, ISIQ-SF, I-QOL, SF-Qualiveen).

Данные обработаны непараметрическими методами статистического анализа, представлены как Ме [LQ; UQ], далее в тексте показаны как: исходные vs после приема препарата (критерий статистической значимости p).

**Результаты.** 1. Дневник мочеиспусканий. Недержание мочи (НМ): 43,9% vs 29,3%; Ноктурия: 58,5% vs 26,8%; Клинический синдром ГамМП: 95,1% vs 41,5%.

2. NBSS – Шкала симптомов нейрогенного мочевого пузыря. Суммарный балл: 19,0 [16,0; 21,0] vs 16,0 [12,0; 17,0] (p <0,001). Домен «Накопление/Опорожнение»: 14,0 [11,0; 16,0] vs 10,0 [9,0; 13,0] (p <0,001). Домен «Осложнения»: 5,0 [3,0; 7,0] vs 4, [2,0; 5,0] (2,0-7,0) (p <0,001). Домен «КЖ»: 4,0 [3,0; 4,0] vs 2,0 [1,0; 3,0] (p <0,001).

3. ISIQ-SF – Влияние НМ на КЖ. Суммарный балл: 12,5 [9,0; 15,0] vs 9,0 [7,5; 10,5] (p <0,001). Исходно имеется средняя и тяжелая степени НМ мочи в равных долях. На фоне приема Солифенацина средняя степень НМ – 91,7% пациентов, тяжелая степень НМ – 8,9%.

4. I-QOL – Оценка КЖ, связанного с НМ. Расчетный балл 37,3 [29,1; 45,5] vs 58,2 [49,1; 69,1] (p <0,001).

5. SF- Qualiveen – Краткая форма оценки влияния нейрогенных нарушений мочеиспускания на КЖ пациента. Суммарный балл: 2,6 [2,0; 3,0] vs 1,5 [1,0; 1,9] (p =0,001). Домен «Беспокойство из-за ограничений» 3,0 [2,0; 3,5] vs 2,0 [1,0; 2,0] (p <0,001). Домен «Страх» 2,0 [1,5; 2,5] vs 1,5 [1,0; 2,0] (p =0,071). Домен «Ощущения» 3,0 [2,0; 3,0] vs 1,5 [1,0; 2,0] (p <0,001). Домен «Частота ограничений» 3,0 [2,0; 3,5] vs 1,5 [0,5; 2,5] (p =0,002).

**Заключение.** Согласно дневнику мочеиспусканий Солифенацин обладает умеренно выраженным клиническим эффектом на НМ, снижая этот симптом в 1,5 раза. В то же время доля ноктурии снижается в 2,2 раза, а частота ГамМПа – в 2,3 раза. Учитывая, что поллакиурия (дневная и ночная) – ведущий симптом, действие считается эффективным.

Использование специфических анкет, оценивающих влияние симптомов нейрогенного мочевого пузыря на КЖ пациента, показало, что Солифенацин обладает умеренной эффективностью действия по совокупности оцениваемых параметров. Большинство пациентов отмечает улучшение их КЖ относительно СНМП. Солифенацин значительно влияет на редукцию НМ тяжелой степени тяжести, приводя её к средней в 41,7% наблюдений. Эта закономерность отображается при оценке КЖ, связанного с НМ, где улучшение достигает 56,0% наблюдений.

**Выводы.** Солифенацин – эффективная терапевтическая опция в отношении коррекции нейрогенных СНМП у пациентов с РС, снижает выраженность поллакиурии и тяжесть НМ. В то же время эффективность влияния на КЖ, обусловленное совокупностью симптомов нейрогенного мочевого пузыря, является умеренной.

#### Литература

1. Клинические рекомендации РФ 2022. Рассеянный склероз. Доступно по ссылке: [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/739\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/739_1), дата обращения: 20.04.2024
2. de Sèze M. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines / A. Ruffion, P. Denys, P. Joseph, B. Perrouin-Verbe // Mult Scler. – 2007. Vol. 13. – N 7. – P.915-928.
3. Montalban X.ECTRIMS/EAN guideline on the pharmacological treatment of people with multiple sclerosis / R. Gold, A. Thompson, S. Otero-Romero // Eur J Neurol. – 2018. – Vol. 25. – N 2. – P. 215-237.
4. Nicholas R. Anticholinergics for urinary symptoms in multiple sclerosis / T. Friede, S. Hollis, C. Young // Cochrane Database Syst Rev. – 2009. – Vol. 21. – N. 1. – P.CD004193.



## Разработка состава и технологии лосьона для лица с экстрактом плодов зизифуса настоящего (*ZIZIPHUS JUJUBA L*)

Алмасхан С.Е.<sup>1</sup>, Алимова У.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студент кафедры фармацевтической технологии

<sup>2</sup> доцент кафедры фармацевтической технологии

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова»

г. Алматы, Республика Казахстан,

тел.: +77079488670, +77023610145

E-mail: [almaskhansymbat@mail.ru](mailto:almaskhansymbat@mail.ru), [earth\\_u.a.\\_@mail.ru](mailto:earth_u.a._@mail.ru)

**Аннотация.** Установлено, что плоды настоящего зизифуса (*Ziziphus jujuba L*) обладают мягким слабительным действием, эффективным против желтухи новорожденных, нейропротекторным и ноотропным действием. Наличие в унаби восьми флавоноидов, особенно спинозина и свертиша, обладающих седативными свойствами, объясняет эффективность плода как антистрессового средства и средства против бессонницы. Питательные и непитательные фитохимические вещества, экстрагированные из плодов зизифуса настоящего (*Ziziphus jujuba L*), используются в качестве противоопухолевых, антиоксидантных, противовоспалительных, гиперлипидемических, антигипергликемических, иммунорегуляторных, нейропротекторных, седативных и противовирусных средств.

**Ключевые слова.** Зизифус настоящий, унаби, китайский финик, плоды зизифуса, БАВ, витамины, жирные кислоты, флавоноиды, лосьон для лица, флавоноиды.

**Актуальность исследования.** В настоящее время минеральные вещества, витамины и биологически активные вещества, содержащиеся в плодах зизифуса, открыты и широко используются не только в пищевой промышленности, но и в области косметологии.

*Ziziphus jujuba L.* входит в состав шампуней, масок и бальзамов для волос, придает им силу и блеск, помогает бороться с перхотью. Его используют при приготовлении различных кремов, масок и сывороток для ухода за уставшей и проблемной кожей.

**Цель исследования.** Разработка и производство технологии состава лосьона для лица с экстрактом плодов зизифуса настоящего (*Ziziphus jujuba L*).

**Методы исследования.** Получить экстракт из сырья плодов зизифуса настоящего. Разработка технологии лосьона для лица с увлажняющим, отбеливающим и очищающим эффектом из полученного экстракта.

**Результаты исследования.** В настоящее время основной целью является изучение лекарственных растений и определение их полезности в медицине. Изучая каждую часть каждого растения в отдельности, мы можем лучше понять ее значение. Это связано с тем, что каждая часть растения содержит различные биологические соединения, в том числе различные витамины, минералы и аминокислоты, биологические соединения и множество других полезных веществ. Одним из таких растений является настоящий зизифус (*Ziziphus jujuba L*). В своей исследовательской работе я сосредоточился на плодах зизифуса.

Было исследовано, что плоды зизифуса настоящего содержат 17 минералов, в том числе 6 макроэлементов и 11 микроэлементов, кроме того, содержит различные биологически активные вещества, такие как жирных кислот, аминокислоты, нуклеозиды и нуклеиновые основания, фенольные соединения, различные углеводы, белки и другие полезные вещества. Каждый из его компонентов может быть использован для оказания благотворного влияния на здоровье и на кожу.

Помимо области медицины, зизифус широко применяется в сфере косметологии. Его добавляют в состав косметических средств, таких как крем, шампунь, мыло, бальзам, в зависимости от его свойств.

Зизифус – одно из лучших традиционных средств от проблем с кожей и волосами. Большое количество биологически активных компонентов и витаминов помогает при

лечении себореи, облысения, закупорки сальных желез. Китайский финик эффективна в борьбе с угрями, прыщами и дерматитами.

Кожуру зизифуса применяют и наружно для изготовления масок для лица, так как она обладает антибактериальным действием. Такие маски оказывают омолаживающее действие, удаляют прыщи, черные точки, высыпания и жирный блеск.

Назначение масла зизифуса в помадах и бальзамах для губ – защита от неблагоприятного воздействия окружающей среды, уход и лечение потрескавшейся кожи.

**Вывод.** В ходе научно-исследовательской работы установлено, что зизифус имеет широкий спектр применения не только в пищевой промышленности, но и в области медицины и косметологии. Различные лекарственные средства, полученные из плодов зизифуса, положительно влияют на здоровье, а косметические средства на основе его плодов добиваются определенных успехов в решении многих проблем кожи и волос.

Преимущество зизифуса в том, что это натуральное средство, не содержащее вредных химических веществ.

### Литература

1. ( Lu Y, Bao T, Mo J, Ni J, Chen W. Research advances in bioactive components and health benefits of jujube (*Ziziphus jujuba* Mill.) fruit. J Zhejiang Univ Sci B. 2021 Jun 15;22(6):431-449. doi: 10.1631/jzus.B2000594. PMID: 34128368; PMCID: PMC8214949.)
2. Unabi (zizifus): poleznuye svoystva i protivopokazaniya, 2022, PP.12.
3. Муравьева Д.А. «Тропические и субтропические лекарственные растения», Москва, «Медицина», 2004 г.– 14-15 с.
4. Rentang Zhang, Xin Sun, Sriram K.Vidarthi, Fangzhou Wang, Yanlei Zhang, Zhongli Pan. Characteristics of fatty acids in the Chinese jujube fruits (*Ziziphus jujuba* Mill.). Rentang Zhang. Journal of Agriculture and Food Research. 2021; 4:100129)
5. Ziping Xue, Weihua Feng, Jiankang Cao, Dongdong Cao, Weibo Jiang. Antioxidant activity and total phenolic contents in peel and pulp of Chinese jujube (*Ziziphus jujuba* Mill) fruits. Journal of Food Biochemistry. 2009; 33(5):613–629.
6. Yunfeng Pu, Tian Ding, Wenjun Wang, Yanju Xiang, Xingqian Ye, Mei Li. Effect of harvest, drying and storage on the bitterness, moisture, sugars, free amino acids and phenolic compounds of jujube fruit (*Ziziphus jujuba* cv. Junzao). Journal of the Science of Food and Agriculture. 2018; 98: 628–634.)

### Коморбидная психическая патология при синдроме раздраженного кишечника инфекционного генеза

**Бирюков А.А.<sup>1</sup>, Самушия М.А.<sup>2</sup>, Вдовина И.В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> врач-психиатр психиатрического отделения ФГБУ «Поликлиника № 1»  
Управления делами Президента Российской Федерации

<sup>2</sup> д.м.н., доцент, проректор по научной работе, заведующий кафедрой психиатрии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации,  
научный руководитель психиатрической службы

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой»  
Управления делами Президента Российской Федерации

<sup>3</sup> к.пед.н., доцент, начальник отдела фундаментальных,  
прикладных и поисковых исследований

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации

Москва, Россия

E-mail: alex\_bir@bk.ru

Персистенция долгосрочных симптомов перенесенного COVID-19 представляет собой вызов для медико-научного сообщества, под данным явлением понимают постковидный синдром. Синдром раздраженного кишечника является одним из наиболее распространённых соматоформных расстройств, в основе которого лежит ось взаимодействия кишечника и мозга, и его развитие после инфекции имеет научную обоснованность [1]. По результатам ряда исследований обнаружилось данные о распространённости ПИ-СРК (постинфекционный СРК) в диапазоне 5-32% [2]. Исходя из данных крупного метаанализа F.Klem и соавторов с вовлечением 45 исследований, распространённость постинфекционного СРК через 12 месяцев после перенесенного гастроэнтерита инфекционного генеза достигает приблизительно 10,1 % [3]. COVID-19 приносит не только физические страдания пациентам, но и оказывает на них психоэмоциональное воздействие, обусловленное различными стрессовыми факторами, ассоциированными с пандемией [4, 5, 6, 7]. Во время острой фазы течения инфекции SARS-CoV-2 более 40% пациентов отмечали психологический дистресс, который был связан с тревогой, страхом изоляции, приступами паники, сопутствующими опасениями об угрожающем в будущем заболевании [4]. Более того, важно отметить, что пациенты, уже перенесшие COVID-19, особенно проходившие стационарное лечение, имеющие в анамнезе данные о психическом неблагополучии, отмечали долгосрочные психические нарушения, такие как ПТСР, раздражительность, ухудшение памяти, тревога, бессонница, депрессивное расстройство, астения и травматические воспоминания [4, 6, 8, 9, 10]. К сожалению, в настоящее время, точные патофизиологические механизмы, приводящие к развитию ПИ-СРК после COVID-19 до конца не изучены. Предполагается, что возможным путём развития синдрома раздраженной кишки является длительно наблюдаемый стресс и то, как он активирует гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось (ГГН) [4]. Оцениваются и психические факторы риска ввиду обременяющего влияния пандемии COVID-19 на образ жизни, в особенности на начальных этапах течения заболевания [5], влияние которых усугубляли течение вирусной инфекции. Так, в части исследований депрессия и тревога в анамнезе рассматривались как независимые факторы риска возникновения СРК [11], данные расстройства отмечались у трети пациентов [12], в то время как пациенты с COVID-19 демонстрировали более выраженную тяжесть депрессии и тревоги через 6 и 12 месяцев после пребывания на госпитализации и при долгосрочном лечении [13]. Активно дискутируются различные подходы к диагностике и терапии СРК и других функциональных нарушений ЖКТ, имеющих как постинфекционное, так и идиопатический патогенез. В то же время обсуждается влияние коморбидной психической патологии на развитие этих функциональных нарушений. Исследование пациентов с функциональными нарушениями ЖКТ, возникшими после перенесенной новой коронавирусной инфекции, и сопоставление этой группы пациентов с пациентами, имеющими функциональные нарушения ЖКТ неинфекционного происхождения, позволит разработать дифференцированные методы диагностики и лечения, а также предположить прогнозы функциональных расстройств.

#### Литература

1. Post-COVID-19 irritable bowel syndrome: an integrative review. Julyanne Tereza Cordeiro Silva ; Olival Cirilo Lucena da Fonseca Neto TCBC-PE. DOI: 10.1590/0100-6991e-20233618-en.
2. Thabane M., Marshall J.K. Post-infectious irritable bowel syndrome // World J. Gastroenterol. 2009. Vol. 15. № 29. P. 3591–3596.
3. Klem F., Wadhwa A., Prokop L.J. et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of irritable bowel syndrome after infectious enteritis: a systematic review and meta-analysis // Gastroenterology. 2017. Vol. 152. № 5. P. 1042–1054.
4. Settanni, C.R.; Ianiro, G.; Ponziani, F.R.; Bibbò, S.; Segal, J.P.; Cammarota, G.; Gasbarrini, A. COVID-19 as a trigger of irritable bowel syndrome: A review of potential mechanisms. World J. Gastroenterol. 2021, 27, 7433–7445.

5. Chan, W.W.; Grover, M. The COVID-19 Pandemic and Post-Infection Irritable Bowel Syndrome: What Lies Ahead for Gastroenterologists. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2022, 20, 2195–2197.
6. Oshima, T.; Siah, K.T.H.; Yoshimoto, T.; Miura, K.; Tomita, T.; Fukui, H.; Miwa, H. Impacts of the COVID-19 pandemic on functional dyspepsia and irritable bowel syndrome: A population-based survey. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2021, 36, 1820–1827.
7. Незнанов Н.Г., Самушия М.А., Мазо Г.Э., Титова В.В., Васильева А.В., Лутова Н.Б., Караваева Т.А., Смоленцева И.Г., Амосова Н.А., Рагимова А.А., Гусакова Е.В., Кончугова Т.В., Иванова И.И., Зайцев О.С., Чорбинская С.А., Отмахов А.П., Крыжановский С.М., Миронова Н.В., Беришвили Т.З., Петрова М.С. и др./Алгоритмы диагностики и терапии психических расстройств, регистрируемых в период пандемии COVID-19 Москва, 2021.
8. Samushiya M.A., Kryzhanovsky S.M., Ragimova A.A., Berishvili T.Z., Chorbinskaya S.A., Ivannikova E.I. Psychoemotional disorders and sleep impairments in patients with COVID-19 *Neuroscience and Behavioral Physiology.* 2022. Т. 52. № 2. С. 231-235.
9. Kamp, K.J.; Levy, R.L.; Munson, S.A.; Heitkemper, M.M. Impact of COVID-19 on Individuals With Irritable Bowel Syndrome and Comorbid Anxiety and/or Depression. *J. Clin. Gastroenterol.* 2022, 56, e149–e152.
10. Quek, S.X.Z.; Loo, E.X.L.; Demutska, A.; Chua, C.E.; Kew, G.S.; Wong, S.; Lau, H.X.; Low, E.X.S.; Loh, T.L.; Lung, O.S.; et al. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on irritable bowel syndrome. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2021, 36, 2187–2197.
11. Vélez C, Paz M, Silvernale C, et al. Factors Associated With Chronic De Novo Post-Coronavirus Disease Gastrointestinal Disorders in a Metropolitan US County. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2022;20(6):e1488–e1492. doi: 10.1016/j.cgh.2021.10.020.
12. Farsi F, Zonooz SR, Ebrahimi Z, et al. The Incidence of Post-infectious Irritable Bowel Syndrome, Anxiety, and Depression in Iranian Patients with Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Turk J Gastroenterol.* 2022;33(12):1033-42. doi: 10.5152/tjg.2022.21651.
13. Marasco G, Cremon C, Barbaro MR, et al. Post COVID-19 irritable bowel syndrome. *Gut.* 2023;72:484-92. doi: 10.1136/gutjnl-2022-328483.

### **Новейшие методики оценки микрокровотока новообразований почек**

***Бородаенко П.А.<sup>1</sup>, Поткин С.Б.<sup>2</sup>, Зубарев А.В.<sup>3</sup>***

*<sup>1</sup>аспирант, <sup>2</sup>доцент, к.м.н., <sup>3</sup>заведующий кафедрой, д.м.н., профессор*

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Российская Федерация*

*E-mail: borodaenko2182@mail.ru*

Несмотря на достижения в диагностике объемных образований почек с помощью компьютерной томографии с контрастным усилением, ультразвуковое исследование с оценкой микрокровотока остается альтернативой рентгеновскому методу [1].

На первом этапе к категории злокачественных образований почки при проведении ультразвукового исследования были выбраны гипозохогенные/гиперэхогенные, солидные и кистозно-солидные образования неоднородной структуры. Оценивалась общая васкуляризация новообразования, архитектоника сосудистой сети как в центре образования так и по периферии. Данные полученные от каждого из режимов ультразвукового сканирования сравнили между собой. После проведения ультразвукового исследования у 16 пациентов (61,5%, n=26) был выставлен предварительный диагноз

солидное образование почки и у 10 (38,5%, n=26) пациентов был выставлен предварительный диагноз сложная киста почки. В режиме серой шкалы с применением режима цветового доплеровского картирования у пациентов с предварительным диагнозом сложная киста почки удалось зафиксировать кровотоки в 3 (30%, n=10) случаях. В то же время с применением новых методик оценки микрокровотока (SMI и V-Flow) кровотоки были зафиксированы в 6 (60% n=10) случаях и в 1 (10%, n=10) случае не удалось получить достоверных данных о васкуляризации образования. В свою очередь, у пациентов с предварительным диагнозом солидное образование почки были получены следующие результаты: при ЦДК кровотоки определялись у 10 (62,5%, n=16) пациентов. При оценке микрокровотока SMI и V-Flow кровотоки определялись у 14 (87,5%, n=16) пациентов. Следующим этапом диагностики стало проведение ультразвукового контрастного исследования и МСКТ с контрастированием. Показатели, полученные при проведении ультразвукового исследования с применением контрастного препарата и МСКТ с контрастированием, оказались идентичными: у пациентов с подозрением на сложную кисту почки в 9 (90%, n=10) случаях и, в свою очередь, у пациентов с подозрением на солидное образование почки в 16 (100%, n=16) случаях. По результатам гистологического исследования: почечно-клеточный рак был диагностирован у 13 пациентов, онкоцитомы почки у 1 пациента, фиброма почки у 1 пациента, сложные кисты (BOSNIAK III-IV) у 9 пациентов, у 1 пациента простая киста почки и у 1 пациента была диагностирована ангиомиолипома.

Оценка микрокровотока при ультразвуковом исследовании почек играет важную роль в дифференциальной диагностике новообразований. Применение методики эхоконтрастирования значительно повышает информативность ультразвукового метода и практически не уступают МСКТ с контрастом. Отсутствие лучевой нагрузки и необходимости применения йод содержащих препаратов, а также высокая информативность демонстрирует необходимость включения перспективных ультразвуковых методик оценки микрокровотока в алгоритм обследования пациентов с образованиями почек.

#### Литература

1. Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Сальникова С.В., Иванов С.Е. Контрастная эхография в дифференциальной диагностике кистозных образований почек //Кремлевская медицина. Клинический вестник. №4(2), 2018 / doi: 10.23269/vr77-be11

#### Региональные аспекты мертворождаемости (Тверская область)

**Бояринова Е.О.<sup>1</sup>, Доминикан И.Е.<sup>2</sup>, Фалёва А.А.<sup>3</sup>, Гуськова О.Н.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ординатор II года обучения, <sup>2</sup>Врач-патологоанатом, <sup>3</sup>Врач-патологоанатом  
<sup>4</sup>Зав. кафедрой патологической анатомии, кандидат медицинских наук, доцент  
<sup>1,4</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической анатомии

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
Тверской области «Родильный дом №1»

<sup>3</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
Тверской области «Детская областная клиническая больница»

Тверь, Россия

e-boyarinova@yandex.ru

Показатель перинатальной смертности является одним из ключевых показателей при оценке качества деятельности службы родовспоможения и отражает уровень социального

благополучия населения [1]. Данная работа посвящена анализу факторов риска и причин мертворождаемости, как одной из наиболее количественно значимых составляющих по числу случаев перинатальной смертности, по данным патологоанатомических исследований мертвых плодов, проведенных в патологоанатомических отделениях медицинских организаций Тверской области в 2022 и 2023 годах. В 2023 году в Тверской области зафиксировано 66 случаев мертворождения, что на 27% больше чем в 2022 году (44 случая) [2; 3]. Большинство из них (87,9 % в 2023 году и 81,9% в 2022) было обусловлено внутриутробной гипоксией плода до начала родов – патологическим состоянием, которое является потенциально предотвратимой причиной смерти.

В рамках данной работы в качестве факторов риска были рассмотрены следующие характеристики плода: пол, вес, срок гестации; а также характеристики матери: возраст, порядковый номер беременности и наличие заболеваний.

При сопоставлении результатов анализа протоколов аутопсийных исследований и статистических данных из открытых источников установлено, что в 2022 и 2023 годах количество мертворожденных мужского пола на 1000 родившихся живыми составило 7,2 чел, аналогичное соотношение составили и мертворожденные женского пола (7,2 на 1000 родившихся живыми), что позволяет судить об отсутствии влияния пола плода на вероятность мертворождения. На рисунке 1 показаны результаты исследования распределения случаев мертворождения в 2022 – 2023 годах в зависимости от массы плода и срока гестации. Непрерывная линия отражает теоретически ожидаемое значение массы плода на этом сроке гестации. Пунктирная линия отражает средний показатель выборки.

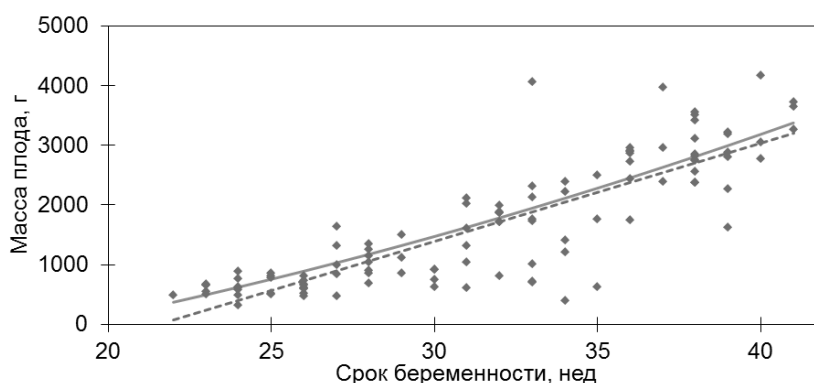


Рис. 1. Распределение исследованных случаев мертворождения в зависимости от массы плода и срока гестации (n=110).

Согласно полученным значениям, доля недоношенных плодов ( $\leq 37$  недель гестации) составляет 77% от общего числа, в то время как доля экстремально недоношенных ( $\leq 28$  недель гестации) составила 35%. Полученные результаты согласуются с инструкциями Минздрава РФ, указывающими, что недоношенность снижает шансы на выживание плода и является субстратом для развития других патологических состояний. Также стоит обратить внимание на отклонение среднего значения массы плода от ожидаемого теоретического, так как это позволяет предположить зависимость между вероятностью мертворождения и пониженной массой плода.

В категории женщин, имеющих в анамнезе 4 и более родов, показатель мертворождения был значительно выше и составил более единицы на 100000 родившихся живыми. Подобная тенденция побуждает уделять особое внимание при проведении акушерской диагностики в случаях многократной беременности. При оценке влияния возраста матери выявлен значительный риск мертворождения у первородящих моложе 18 лет и старше 35 лет. В качестве непосредственной причины смерти плода в проанализированных случаях мертворождения наиболее часто были зарегистрированы хроническая фетоплацентарная

недостаточность, замедленный рост и недостаточность питания плода, маловодие, патология пуповины (очаговая гипоплазия Вартонова студня и перекрут пуповины).

#### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения Важен каждый ребенок: аудит и анализ случаев мертворождения и неонатальной смерти. Важен каждый ребенок. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2016. – 151 с.
2. Бояринова Е.О., Гуськова О.Н., Кузнецов М.А. Анализ случаев мертворождения в Твери и Тверской области по данным аутопсийных исследований//Актуальные проблемы морфологии на современном этапе : сб. науч. ст., посвящ. 85-летию С.П. Ярошевича. – Минск, Респ. Беларусь: БГМУ, 2023. – С. 73-76.
3. Федеральная служба государственной статистики Естественное движение населения Российской Федерации. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13269> (дата обращения: 25.06.2023).

### Персонализированный подход к оценке риска развития повторного инсульта у пациентов, перенёсших ранее ишемический инсульт

**Бровко М.А.**

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России*

*Кафедра нейрохирургии*

*Саратов, Россия*

*e-mail: fax-1@yandex.ru*

**Актуальность.** В настоящее время на фоне повышения эффективности лечебных и организационных мероприятий, процессов реабилитации при первом ишемическом инсульте всё более значимой становится проблема вторичных сосудистых катастроф [1,2]. Основным направлением деятельности врачей в плане профилактики повторных нарушений мозгового кровообращения является выявление пациентов с высоким риском её развития, что требует разработки надежных методов прогнозирования данной патологии.

При создании любой системы прогнозирования её высокая надежность в значительной мере определяется выбором адекватных поставленной задачи прогностических критериев. Существенное значение для выбора критериев прогнозирования, играет выбор момента прогнозирования. При прогнозировании риска развития повторного инсульта в позднем восстановительном периоде должна быть собрана информация об уже существующих факторах до первого инсульта и новых, возникших в остром и раннем восстановительных периодах [3,4].

**Цель исследования.** Разработать персонализированный подход к прогнозированию развития повторного нарушения мозгового кровообращения у пациентов, перенёсших ранее ишемический инсульт.

**Материалы и методы.** Для разработки системы прогнозирования выбран период с начала раннего восстановительного периода и до окончания позднего восстановительного периода, т.е. два года наблюдения. Наблюдение проведено у 93 пациентов. За два года наблюдения повторная сосудистая катастрофа головного мозга произошла в 20 случаях, что составило 21,5% от общего числа находившихся под наблюдением, при этом в течение первого года – у 12 (12,9%) и второго – у 8 (8,7%). Число больных без повторного развития инсульта (группа контроля) составило 73 человека или 78,5%. При выборе прогностических критериев для оценки вероятности повторного развития ишемического инсульта мы придерживались уровня достоверности «В». Указанному критерию достоверности в различных научных исследованиях соответствуют следующие показатели: возраст, наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы, курение, стресс,

сахарный диабет, низкая физическая активность, ожирение, высокий уровень холестерина, нарушение режима питания.

**Результаты.** Согласно проведённому анализу, к значимым факторам повторного развития инсульта были отнесены: метаболический синдром, эмоциогенное пищевое поведение, уровень стресса, индекс курения, возраст более 65 лет, неполная семья, низкая приверженность к лечению. Наибольший риск развития повторного инсульта наблюдается у больных с интермиттирующим течением первой сосудистой катастрофы головного мозга. На фоне наличия данного фактора риск развития повторного инсульта возрастает в 3,29 раза.

**Выводы.** Полученные данные о значимости отдельных факторов в развитии повторного инсульта с использованием показателя относительных рисков не отражают полной вероятности прогнозируемого события, в связи с тем количество этих факторов у конкретного пациента может быть произвольным. В целом, можно говорить о том, что на развитие повторной сосудистой катастрофы каждый отдельный фактор оказывает предполагающее воздействие, а определяющим является совместное влияние нескольких факторов. Однако многофакторная оценка сочетанного влияния различных факторов на вероятность развития повторного инсульта не может быть решена без применения специальных методов математического анализа. Математический анализ перечисленных факторов риска с повторным инсультом позволил нам создать экспертно-консультативную систему, позволяющую с 87% надёжностью оценивать вероятность развития повторного инсульта в ближайшие два года. Качественный анализ сочетания различных факторов риска, согласно полученным данным, позволяет уточнить сроки развития инсульта в ближайшие два года с точностью до шести месяцев.

#### **Литература**

1. Лаптева Е.С. Реабилитация пациентов после инсульта / Е.С. Лаптева, М.Р. Цуцунава, Д.С. Дьячкова-Еерцева // Медицинский алфавит. – 2019. – Т. 4. – № 39. – С. 35-39.
2. Боголепова А.Н. Анализ факторов, влияющих на приверженность к терапии постинсультных больных / А.Н. Боголепова, Е.А. Коваленко // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2019. – Т.13. – №3. – С.20-27.
3. Risk and Secondary Prevention of Stroke Recurrence: A Population-Base Cohort Study / C.Flach, W.Muruet, C.D.A.Wolfe et al. //Stroke. -2020. – Vol.51. – №8. – P.2435-2444.
4. Treatment in aStroke Unit and Risk Factor Control Reduce Recurrent Stroke Risk / S.D. Shani, R.P. Varma, S.P. Sarma et al. //Cerebrovasc. Dis. Extra. – 2022. – Vol.12. – №2. – P.85-92.

#### **Влияние состояния вегетативной нервной системы на прогрессирование тяжести течения ишемического инсульта**

**Бровко М.А.**

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России*

*Кафедра нейрохирургии*

*Саратов, Россия*

*e-mail: fax-1@yandex.ru*

**Актуальность.** При интермиттирующем течении ишемического инсульта предсказать изменение в тяжести заболевания на ближайшие 2-3 дня практически невозможно. Перспективным в этом плане направлением может быть изучение состояния вегетативной нервной системы (ВНС) [1]. При повреждении мозговой ткани активация ВНС осуществляется незамедлительно от момента сосудистой катастрофы и возникает



дисбаланс в системе вегетативной регуляции, затем в процесс вовлекается более медленно реагирующая, связанная с ВНС, эндокринная система, эффект которой развивается в течение нескольких часов, суток, но существует более длительно, так как реализуется на клеточно-метаболическом уровне в процессах аутолиза, экссудации, пролиферации и т.д. в очаге ишемического напряжения [2]. Таким образом, изменения со стороны вегетативной нервной системы могут выступать в качестве специфического маркера, указывающего на то, что в ближайшее время состояние больного может резко ухудшиться [3].

**Цель исследования.** Оценить влияние состояния вегетативной нервной системы на прогрессирование тяжести течения ишемического инсульта.

**Материалы и методы.** 162 больных с ишемическим инсультом, которые разделены две группы. I группа – 28 человек (17,3%) у которых с 10 по 20 день наблюдения наблюдался быстрый (в течение 2-3 дней) переход инсульта по шкале NIHSS в средне тяжелую или в тяжелую формы. II группа – 134 (82,7%) пациента со стабильным течением заболевания. Критериями оценки тонуса вегетативной системы выбраны: индекс Кердо, синокаротидный рефлекс (Чермака, Геринга) и коэффициент Хильдебранта.

**Результаты.** Нарастание тяжести инсульта по шкале NIHSS сопровождается значительной активацией симпатического отдела ВНС. Изменение тонуса ВНС происходит на 2-3 дня раньше, чем изменение тяжести инсульта. Этому процессу предшествуют изменения по величине индекса Кердо. По нашим данным, критическими значениями этого показателя для трансформации ишемического инсульта в более тяжёлую форму в течение ближайших 2-3 дней являются значения индекса Кердо более 15 усл. ед. Повышение тонуса ВНС по величине индекса Кердо может служить в качестве специфического индикатора, указывающего на то, что ближайшие 2-3 дня состояние больного ухудшится.

Рассогласование в работе сердечно-сосудистой системы (ССС) у данной категории больных также начинается раньше на 3 суток – с 2 по 5 день наблюдения. По нашим данным, критическими значениями показателя коэффициента Хильдебранта является увеличение его более 16 усл. ед. и сино-кардиального рефлекса более 5,2 усл. ед.

Можно констатировать, что существенное рассогласование в деятельности ССС и дыхательной систем больного, согласно увеличению коэффициента Хильдебранта, может указывать на то, что через 2-3 три дня тяжесть состояния больного в остром периоде ишемического инсульта возрастёт. Данное положение подтверждает тот факт, что изменения коэффициента Хильдебранта при стабильном течении острого периода ишемического инсульта, не наблюдаются.

**Выводы.** Изменения со стороны вегетативной нервной системы в большинстве случаев предшествуют переходу инсульта в более тяжёлую форму, а начало этой трансформации в значительной мере ассоциировано с достижением определенных значений со стороны тонуса, реактивности вегетативной нервной системы и коэффициента Хильдебранта. Оценка надёжности предложенного метода оценки риска прогрессирования тяжести ишемического инсульта в ближайшие 2-3 дня, на фоне стабильного течения заболевания, у 28 пациентов показала 86,5% достоверных результатов, что позволяет рекомендовать её для использования в практической медицине.

#### Литература

1. Коломенцев С.В. Патогенетические механизмы развития периферических вегетативных нарушений при ишемическом инсульте и основные направления их медикаментозной коррекции / С.В. Коломенцев, С.Н. Янишевский // Трудный пациент. – 2018. – №5.- С.16-22.
2. Хасанова Д.Р. Система вегетативной регуляции в остром периоде ишемического инсульта и её влияние на реабилитационный потенциал / Д.Р. Хасанова, З.Л. Магсумова, Т.В. Данилова // Consilium Medicum. – 2020. – Т.22. – №2. –С.13–18.

3. Association of Metabolic Syndrome and Its Components with Risk of Stroke Recurrence and Mortality: A Meta-analysis / F. Zhang, L. Liu, C. Zhang et al. // Neurology. – 2021. – Vol.97. – N. 7. – P. 695-705.

### **Медико-социальная характеристика больного как критерий оценки течения ишемического инсульта в остром периоде**

**Бровко М.А.**

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России*

*Кафедра нейрохирургии*

*Саратов, Россия*

*e-mail: fax-1@yandex.ru*

**Актуальность.** Повторный ишемический инсульт протекает в более тяжелой форме, чем первая ишемическая атака, повышая уровень инвалидизации и риск смертельного исхода заболевания. В связи с этим, при оценке риска возникновения повторного инсульта необходимо учитывать не только наличие уже существующих факторов, вызвавших первичную сосудистую катастрофу головного мозга, но и особенности клинического течения первого [1,2]. В целом, развитие первого и повторного инсультов можно рассматривать как единый динамический процесс, обусловленный, с одной стороны, наследственной предрасположенностью к данной патологии, а с другой стороны, влиянием неблагоприятных факторов среды обитания на реализацию этой предрасположенности [3,4].

**Цель исследования.** Изучить возможность оценки течения ишемического инсульта по изучению медико-социальных характеристики больного.

**Материалы и методы.** Выявление особенностей медико-социального статуса больных ишемическим инсультом при поступлении в стационар, определяющих быстрое, медленное прогрессирование тяжести или интермиттирующее течение заболевания проведено у 162 больных. Анализируемые медико-социальные факторы риска: пол, возраст, наследственная отягощенность по сердечно-сосудистым заболеваниям, сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, уровень холестерина, низкая физическая активность, курение, стресс, ожирение, злоупотребление алкоголем, нарушение режима питания.

**Результаты.** Выделено IV типа течения заболевания в остром периоде. I тип – за первые семь дней тяжесть инсульта возрастает и в последующие две недели динамики не отмечается. II тип – на протяжении всего наблюдения отмечается нарастание тяжести инсульта по шкале NIHSS. Для III типа характерны периоды стабилизации и повышения тяжести заболевания. IV тип течения характеризовался умеренным ростом клинической симптоматики в первые две недели и полным её исчезновением к окончанию острого периода заболевания. В 86,4% случаев наблюдался четвертый тип течения заболевания с практически полной регрессией клинической симптоматики на 21 день наблюдения. Медико-социальный портрет больных инсультом с вероятностью быстрого прогрессирования в остром периоде: женщины старше 60 лет, с наследственной отягощенностью по сердечно-сосудистым заболеваниям, ведущие малоподвижный образ жизни и высоким уровнем стрессогенной нагрузки перед развитием сосудистой катастрофы.

К группе больных с течением острого периода в интермиттирующей форме можно отнести мужчин до 60 лет с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и нарушениями режима питания. К пациентам с ишемическим инсультом, с медленным прогрессированием заболевания в остром периоде, можно отнести пациентов,

страдающих сахарным диабетом, на фоне ожирения, курящих и злоупотребляющих алкоголем.

**Выводы.** Для оценки надежности предложенного метода прогнозирования типа течения острого периода ишемического инсульта была использована экзаменационная выборка состояния из 56 пациентов. При этом средний процент расхождений между прогнозом и реальными результатами наблюдения не превысил 15,2%, что позволяет говорить о надежности метода прогнозирования в 84,8%.

#### Литература

1. Эпидемиологические аспекты и факторы развития острых нарушений мозгового кровообращения (литературный обзор) / Р.М. Кастей, Е.К. Дюсембеков, А.Ш. Зетов и др. // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 2. – С. 591-596.
2. Факторы риска ишемического инсульта / Т.А. Усанова, А.А. Усанова, Т.А. Куняева и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29670> (дата обращения: 06.01.2023). – Текст: электронный.
3. Максимова М.Ю. Гендерные особенности отдельных факторов риска развития нарушений мозгового кровообращения / М.Ю. Максимова, А.С. Айрапетова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.- 2019. – Т. 119. – №. 12 – С. 58-64.
4. Wegener S. Triggers of stroke: anger, emotional upset, and heavy physical exertion. New insights from the INTERSTROKE study / S. Wegener // Europ. Heart J. – 2022. – Vol. 43. – N. 3. – P. 210-212.

#### Характеристика соматометрических показателей подростков с учетом особенностей их психического здоровья

**Волох Е.В.<sup>1</sup>, Гиндюк А.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> старший преподаватель кафедры гигиены детей и подростков,

<sup>2</sup> декан медико-профилактического факультета, к.м.н. доцент

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Республика Беларусь

E-mail: volakhlena@mail.ru

В последние годы многие исследователи акцентируют внимание на ухудшении показателей физического и психического здоровья детского населения [1, 2]. При этом, подростковый возраст характеризуется не только особенностями функционирования систем и органов, но и наиболее интенсивными темпами роста как организма в целом, так и изменением пропорций тела. Динамика изменения отдельных показателей неравномерна во времени и с учетом гендерной принадлежности. Так, до 10 лет мальчики и девочки имеют примерно одинаковые темпы увеличения роста, в 11-12 лет девочки опережают мальчиков, а в 13-14 лет и после 15 лет – наоборот [3]. Физическое развитие обусловлено не только гендерным фактором, но и наличием различных нарушений состояния здоровья, в том числе психического.

В ходе поведенного авторами исследования оценены отдельные соматометрические показатели подростков 12-17 лет (рост, масса тела, окружность грудной клетки) с дальнейшим сопоставлением полученных данных со стандартами. Сравнимые группы выделены с учетом особенностей психического здоровья респондентов на примере синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ): подростки без признаков СДВГ и девиантного поведения (группа 1), лица с СДВГ и сформированным девиантным поведением (группа 2), с СДВГ и склонностью к девиантности (группа 3).

В результате анализа изучаемых показателей физического развития подростков установлено, что рост, соответствующий возрастному-половым стандартам, встречается у

каждого второго выборки (51,2%). Рост выше нормативных величин в выборке встречается чаще, чем ниже нормативных: рост выше среднего отмечен у 29,3% и высокий у 9,1%, а ниже среднего и низкий – у 9,8% и 0,6% соответственно. Во всех сравниваемых группах средний уровень роста отмечен у большинства опрошенных: 51,4% в группе 1, 55,6% в группе 2 и 48,3% в группе 3. Рост выше среднего выявлен у 25,7%, 27,8% и 34,5% респондентов каждой группы и высокий рост у 11,4%, 13,9% и 3,4% опрошенных соответственно. Показатели роста в пределах ниже среднего отмечались только у 10,0%, 2,8% и 13,8% представителей групп 1, 2 и 3 соответственно, а низкий – у 1,4% (группа 1) ( $\chi^2=8,6$ ,  $p=0,381$ ).

У большинства участников исследования масса тела характеризуется как средняя (62,8%). Отличия установлены в крайних вариантах уровней массы тела: высокий показатель отмечен у 11,6% участников, а низкий уровень массы в данной выборке не был зарегистрирован. Доля респондентов с уровнями данного показателя выше и ниже среднего одинакова (по 12,8%). Группы исследования однородны и по показателю массы тела ( $\chi^2=10,8$ ,  $p=0,096$ ). Доля респондентов групп 1 и 3 с показателями массы тела, соответствующими средневозрастным значениям, составила 67,1% и 67,2% соответственно, респондентов группы 2 – 47,1%. Частота распространенности дефицита массы тела (ниже среднего уровня) у подростков групп 1 и 3 равнозначна – 14,3% и 13,8%, и несколько ниже в группе 2 – 8,3%. Избыток массы различной степени выраженности (суммарно уровни выше среднего и высокий) отмечен у представителей группы 1 в 18,6% случаев и у 19,0% – группы 3. При этом, избыток массы (уровень выше среднего и высокий) отмечается в 2,2 раза и 2,6 раз соответственно чаще у представителей группы 2, чем у здоровых респондентов: в группе 2 данные значения массы встречались с частотой по 22,2%, в группе 1 – у 8,6% и у 10,0% соответственно.

Установлены статистически значимые различия в распределении уровней соответствия окружности грудной клетки (ОГК) средним по возрасту значениям в группах исследования ( $\chi^2=16,8$ ,  $p=0,032$ ) (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оценки ОГК респондентов по группам исследования (%)

Группы исследования	Уровни ОГК				
	средний	ниже среднего	выше среднего	низкий	высокий
Группа 1	44,3	24,3	2,8	24,3	4,3
Группа 2	72,2	13,8	5,6	2,8	5,6
Группа 3	43,1	24,1	6,9	25,9	0,0
Всего	50,0	22,0	4,9	20,1	3,0

Полученные результаты позволяют констатировать наличие особенностей отдельных показателей физического развития современных подростков с различным уровнем психического здоровья, что определяет направление дальнейшего исследования различий представителей изучаемых групп подростков для обоснования профилактических мероприятий.

### Литература

1. Гузик Е.О. Здоровье учащихся Республики Беларусь и пути минимизации факторов риска его формирующих : монография / Е.О. Гузик – Минск: БелМАПО, 2020. – 334 с.
2. Популяционное здоровье детского населения, риски здоровью и санитарно-эпидемиологическое благополучие обучающихся: проблемы, пути решения, технологии деятельности / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт [и др.] // Гигиена и санитария. – 2017. – №10 (96). – С. 990-995.
3. Особенности физического развития и физической подготовленности детей Республики Беларусь в возрасте 12-16 лет / А.Ю. Асташова, Е.Э. Петрова, Е.В. Хроменкова // Научные труды НИИ физической культуры и спорта в Республике Беларусь / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта Респ. Беларусь ; [гл. ред. А. А. Михеев]. – Минск, 2014. – Вып. 14. – С. 82-89.

## Гемодинамические изменения при липосакции. Обзор литературы

**Гайдаров А.Е.<sup>1</sup>**

*Аспирант*

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Россоловский А.Н.<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Кобзарь И.Г.<sup>3</sup>**

*Директор*

**Зеулина Е.Е.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

<sup>1</sup>*Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*Кафедра урологии<sup>2</sup>*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Саратов, Россия*

<sup>3</sup>*Общество с ограниченной ответственностью  
«Многопрофильный медицинский центр»*

*Геленджик, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

С точки зрения врача – анестезиолога-реаниматолога липосакция является одним из самых серьезных оперативных вмешательств в пластической хирургии по ряду причин. Пациенты, идущие на липосакцию чаще всего, обладают рядом сопутствующих заболеваний, являющихся проявлением метаболического синдрома (эндокринная патология, заболевания системы кровообращения, высокие тромбоэмболические риски и т.д.) [1]. Липосакция чаще всего – комбинированные, длительные оперативные вмешательства большого объема, которые потенциально могут приводить к значительному числу осложнений [2]. Несмотря на вышесказанное данной проблематике уделяется довольно мало внимания со стороны анестезиолого-реанимационной службы.

Учитывая возможности современной анестезиологии и реаниматологии предвидение большей части жизнеугрожающих осложнений липосакции, в первую очередь, гемодинамических, находится в профессиональной компетенции врача – анестезиолога-реаниматолога [3, 4, 5]. Гемодинамические осложнения имеют прямую причинно-следственную связь с содержанием и качеством проведения анестезиологического обеспечения липосакции. Пациенты с большим объемом липосакции в условиях общей анестезии подвергаются воздействию большого объема вливаемой жидкости и введению высоких доз раствора адреналина и лидокаина [6].

У пациентов подвергнутых обширной липосакции в условии общего обезболивания были зафиксированы следующие гемодинамические реакции: увеличение сердечного индекса (на 57%), частоты сердечных сокращений (на 47%) и среднего давления в легочной артерии (на 44%). Центральное венозное давление существенно не изменялось. Максимальные уровни адреналина наблюдались через 5–6 часов после индукции. Значительные корреляции между сердечным индексом и концентрациями адреналина были показаны интраоперационно. У всех пациентов во время операции наблюдалась низкая температура тела (в среднем 35,5°C) [6]. Этиология измененных параметров сердца была многофакторной, но, возможно, частично объяснялась введением адреналина, который нейтрализует эффекты общей анестезии и операционной гипотермии [7].

Так же в условиях наркоза при липосакции были выявлены такие тенденции, как падение среднего артериального давления и системного сосудистого сопротивления, вероятно, связано с эффектами общей анестезии и опиоидами, используемыми интраоперационно [8]. Снижение периферического сосудистого сопротивления также может быть результатом доминирующего действия адреналина на  $\beta_2$ -адренорецепторы сосудов в скелетных мышцах, где увеличивается кровоток [9].

Чрезмерная стрессорная реакция при липосакции может приводить к высокому уровню нейроэндокринной напряженности, гемодинамическим изменениям, интенсификации метаболизма и другим неблагоприятным сдвигам. Проблема защиты больных от агрессивного воздействия операции и связанных с ней осложнений – один из главных вопросов современной анестезиологии и реаниматологии, требует дальнейшего изучения.

### Литература

1. Ожирение. Клинические рекомендации / И.И. Дедов, Н.Г. Мокрышева, Г.А. Мельниченко [и др.] // Consilium Medicum. – 2021. – Т. 23. – № 4. – С. 311–325.
2. Wu S. Liposuction: Concepts, safety, and techniques in body-contouring surgery / S. Wu, D.M. Coombs, R. Gurunian // Cleveland Clinic journal of medicine. – 2020. – Vol. 87. – № 6. – С. 367–375.
3. Buenrostro-Vásquez C. Anestesia en liposucción de grandes volúmenes / C. Buenrostro-Vásquez, J.A. Buck-Soltero, L.A. Morales-Valle // Anest Méx. – 2017. – № 1. – P. 64–76.
4. Use of tranexamic acid to reduce blood loss in liposuction / A.L. Cansancao, A. Condé-Green, J.A David [et al.] // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2018. – Vol. 141. – № 5. – P. 1132–1135.
5. Fukumoto L.E., Fukumoto K.D. Fat embolism syndrome // Nursing Clinics. – 2018. – Vol. 53. – № 3. – P. 335–347.
6. Hemodynamic physiology and thermoregulation in liposuction / J.M. Kenkel, A.H. Lipschitz, M. Luby [et al.] // Plastic and reconstructive surgery. – 2004. – Vol. 114. – № 2. – P. 503–513.
7. Sood J. Liposuction: anaesthesia challenges / J. Sood, L. Jayaraman, N. Sethi // Indian journal of anaesthesia. – 2011. – Vol. 55. – № 3. – P. 220.
8. Control of blood pressure and heart rate in patients randomized to epidural or general anesthesia for lower extremity vascular surgery / R. Christopherson, N.J. Glavan, E.J. Norris [et al.] // Journal of clinical anaesthesia. – 1996. – Vol. 8. – № 7. – P. 578–584.
9. Motiejunaite Y. Adrenergic receptors and cardiovascular effects of catecholamines / Y. Motiejunaite, L. Amar, E. Vidal-Petiot // Ann Endocrinol. – 2021. – Vol. 82. – № 3–4. – P. 193–197.

### Применение объемной реконструкции КТ-исследований для создания 3Д модели патологии почек

*Галяутдинов А.Ф.<sup>1</sup>, Галаутдинов М.Ф.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Лаборант, <sup>2</sup>Заведующий лабораторией*

*Лаборатория аддитивных технологий института фундаментальной медицины ФГБОУ  
ВО Башкирского ГМУ Минздрава России  
г.Уфа, Россия*

*E-mail: afgalyautdinov@bashgmu.ru*

Обзор предоперационной КТ или МРТ обычно полезен при планировании частичной нефрэктомии и иных операциях при небольших опухолях почек. Однако аксиальные методы визуализации дают двухмерные изображения, в то время как реальные анатомические структуры трехмерны, и существует некое различие в восприятии человека двухмерных и трехмерных данных. В результате этого различия возникают несоответствия ожидаемой и реальной картин патологии [2]. Современное программное

обеспечение для 3D-моделирования (Blender), просмотра и обработки DICOM-файлов (Инобитек Dicom-просмотрщик Pro) и слайсинга (UltimakerCura и ChituBox) может быть использовано для создания 3D-моделей на основе предоперационной КТ или МРТ. Данные 3D-модели возможно использовать для последующей интраоперационной навигации [1]. Применение моделирования при предоперационном планировании позволило сократить частоту встречаемости интраоперационных кровотечений на 5,48%, и снизить частоту встречаемости резидуальных камней (одна из форм осложнений при проведении операции) на 12,34% [4].

В нашей работе сам процесс создания модели начинается с объемной реконструкции КТ-исследования в формате DICOM-файла. В последующем проводится сегментация структур с построением общей сцены и цифровой поверхности будущей 3D-модели (рисунок 1). На данном этапе возможна корректировка в соответствии с пожеланиями лечащего врача, т.е. с добавлением в нее источников кровоснабжения, прилежащих анатомических структур и т.д. Существует возможность проведения сегментации КТ-исследования с применением искусственного интеллекта, например, веб-сервис “NephroAI”. Но для корректной работы ИИ существуют требования к DICOM-файлам. И не каждое КТ-исследование соответствует этим требованиям, что обусловлено различными протоколами получения изображений которые влияют на характеристики результата компьютерной томографии [3]. В результате мы пришли к выводу, что ручная обработка DICOM-файлов и создание 3D-модели под визуальным контролем специалиста до сих пор имеет ряд неоспоримых преимуществ, среди которых основное – возможность персонализированного подхода к пациенту с учетом его индивидуальных данных.

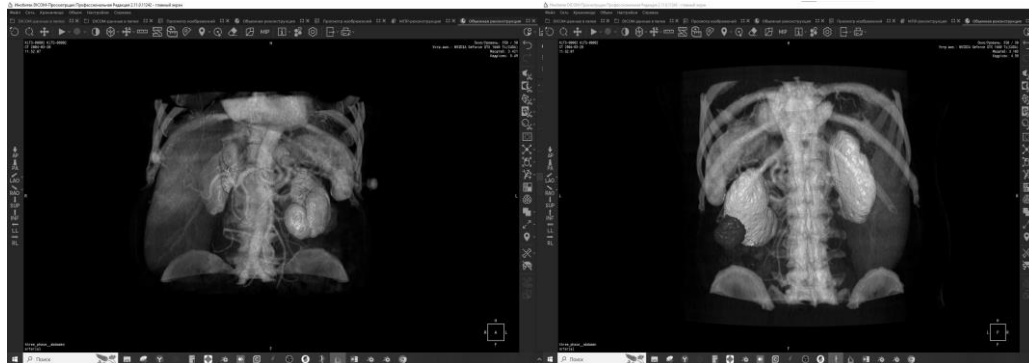


Рис.1 Сегментированные почки и новообразования.

В последующем построенная по сегментации цифровая поверхность анатомической структуры (органа) экспортируется из программы для дальнейшей обработки и редакции. Осуществляется это в редакторе mesh-объектов, например, в “Blender”. На данном этапе возможно проведение небольшой корректировки 3D-модели при желании специалиста, например, добавление дополнительных меток для навигации и т.д. Уже готовую цифровую модель отправляют на 3D-печать с помощью «программы-слайсера» (Ultimaker Cura, ChituBox). Полученная физическая трехмерная модель почки может быть использована для предоперационной подготовки и/или разговора с пациентом, а также в качестве учебного макета и тренажера для студентов (рисунок 2).

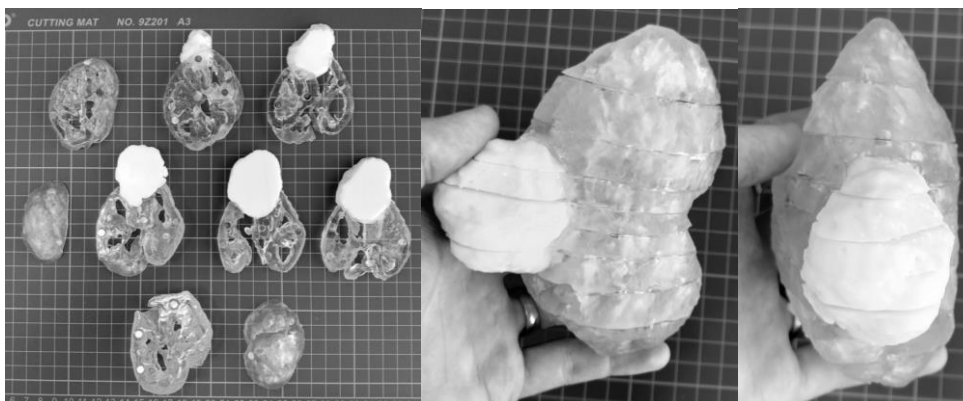


Рис.2 Напечатанная модель почки с новообразованием в разобранном и собранном виде.

### Литература

1. Alyaev, Y. G., Sirota, E. S., Bezrukov, E. A., & Ali, S. H. (2019). 3D-technologies in planning and navigation for laparoscopic interventions in patients with renal and ureteric stones. *Urologiia*, 2019(4), 9–15. DOI: 10.18565/urology.2019.4.9-15
2. Dayal, B. D., Elbakry, A. A., Okhawere, K. E., Meilika, K., Beksac, A., & Badani, K. K. (2019). The utility of 3D virtual reality models in preoperative planning for robotic partial nephrectomy. *Journal of Endourology*, 33, A378; ISSN: 1557-900X
3. Paudyal R, Shah AD, Akin O, Do RKG, Konar AS, Hatzoglou V, Mahmood U, Lee N, Wong RJ, Banerjee S, Shin J, Veeraraghavan H, Shukla-Dave A. Artificial Intelligence in CT and MR Imaging for Oncological Applications. *Cancers (Basel)*. 2023 Apr 30;15(9):2573. doi: 10.3390/cancers15092573. PMID: 37174039
4. Аляев Ю.Г., Газимиев М.С.-А., Песегов С.В., Фиев Д.Н., Саенко В.С. 3D Компьютерные технологии при предоперационном планировании у пациентов с коралловидным нефролитиазом, ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М.Сеченова; материалы конференции (I Всероссийская научно-практическая конференция «3D инновации в медицине и фармакологии» (8 апреля 2016 г., г.Нижний Новгород).

### Формирование пищевых стереотипов у обучающихся коррекционных школ

*Глобенко Н.Э.*

*Аспирант*

*ФГБНУ Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований*

*Ангарск, Россия*

*E-mail: gl\_n95@mail.ru*

Одним из ключевых факторов, влияющих на здоровье, является рациональное питание. По результатам эпидемиологических исследований, проведённых в разных регионах России, выявлены значительные нарушения в питании всех детей школьного возраста [1]. Данные нарушения обусловлены различными факторами, оказывающими свое влияние с рождения ребенка.

Определение ключевых факторов, влияющих на формирование пищевых предпочтений в раннем возрасте, позволит привить ребенку с особыми возможностями здоровья с самого раннего возраста навыки «правильного», рационального питания, скорректировать существующие отклонения в здоровье, а также предупредить развитие в старшем возрасте сопутствующих заболеваний [1, 2].

Для оценки факторов, влияющих на формирование пищевых стереотипов обучающихся коррекционных школ, были проанализированы данные анкетирования родителей, содержащие вопросы о пищевом анамнезе и пищевых предпочтениях детей. Всего проанализировано 110 анкет. Исследование проводилось на базах: Государственное



общеобразовательное казенное учреждение (ГОКУ) Иркутской области «Специальная (коррекционная) школа (СКШ) № 3» г. Иркутска, ГОКУ Иркутской области «СКШ № 5» г. Иркутска, ГОКУ Иркутской области «СКШ № 2» г. Черемхово. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программ Statistica 10, применялся корреляционный анализ с оценкой критерия Спирмена.

На пищевые стереотипы обучающихся коррекционных школ значительное влияние оказывают факторы пищевого анамнеза в раннем детстве, так показатели, характеризующие склонность к избыточному потреблению пищи и риску развития ожирения имеют положительные корреляционные связи со следующими факторами ( $p < 0,05$ ): ранний переход на искусственное вскармливание ( $\rho = 0,32$ ), ранний срок введения прикорма ( $\rho = 0,17$ ), раннее введение соли и сахара в рацион ( $\rho = 0,52$ ), поздний переход на общий стол ( $\rho = 0,21$ ).

Прикорм, в период, когда ребенок не проявляет пищевого интереса, а следовательно, у него не сформирован в полной мере рецепторный аппарат, может привести к снижению уровня «удовольствия» от еды и нарушению ощущения сытости, что в свою очередь повлечет за собой формирование патологического «повышенного аппетита». Схожее влияние оказывает и раннее введение соли и сахара в рацион ребенка, которое способствует избыточному потреблению пищи, а также снижению восприимчивости вкусов и порога сытости [2].

Переход на искусственное вскармливание в первые месяцы жизни аналогично приводит к замедлению созревания вкусовых рецепторов и способствует нарушению регуляции аппетита [2].

Влияние факторов пищевого анамнеза раннего детства на формирование патологических вкусовых предпочтений дополнительно подтверждают полученные в ходе исследования следующие статистически значимые корреляции ( $p < 0,05$ ). Введение в качестве первого продукта прикорма соков и фруктовых пюре сопряжено с высокой частотой употребления полуфабрикатов ( $\rho = +0,23$ ), а также низким потреблением сметаны

( $\rho = -0,22$ ), мяса ( $\rho = -0,22$ ), сливочного масла ( $\rho = -0,24$ ) и овощей ( $\rho = -0,51$ ) в школьном возрасте. Естественное вскармливание до года и своевременное введение прикорма (4-6 мес.) имеют тесные корреляционные связи с высокой приверженностью к основным группам продуктов (мясо, яйцо, овощи), а также сниженным потреблением молока ( $\rho = -0,42$ ), сахара ( $\rho = -0,3$ ) и маргарина ( $\rho = -0,19$ ). Ранний переход на общий стол (до 12 мес.) значимо связан с высоким потреблением макарон ( $\rho = -0,19$ ), круп ( $\rho = -0,2$ ) и мяса птицы ( $\rho = -0,34$ ), а также с низким потреблением овощей ( $\rho = 0,19$ ), молока ( $\rho = 0,45$ ), сыра ( $\rho = 0,21$ ) и соков ( $\rho = 0,52$ ) в школьном возрасте.

Следовательно, нерациональное питание ребенка в первый год жизни ведет к нарушениям в пищевых предпочтениях в старшем возрасте. Учитывая высокую частоту случаев нарушения принципов оптимального питания среди детей грудного возраста, возникает необходимость пересмотра и совершенствования программ, направленных на повышение уровня знаний будущих родителей об оптимальном питании для беременных и кормящих женщин, а также о принципах введения прикорма и оптимального питания для детей раннего возраста.

### Литература

1. Проблемы питания современных школьников, включая детей с расстройствами психологического развития (обзор литературы) / В.Р. Кучма, Е.А. Ткачук, Н.Э. Глобенко // Гигиена и санитария. – 2022. – Т. 101. – № 11. – С. 1372–1378.
2. Факторы, влияющие на формирование вкусовых предпочтений у ребенка / И.Н. Захарова, Ю.А. Дмитриева, Е.Б. Мачнева, А.Н. Касьянова // Педиатрия. Consilium Medicum. – 2019. – №2. С. 26-31.

### **Горбатенко В.С.**

*доцент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, к.м.н., доцент  
Волгоградский государственный медицинский университет  
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии  
г. Волгоград, РФ  
E-mail: vlad30.03@mail.ru*

L-Цитруллин – это популярная биологически активная добавка (БАД), используемая для повышения физической работоспособности и восстановления после тренировок. Принимает участие в двух принципиально разных метаболических циклах: образования мочевины и оксида азота (NO). В рамках нашего несистематического обзора, мы рассмотрим эффективность цитруллина в контексте увеличения силы у спортсменов.

**Результаты и обсуждение.** Влияние цитруллина на мышечную силу оценивалось во множестве исследований. Для всех работ было характерно однократное назначение цитруллина перед физической нагрузкой. Perez-Guisado и соав. провел перекрестное исследование на хорошо тренированных спортсменах. Атлетам назначали 8 г изучаемой БАД за 60 минут до нагрузки. Работа включала в себя 4 распространённых упражнения на грудные мышцы всего 16 подходов. В группе цитруллина были пациенты, которые смогли выполнить значимо больше повторений. [1]. Результаты данного исследования были подтверждены во множестве других работ. Wax и соав. оценивали влияние цитруллина в дозировке 8 г за 60 минут до работы у мужчин. Влияние на силу оценивали с помощью трех упражнений для ног, в каждом упражнении увеличилось количество повторений до появления усталости. Цитруллин малат показал значимую прибавку в силе в каждом из упражнений, однако никак не повлиял на уровень лактата. [2]. Кроме исследований у мужчины есть данные, что цитруллин при однократном приеме в дозировке 8 г увеличивает силовые показатели у женщин. Glen и соав. продемонстрировали в 2 последовательных работах, что цитруллин увеличивает силовые показатели в упражнениях на верхнюю и нижнюю части тела и позволяет улучшить результаты в тесте Вингейта [3,4].

Однако имеется достаточно исследований в которых назначалась дозировка 8 гр, но не происходило увеличение силы в упражнениях на нижние конечности, мышцы кора, мышцы верхних конечностей [5-7]. В мета-анализе 2019 года, проведенного группой ученых из Северной Каролины, было выявлено незначительное статистически значимое преимущество цитруллина над плацебо. В мета-анализ были включены 13 исследований, обобщившие данные 198 пациентов. Риск систематической ошибки (СО) во включенных РКИ остается неясным. Дозировки во включенных исследованиях были преимущественно от 6 до 12 грамм, чаще всего назначалась доза в 8 гр в форме цитруллин малата [8].

**Заключение.** В исследованиях, изучавших влияние цитруллина на силовые показатели, было продемонстрировано, что даже однократный прием цитруллина обладает эргогенным эффектом перед силовой работой. Данный тезис сейчас подтверждён множеством РКИ и мета-анализом, включавшим 198 спортсменов. На данный момент остается открытым вопрос как могут меняться показатели силы в зависимости от времени назначения однократной дозы цитруллина. Подобные исследования в дозировке 8 гр цитруллина малата выглядят весьма перспективными.

### **Литература**

1. Pérez-Guisado J. Citrulline malate enhances athletic anaerobic performance and relieves muscle soreness. / Pérez-Guisado J., Jakeman P.M. // J Strength Cond Res. – 2010. – Vol.24. – N. 5. – P.1215-1522.
2. Wax B. Effects of supplemental citrulline malate ingestion during repeated bouts of lower-body exercise in advanced weightlifters. / Wax B., Kavazis A.N., Weldon K., et. al. // J Strength Cond Res. – 2015. – Vol.29. – N. 3. –P.786-792.

3. Glenn J.M. Acute citrulline malate supplementation improves upper- and lower-body submaximal weightlifting exercise performance in resistance-trained females. / Glenn J.M., Gray M., Wethington L.N., et al. // Eur J Nutr. – 2017. – Vol.56. – N. 2. – P.775-784.
4. Glenn J.M. Acute citrulline-malate supplementation improves maximal strength and anaerobic power in female, masters athletes tennis players. / Glenn J.M., Gray M., Jensen A., et. al. // Eur J Sport Sci. – 2016. – Vol.16. – N. 8. – P.1095-1103.
5. Chappell A.J. Citrulline malate supplementation does not improve German Volume Training performance or reduce muscle soreness in moderately trained males and females. / Chappell A.J., Allwood D.M., et. al. // J Int Soc Sports Nutr. – 2018. – Vol.15. – N. 1. – P. 42.
6. Farney T.M. The Effect of Citrulline Malate Supplementation on Muscle Fatigue Among Healthy Participants. / Farney T.M., Bliss M.V., Hearon C.M., et. al. // J Strength Cond Res. – 2019. – Vol.33. – N. 9. – P. 2464-2470.
7. Gonzalez A.M. Acute Effect of Citrulline Malate Supplementation on Upper-Body Resistance Exercise Performance in Recreationally Resistance-Trained Men. / Gonzalez A.M., Spitz R.W., Ghigiarelli J.J., et. al. // J Strength Cond Res.– 2018. – Vol.32. – N. 11. – P. 3088-3094.
8. Trexler E.T. Acute Effects of Citrulline Supplementation on High-Intensity Strength and Power Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. / Trexler E.T., Persky A.M., et al. // Sports Med. – 2019. – Vol.49. – N. 5. – P. 707-718.

**Острая травматическая субдуральная гематома:  
выбор тактики хирургического лечения**

**Громько А.В.**

*Аспирант*

*Белорусский государственный медицинский университет*

*Кафедра нервных и нейрохирургических болезней*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: alexandrgromyko03@gmail.com*

Хирургическое лечение тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) является одним из наиболее актуальных вопросов нейротравматологии. Несмотря на проводимое в последнее время комплексное изучение различных аспектов ЧМТ, применение современных методов визуализации, мультимодального нейромониторинга, оценки функционального состояния мозга, летальность при тяжелой ЧМТ остается высокой. При тяжелых формах ЧМТ с наличием внутрочерепных гематом, очагов ушиба головного мозга, сопровождающихся дислокационным синдромом, летальность составляет 40-85%. [1]. Острые травматические субдуральные гематомы (ОСГ) наблюдаются примерно у 30% пациентов с тяжелой ЧМТ [2,3]. ОСГ вызывает повышение внутрочерепного давления (ВЧД), что способствует падению церебральной перфузии, вызывает дислокацию головного мозга, сопровождается высокой летальностью или плохим функциональным исходом. Принятие решения о хирургическом или консервативном лечении пациента с ОСГ зависит от его неврологического статуса, размера гематомы и степени масс-эффекта [4]. В нейрохирургическом отделении УЗ ГК БСМП г. Минска за период 2015-2023 гг. прооперировано 988 пациентов по поводу ОСГ. КПП выполнена по общепринятой методике – после удаления ОСГ путем краниотомии, твердая мозговая оболочка (ТМО) ушивалась наглухо, с подшиванием по краю трепанационного окна и к центру костного лоскута для профилактики образования эпидуральных гематом. Лоскут фиксировался костными швами или специально разработанными титановыми краниофиксаторами. В качестве варианта ДТ, при удалении ОСГ на стороне гематомы, костный лоскут удалялся с последующей консервацией. Трепанационное окно выполнялось размером не менее 12 на 15 см, с дополнительной резекцией чешуи височной кости к основанию черепа [6]. По данным зарубежной литературы ОСГ у пациентов с тяжелой ЧМТ (<9 б. ШКТ) удаляют

путем КПП в 75% случаев, в Российской Федерации в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского у 50% пациентов. Оценка менеджмента пациентов с ОСГ в нейрохирургическом отделении УЗ ГК БСМП г. Минска за последние 10 лет указывает на то, что лишь у 2% пациентов эвакуация ОСГ выполняется с помощью КПП. Пострадавшим с оценкой уровня сознания по ШКГ в 11-15 б. – КПП для удаления острой СДГ выполняется в 28% случаев [5]. По данным рандомизированного контролируемого исследования RESCUE-ASDH, в котором сравнивались первичные ДТ и КПП для эвакуации острой СДГ, результаты оказались аналогичными в обеих группах через 6 месяцев. К 12 месяцу смерть наступила у 30,2% пациентов в группе КПП и у 32,2% пациентов в группе ДТ; вегетативное состояние наблюдалось у 2,3% и 2,8% соответственно, а хорошее или полное восстановление отмечалось у 25,6% и 19,9% соответственно. Дополнительные краниальные операции в течение 2 недель после рандомизации были выполнены у 14,6% группы КПП и у 6,9% группы ДТ. Раневые осложнения возникли у 3,9% группы КПП и у 12,2% группы ДТ [7,8].

**Выводы.** Первичную ДТ целесообразно выполнять пациентам, у которых интраоперационный отек головного мозга препятствует первичной краниопластике. Подходы к лечению должны быть адаптированы к региональным особенностям системы здравоохранения. При отсутствии в стационаре нейрореанимационного отделения с возможностью круглосуточно выполнять КТ головного мозга и системы нейромониторинга с контролем ВЧД, в urgentных ситуациях предпочтительно выполнение ДТ, как средства эффективного контроля ВЧД.

#### Литература

1. Thomas A. van Essen et. al. Comparative effectiveness of decompressive craniectomy versus craniotomy for traumatic acute subdural hematoma (CENTER-TBI): an observational cohort study eClinicalMedicine 2023;63: 102161 Published Online 9 August 2023 <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.102161>
2. Woertgen C., Rothoerl R.D. et. al. Comparison of craniotomy and craniectomy in patients with acute subdural haematoma. J Clin Neurosci. 2006;13(7):718–721. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2005.08.019>.
3. van Essen T.A., Lingsma H.F. et al. Surgery versus con-servative treatment for traumatic acute subdural haematoma: a prospective, multicentre, observational, comparative effectiveness study. Lancet Neurol. 2022;21(7):620–631. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(22\)00166-1](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(22)00166-1).
4. Yang C., Ma Y., Xie L., et al. Intracranial pressure monitoring in the intensive care unit for patients with severe traumatic brain injury: analysis of the CENTER-TBI China Registry. Neurocrit Care. 2022;37:160. <https://doi.org/10.1007/s12028-022-01463-w>.
5. Peter J. Hutchinson, Angelos G. Koliass, Tamara T. Consensus statement from the International Consensus Meeting on the Role of Decompressive Craniectomy in the Management of Traumatic Brain Injury Acta Neurochir (Wien). 2019 Jul;161(7):1261-1274. doi: 10.1007/s00701-019-03936-y. Epub 2019 May 28.
6. Anis SB, Khan SA, Mitha R, Shamim MS. Craniotomy or Craniectomy for Acute Subdural Hematoma? Difference in Patient Characteristics and Outcomes at a Tertiary Care Hospital. Asian J Neurosurg. 2022 Dec 14;17(4):563-567. doi: 10.1055/s-0042-1758842.
7. RESCUE-ASDH trial official website. Available at: <http://www.rescueasdh.org/>
8. Hutchinson P.J, Adams H., Mohan M. et al. Decompressive craniectomy versus craniotomy for acute subdural hematoma. N Engl J Med. 2023;388:2219. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2214172>.

#### Семантический анализ жалоб на усталость в общеклинической практике

*Груздева Н.И.<sup>1</sup>, Плащенкова А.А.<sup>1</sup>, Ибрагимова П.Е.<sup>1</sup>, Рыбинцева К.В.<sup>1</sup>,  
Левчук Д.В.<sup>1</sup>, Крыжановский С.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ординаторы кафедры неврологии,  
<sup>2</sup>доцент кафедры неврологии, к.м.н., доцент  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия  
E-mail: [nevrologitsgma@yandex.ru](mailto:nevrologitsgma@yandex.ru)

Астения и усталость – распространённые симптомы в общемедицинской практике [1]. Встречаемость в популяции достигает от 15 до 57%, в амбулаторной практике РФ может достигать 90%. [2].

**Целью** исследования стало провести семантический анализ понятий «астения» и «усталость», определить выявляемость астении среди госпитализированных пациентов с различными соматическими заболеваниями.

**Материалы и методы.** Основными критериями отбора в исследование были жалобами на астению и усталость, согласие участвовать в исследовании. Проводилось структурированное интервью с пациентами, анализировались шкалы: Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20) [3], астения диагностировалась при  $\geq 12$  баллов. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) [4]. Депрессия и тревога диагностировались при наличии  $\geq 11$  баллов по подшкалам. Для статистических расчетов был использован программный пакет R version 4.1.2 (The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

**Результаты.** В исследовании приняли участие 22 пациента, из них 13 (55%) женщин, средний возраст –  $41.4 \pm 13.18$  (медиана: 42.0, мин-макс: 19.0-64.0) лет. Анализ шкалы MFI-20 выявил астению у 13 (59,09%) пациентов по подшкале «общая астения», у 15 (68,18%) – по подшкале «физическая», у 11 (50%) – по подшкале «пониженная активность», у 10 (45,45%) по подшкале «снижение мотивации» и 13 (59,09%) по подшкале «психическая/когнитивная астения». Анализ шкалы HADS выявил тревогу и депрессию у 3 (13,64%) пациентов.

При помощи интервью по сценарию, оценили узнаваемость пациентами симптома «астения», который был заменен на его синоним «усталость», если пациент ранее не сталкивался с данным понятием. Из 22 узнали термин 7 (31,82%) пациентов и дали его описание, 14 (63,64%) пациентов – описали ощущение «усталости». Данные были сопоставлены с результатами данных шкал. У одного пациента из 2/7 (28,6%), которые отрицали наличие астении, была выявлена последняя при анализе шкалы MFI 20. У этой группы пациентов не было идентифицировано признаков тревоги и депрессии. При оценке усталости из 14/22 (63,6%) пациентов, 6/14 (42,8%) отвергли наличие усталости, однако у 4/6 (66,8%) пациентов диагностированы признаки усталости по шкале MFI-20, у 1/6 (16,67%) выявлена депрессия по шкале HADS.

Анализ распространённости астении и усталости в зависимости от нозологии не выявил отличий в силу малого кол-ва наблюдений. Были проанализированы описания пациентами жалобы «усталость» и «астения», выявлено 35 характеристик. У 3/22 (13,64%) пациентов с баллом  $> 11$  по подшкале «депрессия» и «тревога» в описании встречаются такие характеристики: «не хочу жить», «нет сил ни на что», «стало меньше сил выполнять привычные дела». У 13 пациентов с признаками астении по подшкале «психическая/когнитивная астения» (59,09%) выявляются такие характеристики как: «забываешь о повседневных делах», «не могу сосредоточиться».

**Обсуждение.** Исследование показало, что пациенты могут не идентифицировать у себя признаки астении, описание жалоб «астения» или «усталость» могут помочь идентифицировать маркеры эмоциональных или когнитивных расстройств. Применение дополнительных скрининговых шкал позволяет подтвердить выявленные нарушения.

**Заключение.** В клинической практике требуется внимательный анализ жалоб на астению и усталость, так как последние могут маскировать другие расстройства, как тревога и депрессия.

## Литература

1. Астенические расстройства. История и современность/ Л.С. Чутко, С.Ю. Сурушкина //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.-2020.-120(6):131-136.
2. Астенический синдром в практике невролога и семейного врача / О.В.Котова, Е.С. Акарачкова // РМЖ.-2016.-№ 13- С. 824– 829.
3. The multidimensional fatigue inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue/ E.M.A.Smets, B.Garssen, B.Bonke, J.C.J.M.De Haes//Journal of Psychosomatic Research.-1995.-39 (5).-315–325. DOI: 10.1016/0022-3999(94)00125- o
4. The Hospital Anxiety and Depression Scale/ A.S. Zigmond, R.P. Snaith// Acta Psychiatrica Scandinavica. -1983. -67(6).-361–370.DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x

### Значимость конфокальной лазерной эндомикроскопии в диагностике внутренних болезней

*Данилов Д.В.*

*Доцент кафедры хирургии с курсом эндоскопии, к.м.н.  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия  
e-mail: dvdy@mail.ru*

**Актуальность** гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) определяется ростом ее распространенности во всем мире, возникновением у значительного числа пациентов осложнений со стороны пищевода, таких как язвы, стриктуры, пищевод Барретта (ПБ) и аденокарцинома [1,2]. Особое значение придают диагностике ПБ, при котором выявляется специализированный цилиндрический эпителий (кишечная метаплазия полного или неполного типа), так как это состояние несёт в себе злокачественный потенциал – риск развития аденокарциномы увеличивается в 20-60 раз по сравнению с общей популяцией [3]. Для диагностики ПБ рекомендуется выполнять прицельную биопсию из участков с повреждениями, а затем слепую 4-квadrантную биопсию каждые 2 см, что трудоемко, дорого и сложно, а результаты не всегда точны. Чтобы решить проблему диагностики очаговых изменений малых размеров и повысить ее точность, разработаны передовые методы: Zoom, NBI, конфокальная лазерная эндомикроскопия (КЛЭМ) [4-6]. Одной из новых возможностей эндоскопии является КЛЭМ, которая позволяет проводить анализ изменения слизистой оболочки на клеточном уровне благодаря 1000-кратному увеличению изображения. Для получения изображения используется лазер и флуоресцирующее вещество.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 214 пациентов, у которых при эндоскопическом исследовании выявлен эрозивный эзофагит (ЭЭ). ЭГДС выполняли на видеосистеме Olympus Exera II (Япония) с осмотром в режимах высокой четкости (HRE). Всем пациентам проведена биопсия СОП для морфологического исследования: два фрагмента из видимого дефекта слизистой оболочки и два фрагмента из участка пищевода, находящегося на 2 см выше розетки кардии; дополнительно биопсию выполняли при выявлении подозрительных участков. Группе пациентов (n=30), у которых при первичном осмотре выявлены участки с подозрением на метаплазию и дисплазию выполнена КЛЭМ минизондом GastroFlex™ с глубиной сканирования 70-130 мкм или GastroFlexUHD™ с глубиной сканирования 55-65 мкм. У 30 пациентов исследовано 46 поверхностных очаговых изменения СОП.

**Цель исследования** — оценить диагностическую значимость КЛЭМ в диагностике очаговых изменений СОП.

**Результаты.** В результате гистологического исследования биоптатов СОП у 81 (37,9%) пациента выявлены очаговые изменения СОП (94 образца). Наиболее распространенными являются гиперплазии СОП, которые выявлены у 17,3% пациентов. Очаги желудочной и кишечной метаплазии имелись у 14,6 и 5,1% пациентов соответственно. Дисплазия встречалась у 0,9% пациентов в очагах кишечной метаплазии. При помощи КЛЭМ исследовано 46 очаговых изменений. Морфологическое подтверждение получено для 44 неопластических изменений. Интерпретация КЛЭМ изображений различных очаговых изменений СОП проводилась согласно классификации, принятой в Майами (2008). Желудочная метаплазия при КЛЭМ имеет вид цилиндрического эпителия с круглыми и дифференцированными желудочными железами, с воспалительно-расширенными кровеносными сосудами. При исследовании очагов с подозрением на желудочную метаплазию выявлено 10 истинно положительных результатов (ИП), при этом благодаря гистологическому исследованию дополнительно выявлен 1 очаг желудочной метаплазии, ошибочно принятый нами за кишечную метаплазию, – ложноотрицательный результат (ЛО). Отсюда следует, что диагностическая чувствительность (ДЧ), диагностическая специфичность (ДС) и общая точность (ОТ) метода для очагов желудочной метаплазии составляют 90,9, 100 и 97,8% соответственно. Конфокальное изображение кишечной метаплазии представлено одинаковыми ворсиноподобными структурами с регулярным цилиндрическим эпителием с наличием темных бокаловидных клеток, содержащих муцин. При исследовании принятых за очаги кишечной метаплазии участков СОП получено 8 ИП, в 1 случае диагностированный нами как очаг КМ, по результатам морфологии являлся ЖМ (ЛП). Установлено, что ДЧ, ДС и ОТ метода для очагов кишечной метаплазии составляют 100, 97,4 и 97,8% соответственно. У 2 пациентов в очагах кишечной метаплазии выявлены фокусы дисплазии легкой степени. Очаги дисплазии кишечной метаплазии выглядят как ворсиноподобные структуры с темным, нерегулярным, утолщенным эпителием и имеют расширенные нерегулярные капилляры.

**Заключение.** Применение новейшей технологии – конфокальной лазерной эндомикроскопии обладает достаточно высокой ДЧ, ДС и ОТ. Для желудочной метаплазии – 90,9, 100 и 97,8% соответственно; для кишечной метаплазии – 100, 97,4 и 97,8% соответственно.

#### Литература

- 1 Lagergren J, Bergström R, Lindgren A, Nyrén O. Symptomatic Gastroesophageal Reflux as a Risk Factor for Esophageal Adenocarcinoma. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 1999;340(11):825-831. <https://doi.org/10.1056/nejm199903183401101>
- 2 Avidan B1, Sonnenberg A, Schnell TG, Chejfec G, Metz A, Sontag SJ. Hiatal hernia size, Barrett's length, and severity of acid reflux are all risk factors for esophageal adenocarcinoma. *Am J Gastroenterol*. 2002;97(8):1930-1936. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2002.05902.x>
- 3 Anderson LA. Risk factors for Barrett's oesophagus and oesophageal adenocarcinoma: Results from the FINBAR study. *World Journal of Gastroenterology*. 2007;13(10):1585. <https://doi.org/10.3748/wjg.v13.i10.1585>
- 4 Kerry B. Dunbar, Patrick Okolo, Elizabeth Montgomery, Marcia Irene Canto. Confocal laser endomicroscopy in Barrett's esophagus and endoscopically inapparent Barrett's neoplasia: a prospective, randomized, double-blind, controlled, crossover trial. *Gastrointest Endosc*. 2009;70:645-654. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2009.02.009>
- 5 Шулешова А.Г., Потехина Е.В., Завьялов М.О., Данилов Д.В., Фомичева Н.В. Диагностика очаговых изменений толстой кишки с применением сочетанных методик (узкоспектральной, увеличительной эндоскопии и конфокальной лазерной эндомикроскопии). *Доказательная гастроэнтерология*. 2016;5(2):22-29. <https://doi.org/10.17116/dokgastro20165222-29>
- 6 Шулешова А.Г., Завьялов М.О., Канарейцева Т.Д., Ульянов Д.Н., Потехина Е.В., Калинин В.В., Репин И.Г., Данилов Д.В., Фомичева Н.В. Современные эндоскопические уточняющие методики в диагностике эпителиальных образований

## **Легочная гипертензия на фоне профессиональной патологии органов дыхания у работников горнодобывающих и машиностроительных предприятий**

*Денисова Е.А.*

*Аспирант*

*ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда  
имени академика Н.Ф. Измерова»*

*Москва, Россия*

*E-mail: hellisem@yandex.ru*

Несмотря на снижение уровней профессиональной патологии, наблюдающегося в течение последних лет и постепенного уменьшения доли в ее структуре заболеваний органов дыхания, формирующихся вследствие воздействия промышленных аэрозолей и химических веществ, такие нозологические формы как пневмокониозы и хроническая обструктивная болезнь легких сохраняют свою лидирующие позиции среди причин смертности от профессиональных заболеваний.

Одним из важнейших предикторов низкой выживаемости пациентов с профессиональными заболеваниями легких наряду с прогрессированием бронхиальной обструкции, снижением толерантности к физическим нагрузкам, является легочная гипертензия.

Легочная гипертензия – состояние, для которого характерно повышение давления в легочной артерии, ассоциированное с развитием правожелудочковой сердечной недостаточности и преждевременной гибелью пациентов.

В основе развития ЛГ лежат структурные изменения артерий и артериол малого круга кровообращения, которые проявляются гиперплазией интимы, гипертрофией и гиперплазией гладкомышечных клеток средней оболочки сосудов, с формированием периваскулярных воспалительных инфильтратов, а на более поздних стадиях – фиброзными изменениями [1].

По данным российского регистра пациентов с легочной гипертензией медиана времени до постановки диагноза составляет около 4,5 лет [2]. Увеличение времени до верификации диагноза, обусловлено в первую очередь неспецифичностью клинических симптомов.

Отсутствие специфических симптомов легочной гипертензии и ее значительная частота при профессиональных интерстициальных и бронхообструктивных заболеваниях органов дыхания, диагностика ЛГ требует мультидисциплинарного подхода.

Помимо вышеизложенных клинико-функциональных аспектов, связанных с поздним выявлением легочной гипертензии в рамках ее изучения у пациентов с профессиональными заболеваниями значимыми представляются такие аспекты как предшествующая формированию профессионального заболевания пылевая нагрузка, особенности физико-химических свойств промышленных аэрозолей, сроки формирования легочной гипертензии в постконтактном период, роль факторов образа жизни, спектр фоновых заболеваний и адекватность проведения и назначения реабилитационных мероприятий.

Проанализированы истории болезни пациентов ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова» за 2021-2023 года. За анализируемый период зарегистрировано 340 случаев профессиональной патологии органов дыхания. Основную массу нозологических форм анализируемой медицинской документации составила Бронхиальная астма – 166 пациентов, другие формы патологии респираторного тракта были представлены: Хроническая обструктивная болезнь легких –



42 пациента, Хронический необструктивный бронхит – 38 пациентов, Пневмокониоз – 58 пациентов, Экзогенный аллергический альвеолит – 36 пациентов. Проводилось ЭХО-КГ с определением ударного и минутного объемов сердца, сократительной функции, состояния клапанного аппарата, систолического давления в легочной артерии, оценкой состояния правых и левых отделов сердца; оценка состояния функции внешнего дыхания и диффузионной способности легких посредством проведения спирометрии с бронхолитиком, бодиплетизмографии и определения диффузионной способности легких по СО. Профессиональный генез патологии бронхолегочной системы устанавливался на основании сопоставления данных профессионального маршрута пациентов, санитарно-гигиенических условий труда, клинических проявлений патологии респираторного тракта и специфических методов обследования.

Среди проанализированных случаев с установленной профессиональной патологией, 74 случая были осложнены развитием легочной гипертензии, из них 48 пациентов уже имеют группу инвалидности.

Вышепредставленный анализ доказывает необходимость разработки критериев раннего выявления признаков легочной гипертензии, осложняющей течение профессиональной бронхолегочной патологии, что позволит оптимизировать проведение своевременных лечебных и реабилитационных мероприятий, направленных на снижение темпов формирования декомпенсации заболевания и повышение качества жизни.

#### **Литература**

1. Humbert M, Guignabert C, Bonnet S, Dorfmuller P, Klingler JR, Nicolls MR, Olschewski AJ, Pullamsetti SS, Schermuly RT, Stenmark KR, Rabinovitch M. Pathology and pathobiology of pulmonary hypertension: state of the art and research perspectives. Eur Respir J. 2019; 53(1). pii: 1801887.
2. Чазова И. Е., Архипова О. А., Валиева З. С., Наконечников С. Н., Мартынюк Т. В. Легочная гипертензия в России: первые результаты национального регистра. Терапевтический архив. 2014; 86(9):56-64.

### **Клинико-инструментальная оценка состояния сердечно-сосудистой системы у больных с цереброваскулярными заболеваниями**

*Доценко А.А.*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра Внутренних болезней и профилактической медицины*

*Москва, Россия*

*E-mail: lescha-docenko@yandex.ru*

**Актуальность.** К настоящему времени накоплен существенный объем данных о том, что при поражении головного мозга вследствие перенесенного инсульта нарушаются процессы реполяризации в миокарде, могут возникнуть нарушения ритма сердца, дестабилизируется артериальное давление [1]. Известно, что психоэмоциональный стресс, хроническая тревога и депрессия являются факторами риска сердечно-сосудистой патологии. Направлением в медицине, занимающиеся данной междисциплинарной проблемой является кардионеврология. Одной из задач этой мультидисциплинарной проблемы является поиск методов синхронной оценки регуляции сердечной и мозговой деятельности с целью прогнозирования и профилактики различных патологий, оценки эффективности проводимой терапии.

**Цель.** Изучить возможности синхронной регистрации стандартной электроэнцефалограммы (ЭЭГ) и электрокардиограммы (ЭКГ), найти связи между

биопотенциалами головного мозга и сердца у пациентов в острый период острого нарушения мозгового кровообращения.

**Материалы и методы.** Коллективом авторов проведено исследование функционального состояния головного мозга посредством ЭЭГ с параллельным измерением физиологических сигналов сердечной активности, полученных в записи ЭКГ высокого разрешения (дисперсионное картирование ЭКГ, анализ variability сердечного ритма) у 10 больных острым нарушением мозгового кровообращения в первые трое суток с момента установления диагноза. Произведено сравнение показателей variability альфа- и бета-ритма данных ЭЭГ с классическими индексами данных ЭКГ высокого разрешения.

**Результаты.** На основании полученных данных составлена матрица, включающая в себя 12 анамнестических признаков, 10 электроэнцефалографических и 15 признаков variability сердечного ритма и дисперсионного картирования миокарда. Произведена математическая обработка полученных данных. Выявлены средней силы отрицательные корреляционные связи между показателями альфа-ритма (максимальная амплитуда обоих полушарий, доминирующая частота, асимметрия альфа-ритма) и показателями variability сердечного ритма (RMSD, SDNN, стресс-индекс, мощность спектра HF, LF, VLF), показателями дисперсионного картирования ЭКГ (индекс микроальтернаций «Миокард», индекс «Ритм», Т-альтернация, индекс электрической нестабильности миокарда). Зарегистрировано отсутствие корреляции между variability сердечного ритма и дисперсионного картирования ЭКГ с аналогичными показателями низкочастотным (14–20 Гц) и высокочастотным (20–35 Гц) бета-ритмом, дельта и тета-ритмом.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют предположить, что использование синхронной записи ЭЭГ и ЭКГ высокого разрешения с последующим анализом биопотенциалов сердечной и мозговой деятельности улучшит анализ реабилитационного потенциала пациентов. Этот метод может быть применён в оценке эффективности проводимой терапии ОНМК. Данный подход требует дальнейшего углубленного изучения в последующих исследованиях.

### Литература

1. Variability сердечного ритма у больных с ишемическим инсультом: диагностическая и прогностическая значимость; И.Е. Каленова с соавт.; Кремлѣвская медицина. Клинический вестник. №3, 2018
2. HNICEM). – IEEE, 2018. – С. 1-6. 10. Лимонова А.С. и др. Нейровисцеральные взаимодействия в рамках оси мозг-сердце как основа нейрокардиологии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21. – №. 10. – С. 80-91.
3. Смоляков Ю.Н. Взаимосвязи показателей электроэнцефалограммы с variability сердечного ритма и гемодинамикой у медперсонала станции скорой медицинской помощи // Медицина экстремальных ситуаций. – 2020. – Т. 22. – № 1. – С. 84-90.
4. Ako M. et al. Correlation between electroencephalography and heart rate variability during sleep // Psychiatry and clinical neurosciences. – 2003. – Т. 57. – № 1. – С. 59-65.
5. Максимова Н.Е. и др. Возможности использования дисперсии альфа-ритма для скрининговой верификации психических заболеваний // Психическое здоровье. – 2016. – Т. 14. – № 1. – С. 16-25.
6. Rosman S.V. The «System 3+ 3» in a Problem of Searching of a New Paradigm in Psychiatry // Global Journal of Addiction & Rehabilitation Medicine. – 2018. – Т. 6. – № 1. – С. 1-6

**Эффективность применения серосодержащих аминокислот в терапии болевой диабетической нейропатии**

**Доценко А.М., Осадченко Н.А.**  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Минздрава Российской Федерации  
Кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии  
Волгоград, Россия  
E-mail: ev8278@mail.ru

**Введение.** Хроническая гипергликемия при сахарном диабете (СД) сопровождается поражением, дисфункцией и недостаточностью различных органов и тканей, развитием микро- и макрососудистых осложнений [1]. Наиболее частым поздним микрососудистым осложнением является диабетическая полинейропатия, приводящая к снижению качества жизни и инвалидизации больных. Более чем у 50% пациентов диабетическая полинейропатия развивается при длительности СД более 20 лет. Диабетическая нейропатия развивается на фоне гипергликемии и связанных с ней метаболических дисбалансов, преимущественно окислительного стресса [2]. Учитывая это, логичным является применение в терапии препаратов, обладающих антиоксидантным действием. К подобным лекарственным средствам относятся серосодержащие аминокислоты и их производные – ацетилцистеин, таурин и адеметионин.

**Цель.** Сравнить эффективность применения препаратов серосодержащих аминокислот при диабетической полинейропатии.

**Материалы и методы.** Исследование проводили на половозрелых белых крысах-самцах линии Wistar, массой  $290,7 \pm 74,92$  г, которых разделили на 3 экспериментальные и 2 контрольные группы ( $n=10$  в каждой). Сахарный диабет моделировали по Islam S., Choi H. (2007) с применением стрептозотоцина и никотинамида. Через 4 недели после индукции СД крысам перорально вводили по 20 мкл NaCl 0,9% (контроль), либо S-аденозилметионина (SAMe), N-ацетилцестеина (NAC) и L-таурина (LТа) в дозах 50 мг/кг, 500 мг/кг и 20 мг/кг соответственно (опыт). На 6 и 8 неделе исследования проводили контроль болевой чувствительности с помощью методов оценки температурной гипералгезии, температурной аллодинии, механической гипералгезии.

**Результаты.** Уровень глюкоземии у животных опытных групп статистически значимо ( $p < 0,001$ ) был ниже, чем у животных с СД без лечения (положительный контроль) как на 6, так и на 8 неделе эксперимента. Латентный период при исследованиях тепловой гипералгезии всех опытных групп статистически значимо ( $p < 0,01$ ) увеличился к 8 неделе исследования. В то же время, в тесте холодовой гипералгезии латентный период в группах SAMe и NAC был существенно ( $p < 0,001$ ) выше, чем в группе положительного контроля. В тесте тепловой аллодинии показатель латентного периода до момента ноцицептивного поведения у животных из групп SAMe и NAC был статистически значимо ( $p < 0,05$ ) выше, чем у животных с диабетом без лечения, в группе LТа такой эффект появился лишь к 8 неделе исследования. В тесте холодовой аллодинии на 6 неделе эффективность лечения выявлена лишь в группе SAMe, а на 8 неделе в группах SAMe и NAC ( $p < 0,001$  относительно положительного контроля). К 8 неделе экспериментов в тесте с филаментами фон Фрея показатель в группе SAMe был статистически значимо ( $p < 0,05$ ) выше, чем у животных из группы положительного контроля, а наибольшее значение в тесте среди опытных групп оказалось в группе NAC ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Применение препаратов серосодержащих аминокислот эффективно при лечении болевой диабетической нейропатии.

### Литература

1. Global trends in diabetes complications: a review of current evidence/ Harding JL, Pavkov ME, Magliano DJ [et al.] // Diabetologia. –2019. –Vol.62, №1. P. 3-16

## Состояние костной ткани у детей с ревматическими заболеваниями

**Дунаева Е.И.<sup>1</sup>**

*старший преподаватель*

**Почкайло А.С.<sup>1</sup>**

*заведующий кафедрой, к.м.н., доцент*

**Зарецкая Е.М.<sup>2</sup>**

*заведующий отделением*

<sup>1</sup>*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра педиатрии*

*Минск, Беларусь*

<sup>2</sup>*Учреждение здравоохранения «4-я городская детская клиническая больница»*

*Минск, Беларусь*

*duayevaekaterina@gmail.com*

Дети с ревматической патологией находятся в группе риска по снижению костной плотности вплоть до развития вторичного остеопороза вследствие наличия у них хронического воспалительного заболевания, сниженной подвижности, а также приема лекарственных препаратов, негативно влияющих на костный метаболизм [1].

В исследование включено 114 детей с ревматическими заболеваниями в возрасте от 3 до 17 лет, прошедших обследование в Республиканском центре детского остеопороза. В структуре обследованных детей 64,9% (74/114) пациентов составили девочки и 35,1% (40/114) – мальчики. Медиана возраста пациентов составила 12,8 (9,9; 15,4) лет. В нозологической структуре пациентов преобладали дети с ювенильным идиопатическим артритом – 71,1% (81/114), обследованы также пациенты с ювенильным дерматомиозитом/полимиозитом – 9,6% (11/114), системной красной волчанкой – 11,4% (13/114), другими ревматическими заболеваниями (системный склероз, недифференцированное системное заболевание соединительной ткани, аортоартериит Такаясу) – 7,9% (9/114). Пациентам выполнялась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия по рекомендуемым для педиатрической популяции программам исследования всего тела без костей черепа (total body less head (TBLH) и поясничного отдела позвоночника (L1-L4)). Оценивались показатели минеральной плотности костной ткани (МПК, г/см<sup>2</sup>) и степень ее отклонения от нормы для пола и возраста (Z-score, SD). В соответствии с Официальной позицией в педиатрии Международного общества клинической денситометрии (2019г.) остеопороз диагностировался у пациентов при наличии одного или нескольких компрессионных переломов позвонков (при отсутствии местного заболевания или высокоэнергетической травмы), независимо от показателей МПК или сочетания клинически значимого анамнеза переломов и Z-score МПК  $\leq -2,0$  SD [2,3].

Средняя МПК L1-L4 в группе обследованных пациентов составила 0,626 (0,51; 0,773) г/см<sup>2</sup>, средняя МПК TBLH составила 0,710 (0,616; 0,809) г/см<sup>2</sup>, средний Z-score L1-L4 составил -0,9 (-1,9; 0,0) SD, Z-score TBLH составил 0,0 (-0,8; 1,3) SD. Среди обследованных пациентов 72,8% (83/114) имели нормальную костную плотность, 14% (16/114) – низкую костную плотность для пола и возраста, 13,2% (15/114) – остеопороз. У всех детей с остеопорозом наблюдались компрессионные деформации позвонков.

Низкая костная плотность для пола и возраста и остеопороз верифицированы суммарно у 27,2% пациентов, что демонстрирует необходимость рутинного мониторинга состояния

костной ткани у детей с ревматическими заболеваниями, а также оптимизации профилактических мероприятий по профилактике снижения костной плотности у данной группы пациентов.

### Литература

1. 2017 American College of Rheumatology guideline for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis / L. Buckley [et al.] // *Arthritis Rheumatol.* – 2017. – Vol. 69. – P. 1521–1537.
2. 2019 ISCD Official Positions – Pediatric [Electronic resource]. Mode of access: <https://iscd.org/learn/official-positions/pediatric-positions/> – Date of access: 21.03.2024.
3. Почкайло, А.С. Остеопороз в педиатрической практике: современные подходы к медицинской профилактике, диагностике, лечению : учеб.-метод. пособие / А. С. Почкайло, А. А. Галашевская, О. В. Водянова. – Минск : БелМАПО, 2022. – 94 с.

### Качество жизни и социальное функционирование пациентов с расстройствами шизофренического спектра, находящихся на принудительном наблюдении и лечении в амбулаторных условиях

*Евдокимова А.Л.<sup>1</sup>, Винникова И.Н.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> аспирант

<sup>2</sup> доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения по разработке принципов лечения в судебной психиатрии

ФГБУ “НМИЦ ПН им. В.П. Сербского” Минздрава России

Москва, Россия

E-mail: [Evdokimova119@mail.ru](mailto:Evdokimova119@mail.ru)

В судебно-психиатрической практике внимание исследователей фокусируется на изучении качества жизни (КЖ) и социального функционирования (СФ) пациентов преимущественно с точки зрения влияния данных показателей на формирование у них общественно опасных форм поведения [1]. Такой подход представляется особенно интересным в отношении лиц, находящихся на принудительном наблюдении и лечении у психиатра в амбулаторных условиях (ПНЛА), с учетом минимальных ограничительных мероприятий данного вида принудительных мер медицинского характера (ПММХ).

Изучение показателей КЖ и СФ больных шизофренией, находящихся на ПНЛА, может служить основой для выделения отдельных групп пациентов, имеющих сходные социальные проблемы, что позволит более обоснованно подойти к вопросам разработки индивидуальных лечебно-реабилитационных программ, уточнения критериев длительности и рекомендаций по отмене данной принудительной меры медицинского характера и, как следствие, сохранения положительной тенденции сокращения повторных ООД, совершенных лицами, страдающими шизофренией.

**Целью** исследования было определение значимости показателей социального функционирования и качества жизни для оценки общественной опасности пациентов с расстройствами шизофренического спектра (РШС), находящихся на ПНЛА.

В процессе исследования был проведен сравнительный анализ показателей КЖ и СФ у 141 пациента с РШС (118 мужчин и 23 женщины), совершивших общественно опасные деяния, признанных невменяемыми и, в отношении которых осуществлялись принудительные меры медицинского характера в виде ПНЛА. Средний возраст в выборке составил  $36,35 \pm 11,42$  года. Большинство обследованных (69,5%) было представлено пациентами с параноидной формой шизофрении (F 20.0), реже (4,3%) отмечались другие формы (F 20.3, F 20.5), в 26,2% случаев диагностировалось (F 21.4, F21.5, F21.8). ПНЛА в качестве первичной ПММХ была назначена 19,1% пациентов, у остальных (80,9%)

обследованных ПНЛА являлось этапом после изменения стационарного принудительного лечения на амбулаторное.

**Основными методами исследования** были: клинико-психопатологический, метод криминологического анализа, клинико-катамнестический, статистический. Психометрическая оценка проводилась с применением шкалы позитивных и негативных симптомов (PANSS); шкалы личностного и социального функционирования, (PSP), опросника для оценки социального функционирования и качества жизни психически больных, разработанный Гурович И.Я., Шмуклер А.Б. (1998).

Для больных с РШС, находящихся на ПНЛА, в целом было характерно накопление признаков социального неблагополучия (семейная и трудовая дезадаптация, социальная незащищенность), прогностически неблагоприятных проявлений шизофренического процесса (патохарактерологический преморбид, ранние дебюты заболевания, постепенное начало, высокая частота госпитализаций, сочетанная патология), а также достаточно устойчивых паттернов криминального поведения (молодой возраст приобретения криминального опыта, повторность привлечения к уголовной ответственности). Показатели СФ по шкале PSP у обследованных соответствовали степени заметных либо значительных затруднений. Показатели среднего балла составили  $68,45 \pm 14,22$ . Согласно данным «Опросника для оценки социального функционирования и качества жизни психически больных», уровень СФ был относительно удовлетворительным (от 0 до 1 балла) у 24,8% пациентов, ниже удовлетворительного (2-3 балла) – у 38,3%, крайне низким (4 балла) – у 36,9% человек.

Сопоставление результатов субъективной оценки пациентами степени удовлетворенности в отдельных сферах жизни с объективными показателями их социального функционирования позволило выделить 3 исследовательские группы. Первую группу составили 32,6% пациентов, у которых оценка своего КЖ была достаточно соотносимой с объективными данными, вторую группу – 21,3% человек, которые оценивали свое КЖ значительно ниже реалистичных, в третью группу вошли 46,1% пациентов, которые, несмотря на объективно низкий уровень СФ, давали явно завышенную оценку своему КЖ. Проведенный сравнительный анализ клинико-динамических, психометрических и социальных характеристик в группах показал, что по клиническим формам РШС, типу течения психического расстройства, выраженности продуктивной и негативной симптоматики (показатели шкалы PANSS) достоверных различий не выявлялось. Обращало на себя внимание, что кумуляция социально-неблагоприятных факторов была наиболее характерна для лиц с неадекватной оценкой качества своей жизни.

**По результатам** катамнестического наблюдения, за период ПНЛА пациенты исследуемых групп имели статистически значимые отличия по ряду показателей. Так, по сравнению с первой группой во второй и третьей группах чаще фиксировались: случаи асоциального поведения (нарушения общественного порядка, административные правонарушения) (2,2% случаев против 40,0% ( $p < 0,005$ ) и 32,3% ( $p < 0,005$ ) соответственно); факты употребления психоактивных веществ (4,5% случаев против 46,7% ( $p < 0,005$ ) и 15,4% ( $p < 0,05$ ) соответственно); отрицательно характеризующие данные со стороны родственников, соседей, правоохранительных органов (3,3% случаев против 26,6% ( $p < 0,005$ ) и 10,4% ( $p < 0,05$ ) соответственно). Следует отметить, что именно во второй и третьей группах фиксировались случаи совершения противоправных действий в период ПНЛА (3,3% и 3,1% соответственно), кроме того, ряду пациентов ПНЛА было изменено на стационарные принудительные меры медицинского характера (23,3% и 21,5% соответственно), тогда как в первой группе таких наблюдений не было.

Таким образом, среди пациентов с РШС, находящихся на принудительном наблюдении и лечении у психиатра в амбулаторных условиях, в подавляющем большинстве (по нашим данным 67,4%) случаев наблюдается неадекватная (неоправданно негативная либо позитивная) оценка качества своей жизни, прежде всего, таких ее параметров, как здоровье, уровень образования, материально-жилищных условия, показателей

трудоустроенности, социального положения и пр. Лица с неоправданно низкой и неоправданно высокой удовлетворенностью основными параметрами своей жизни представляют собой группу высокого риска повторности общественно опасных действий. Сопоставление показателей КЖ и СФ является значимым фактором для предикции социально опасного поведения пациентов с расстройствами шизофренического спектра.

#### **Литература**

1. Превенция агрессивного противоправного поведения лиц с психическими расстройствами / О.А. Макушкина, А.В. Фролова, Е.В. Леурда // Российский психиатрический журнал. – 2023. – № 3. – С. 15-24.

### **Применение транскраниальной магнитной стимуляции у пожилых пациентов с депрессией**

***Егорова Д.А.***

*Младший научный сотрудник*

*Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского»*

*Минздрава России*

*Отделение геронтопсихиатрии*

*Москва, Россия*

*E-mail: egorova.d@serbsky.ru*

Одним из наиболее распространённых психических расстройств в возрастной группе старше 60 лет является депрессия. Ранняя диагностика и лечение депрессии у пожилых людей дает возможность повысить качество жизни и снизить социальные затраты на здравоохранение. Возможности лечения депрессии у людей старшего возраста ограничены из-за высокой частоты побочных эффектов фармакотерапии и сопутствующей соматической патологии. Такие методы, как транскраниальная магнитная стимуляция могут способствовать преодолению ограничений стандартной медикаментозной терапии при поздних депрессиях.

Отдельные работы показали эффективность и безопасность применения ТМС у пожилых пациентов с депрессией. Leandro Valiengo и др. (2022) сделали вывод, что ТМС является эффективным и безопасным методом лечения депрессии у людей старшего возраста [1]. Исследование Dai L и др. (2020) на пожилых людях с депрессией показало более быстрое наступление эффекта при использовании ТМС, чем плацебо [2]. В исследовании Almheiri E и др. (2023) лечение рТМС показало сравнимую эффективность у пациентов старше 60 лет и у более молодых пациентов. [3]

Исследования также показывают эффективность рТМС у пожилых пациентов на биохимическом уровне, например в исследовании Zhao X и др. (2019) было показано увеличение уровней BDNF в группе рТМС и снижение уровни IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$ . [4]

В некоторых обзорах отмечено, что небольшие размеры исследований рТМС у гериатрических пациентов ограничивают возможность обобщения их результатов [5]. Кроме того атрофические изменения в лобной коре у пожилых пациентов могут снизить эффективность рТМС [6]. Тем не менее ТМС в большинстве исследований показывает себя как достаточно безопасный и эффективный метод адьювантной терапии у пациентов позднего возраста.

#### **Литература**

1. Valiengo L et al. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Major Depressive Disorder in Older Adults: Systematic Review and Meta-analysis. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2022 Apr 1;77(4):851-860.

2. Dai L et al The therapeutic effect of repetitive transcranial magnetic stimulation in elderly depression patients. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Aug 7;99(32):e21493.
3. Almheiri E et al. Effectiveness of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Depression in the Elderly: A Retrospective Natural Analysis. *J Clin Med*. 2023 Jul 18;12(14):4748.
4. Zhao X et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation increases serum brain-derived neurotrophic factor and decreases interleukin-1 $\beta$  and tumor necrosis factor- $\alpha$  in elderly patients with refractory depression. *J Int Med Res*. 2019 May;47(5):1848-1855.
5. Iriarte IG, George MS. Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) in the Elderly. *Curr Psychiatry Rep*. 2018 Feb 10;20(1):6.
6. Manes F et al. A controlled study of repetitive transcranial magnetic stimulation as a treatment of depression in the elderly. *Int Psychogeriatr*. 2001 Jun;13(2):225-31.

### **Оценка информативности стандартных антропометрических измерений в прогнозировании развития клинически узкого таза**

*Елсыкова Е.И.<sup>1</sup>, Белокриницкая Т.Е.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *клинический ординатор*

<sup>2</sup> *заведующая кафедрой, доктор медицинских наук, профессор*

*ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России,  
Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета  
дополнительного профессионального образования,  
Чита, Россия*

*E-mail: taktoeva.e@mail.ru*

Несоответствие размеров таза и плода встречается в 1,3-17% родов и сочетается с возрастанием частоты оперативного родоразрешения, перинатальной и материнской заболеваемости и смертности, что определяет актуальность настоящего исследования [1]. Низкий рост, уменьшение межвертельного размера таза, поперечного и продольного размеров пояснично-крестцового ромба Михаэлиса, отношение роста беременной к высоте дна матки менее 4,7 значимо чаще встречаются при клинически узком тазе, поэтому их измерение используют в качестве скринингового метода при его прогнозировании [2].

**Цель работы.** Оценить информативность стандартных антропометрических измерений в прогнозировании развития клинически узкого таза.

**Материалы и методы.** На базе перинатального центра ГУЗ «Краевая клиническая больница» и ГБУЗ «Забайкальский краевой перинатальный центр» проведен ретроспективный анализ 161 случая родов за 2023-2024 гг. Было выделено 2 исследуемые группы: в 1 группу вошли 130 пациенток, у которых имели место нормальные роды; во 2 группу – 31 пациентка, роды которых осложнились клинически узким тазом. Обследование пациенток проводилось накануне родов (1-2 дня). Группы сопоставимы по возрасту и паритету беременностей. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics Version 25.0 [3].

**Результаты.** Срок гестации в 1 группе составлял 39,5 (38,5; 40,0), во 2 группе – 39,5 (39,0; 40,5) недель ( $U=1640,5$ ,  $p=0,1$ ). Рост обследуемых 1 группы был равен 163,0 (160,0; 168,0), 2 группы – 162,0 (158,0; 166,0) см ( $U=1736,0$ ,  $p=0,25$ ), вес накануне родов – 71,3 (64,2; 80,3) и 79,1 (69,0; 98,3) кг соответственно ( $U=1377,5$ ,  $p=0,007$ ). Индекс массы тела в исследуемых группах был сопоставим: 25,4 (21,5; 29,1) и 24,1 (22,3; 36,5) кг/м<sup>2</sup> соответственно ( $U=401,5$ ,  $p=0,5$ ). Общая прибавка массы тела у беременных 1 группы составила 11,5 (8,0; 14,0), у 2 группы – 11,5 (7,0; 17,0) кг ( $U=771,5$ ,  $p=0,71$ ). Окружность живота накануне родов у беременных 1 группы составляла 99,0 (93,0; 104,0), у 2 группы –



105,0 (100,0; 114,0) см ( $U=1096,0$ ,  $p<0,001$ ), высота дна матки – 36,0 (34,0; 38,0) и 39,0 (37,0; 41,0) см соответственно ( $U=851,0$ ,  $p<0,001$ ). *Distantia spinarum* у женщин 1 группы равнялась 25,0 (25,0; 26,0), у 2 группы – 26,0 (25,0; 27,0) см ( $U=1650,5$ ,  $p=0,12$ ), *distantia cristarum* – 28,0 (27,0; 29,0) и 28,0 (27,0; 30,0) см ( $U=1721,0$ ,  $p=0,22$ ), *distantia trochanterica* – 32,0 (30,0; 33,0) и 32,0 (31,0; 34,0) см ( $U=1639,0$ ,  $p=0,12$ ), *conjugata externa* – 21,0 (20,0; 21,0) и 21,0 (21,0; 23,0) см ( $U=1395,5$ ,  $p=0,007$ ). Поперечный размер ромба Михаэлиса у обследуемых 1 группы составлял 11,0 (11,0; 11,3), у 2 группы – 11,0 (10,9; 11,4) см ( $U=1924,5$ ,  $p=0,73$ ), продольный размер – 11,0 (11,0; 11,4) и 11,5 (11,3; 11,7) см соответственно ( $U=1711,0$ ,  $p=0,17$ ). У пациенток 1 группы предстояли 2,0 (1,0; 3,0)-е, у 2 группы – 1,0 (1,0; 2,0)-е роды ( $U=1501,0$ ,  $p=0,02$ ). Масса новорожденных в 1 группе составила 3180,0 (2827,5; 3782,5), во 2 группе – 4140,0 (4010,0; 4320,0) г ( $U=648,0$ ,  $p<0,001$ ), рост – 51,0 (49,0; 53,0) и 55,0 (53,0; 56,0) см ( $U=720,5$ ,  $p<0,001$ ). Отношение роста беременной к высоте дна матки в 1 группе равнялось 4,6 (4,3; 4,9), во 2 группе – 4,2 (4,0; 4,5), что подтверждает значимость данного показателя ( $U=829,0$ ,  $p<0,001$ ). Значение данного показателя менее 4,7 в 1 группе встречалось в 60,0% (78/130), во 2 группе – в 96,8 % (30/31) случаев ( $\chi^2=15,4$ ,  $p<0,001$ ); вероятность клинически узкого таза ниже данной пороговой точки фактически возрастает в 20 раз ( $OR=20,1$  [95% CI 2,7-152,3],  $p<0,001$ ). Между тем, проведение ROC-анализа свидетельствует, что оптимальным пороговым значением является 4,53 ( $Se=0,87$ ,  $Sp=0,58$ ).

**Заключение.** Оценка отношения роста беременной к высоте дна матки накануне родов является приемлемым методом прогнозирования клинического узкого таза у пациенток группы риска (наличие крупного плода и/или анатомического сужения таза). Однако пороговым значением следует считать значение 4,53, а не 4,7. Низкая специфичность данной оценки все же не позволяет использовать данный метод в качестве скринингового.

#### Литература

1. Мудров В.А., Чацкис Е.М., Нижегородцева Д.А., Тютян Е.В. Роль ультразвуковой пельвиометрии в диагностике анатомически и клинически узкого таза // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 66. – №6. – С. 20-29.
2. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Медицинская помощь матери при установленном или предполагаемом несоответствии размеров таза и плода. Лицевое, лобное или подбородочное предлежание плода, требующее предоставления медицинской помощи матери» от 2023 г. ID:766.
3. Мудров В.А. Алгоритмы статистического анализа данных биомедицинских исследований с помощью пакета программ SPSS (доступным языком). – Электрон. изд. – М.: Логосфера, 2022. – 143 с.

### Пластическое закрытие ятрогенных перфораций перегородки носа. Новые методики и их клиническая эффективность

*Елумеева А.Н.<sup>1</sup>, Русецкий Ю.Ю.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>аспирант кафедры

<sup>2</sup>д.м.н., профессор, заведующий кафедрой

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации

Кафедра оториноларингологии

Москва, Россия

E-mail: [annaelumeeva.lor@yandex.ru](mailto:annaelumeeva.lor@yandex.ru)

Пластическое закрытие перфорации перегородки носа (ППН) является актуальным аспектом современной ринопластики. Это обусловлено высокой распространённостью нозологии в популяции и сложностью выполнения хирургического вмешательства. На данный момент существует значительное количество хирургических техник,

позволяющих успешно закрывать дефекты перегородки носа, однако вопрос с выбором хирургической тактики для помощи пациентам, имеющим послеоперационные ППН, остаётся открытым [1]. Как правило, вокруг зоны дефекта послеоперационного отсутствует костно-хрящевой остов, а листки перихондрия плотно спаяны между собой. Разделение слоев оперированной перегородки трудновыполнимо, а иногда невозможно, что сильно ограничивает возможность выкраивания лоскутов на решетчатых, задних носовых или большой нёбной артерии. В мировой научной литературе описаны несколько техник для закрытия ятрогенных ППН, но каждая из них имеет особенности, ограничивающие их широкое применение в клинической практике (обязательное наличие костно-хрящевого остова за дефектом, использование аутоматериалов из других анатомических областей) [2].

Мы предлагаем техники закрытия послеоперационных ППН разных размеров, локализации, состояния краёв при наличии или отсутствии костно-хрящевого остова за дефектом.

Инновационная методика для закрытия маленьких передних послеоперационных перфораций основана на выкраивании васкуляризованного лоскута в зоне сохраненного хрящевого L-strut и формировании ложа для него без диссекции окружающих перфорацию отделов перегородки. Техника обладает рядом преимуществ, которые обуславливают рациональность её применения в клинической практике: операция производится с минимальной травматичностью для слизистой оболочки полости носа, поскольку не требуется расслоения мукоперихондрия (минимизация риска развития реперфорации); для закрытия дефекта используется естественный перегородочный лоскут с обильным кровоснабжением, что, безусловно, увеличивает вероятность благоприятных исходов оперативного вмешательства; лоскут покрыт естественным респираторным носовым эпителием, что полностью восстанавливает физиологию носа. Еще одним важным преимуществом является сохранение основных структур перегородки носа и возможность повторять вмешательство при необходимости, выкраивая лоскут на противоположной стороне. Данная методика показала высокую клиническую эффективность и полное закрытие дефектов перегородки носа [3].

Для закрытия больших послеоперационных дефектов мы используем технику с выкраиванием васкуляризованного лоскута со дна полости носа, получающего кровоснабжение не только от решетчатых артерий, но и от задней носовой артерии. Метод применим для ситуаций, когда костно-хрящевой остов позади перфорации не сохранён, поскольку основной пластический материал берётся со дна полости носа, а остаток перегородки служит своеобразной сосудистой ножкой. Повышает надёжность закрытия сочетание с выкраиванием второго слоя, образованного отворотом краёв перфорации. Данная техника расширила возможности для хирургии больших послеоперационных ППН и показала высокую клиническую эффективность [4].

#### **Литература**

1. Alobid I. Endoscopic approach for management of septal perforation. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2019 Aug. 276(8). P.2115–2123. doi: 10.1007/s00405-019-05490.
2. Cassano M. Endoscopic repair of nasal septal perforation with “slide and patch” technique. Otolaryngol Head Neck Surg. 2014; 151(1):176–178
3. Repair of postoperative and recurrent nasal septal perforations using l-strut overlay flap Rusetsky Y., Elumeeva A., Mokoyan Z. // European Archives of Oto-Rhino- Laryngology. 2022 May. 279(5): P. 2701–2705. DOI: 10.1007/s00405-022-07332-8.
4. Rusetsky Yury, Mokoyan Zhanna, Meytel Irina, Spiranskaya Olga, Malyavina Ulyana. Endoscopic reparation of septal perforation in children. //International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2020. Vol.130, March. doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109817.

## Возможности артроскопической санации

*Емельянов П.А.<sup>1</sup>, Гильфанов С.И.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>аспирант кафедры травматологии и ортопедии*

*<sup>2</sup> д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии и ортопедии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*E-mail: emel.pa@mail.ru*

**Актуальность.** Импиджмент-синдром представлен защемлением или контактом структур, приводящему к боли и ограничению движений. Данный синдром является одной из основных причин появления симптомов со стороны опорно-двигательного аппарата во многих областях (в частности субакромиальный импиджмент в плече и бедренно-ацетабулярный импиджмент в бедре). Эта патология также часто встречается в области голеностопного сустава. Становится источником боли, ограничения объема движений, ухудшает качество жизни пациента и повышает риск развития инвалидности.

Импиджмент-синдромы в голеностопном суставе включают широкий спектр патологии с различной этиологией, анатомическими особенностями, локализацией, клиническими проявлениями. В переднем отделе выделяют: переднелатеральный, передний, переднемедиальный импиджмент.

Синдром переднего импиджмента голеностопного сустава возникает в результате сдавления структур по переднему краю большеберцовой и таранной костей во время тыльного сгибания.

Данная патология имеет большое распространение среди спортсменов. В 1949 году Макмюррей описал “голеностоп футболиста”, часто наблюдаемое состояние у профессиональных футболистов, включающее передние остеофиты тыльной части шейки таранной кости и дистального отдела большеберцовой кости.

Данное заболевание обычно проявляется болью в передней части голеностопного сустава во время тыльного сгибания стопы. К нагрузкам, усиливающий болевой синдром, обычно относятся подъем по лестнице, бег или ходьба в гору. На более поздних стадиях усиливается боль и ограничение объема движений, что способствует развитию тугоподвижности сустава.

Передние остеофиты могут ограничивать пространство, приводя к защемлению мягкотканых структур, что приводит к хроническому воспалению, синовиту и гипертрофии капсулы и связок.

Несмотря на то, что данная патология подробно описана, ее этиологические факторы по-прежнему точно не изучены.

**Цель исследования.** Разработка алгоритмов лечения импиджмента передних отделов голеностопного сустава.

**Материалы и методы.** Всего проанализировано 11 пациентов с передним импиджмент-синдромом голеностопного сустава. Средний возраст пациентов составил 36,3 лет. У пациентов отмечались жалобы на отек в проекции переднего отдела голеностопного сустава, боль при тыльном сгибании и уменьшение амплитуды движений.

Обследование включало следующие методы: клинический, рентгенологический, метод МРТ, методы ультразвуковой диагностики. Клиническое обследование включает сбор анамнеза, осмотр, пальпацию, оценку активного тыльного разгибания в голеностопном суставе, активный диапазон движений.

Инструментальные методы исследования представляют рентгенологическое, УЗ-исследование, МРТ-исследование в предоперационном и послеоперационном периоде для оценки состояния.

По данным клинического исследования отмечено ограничение амплитуды движений при тыльном сгибании вследствие выраженного болевого синдрома. Признаков нестабильности голеностопного сустава не отмечались ни у одного из пациентов.

У 5 из 11 пациентов в анамнезе отмечались перенесенные ранее травмы, в т.ч. переломы латеральной и медиальной лодыжек с последующим оперативным лечением, а также растяжение связочного аппарата голеностопного сустава. Остальные пациенты не отмечали эпизодов травм, но все они активно занимались спортом и танцами.

По данным инструментальных обследований у 7 из 11 пациентов были обнаружены остеофиты по переднему краю дистального отдела большеберцовой и шейки таранной костей. У остальных обнаружен мягкотканый импиджмент, преимущественно передне-латеральный (в т.ч. один так называемый менисковидный).

Пациентам проведено хирургическое (артроскопическое) лечение. Операции проводились под спинальной или общей анестезией. Производился артроскопический доступ к голеностопному суставу. Манипуляция включала в себя проведение осмотра и санации полости сустава, визуализацию дефекта и его выраженности с последующим его устранением.

**Результаты.** После проведенной операции на 2-е сутки у пациентов отмечается выраженная положительная динамика в виде уменьшения болевого синдрома, снижение отека, увеличение амплитуды движений. По шкале ВАШ боли уменьшились с 5-6 баллов до 0. Показатель по шкале AOFAS до операции составлял 74 балла, после операции увеличилось до 93 баллов. Осложнений в позднем операционном периоде не выявлено.

**Выводы.** Таким образом, артроскопическое лечение является эффективным и безопасным при данной патологии. Эффект после проведенного лечения прослеживается уже в течение 24-48 часов после операции.

Литература

1. Vogler HW, Stienstra JJ, Montgomery F, et al. Anterior ankle impingement arthropathy. The role of anterolateral arthrotomy and arthroscopy. Clin Podiatr Med Surg 2019;11(3):425–47.
2. van Dijk CN, Vuurberg G, Amendola A, et al. Anterior ankle arthroscopy: state of the art. J ISAKOS 2021;1(2):105–15.
3. Оперативная артроскопия 2 том / Д.Г. Джонсон, А. Амендола, Ф.А. Барбер и др.; пер. с англ. под ред. С.В. Иванникова – М.: Издательство Панфилова, 2016. Т.2.-672 с.: илл.
4. Tol JL, van Dijk CN. Anterior ankle impingement. Foot Ankle Clin 2014;11(2): 297–310.

## **Разработка состава и технологии капсул с экстрактом семян гармалы обыкновенной (*PÉGANUM HÁRMALA*)**

**Жорабек Т.Б., Алимова У.С.**

<sup>1</sup> студент кафедры фармацевтической технологии

<sup>2</sup> доцент кафедры фармацевтической технологии

*НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова»*

*г. Алматы, Республика Казахстан,*

*тел.: +77081734100, e-mail:abenkenzegul@gmail.com*

**Аннотация.** Гармала обыкновенная (*Péganum hármala*) используется для лечения ревматизма, амнезии, астмы, диабета, гипертонии, апоплексии, желтухи, артралгии, гемиплегии, люмбаго, энтерита, малярийной дизентерии и некоторых кожных заболеваний в народной медицине. Информация об антибактериальной, противогрибковой, противовирусной и противопаразитарной активности растёт с каждым

годом. Это растение широко используется для лечения в системе традиционной медицины Казахстана, Пакистана, Китая, Марокко, Алжира и Испании.

**Ключевые слова.** Гармала обыкновенная, семена гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*), фермент моноаминоксидаза, экстракт, алкалоиды, флаваноиды, сапонины, капсула

**Актуальность темы.** Семена гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*) обладают антиоксидантной активностью как источник получения широкого спектра фитопрепаратов, а также обладают свойствами, способными ингибировать фермент моноаминоксидазу, то есть оказывать успокаивающее действие.

Темпов развития фармацевтической промышленности Казахстана на фармацевтическом рынке нет лекарственных препаратов, изготовленных из семян гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*). Уверен, что большая часть имеющихся в продаже в стране лекарственных препаратов, оказывающих успокаивающее действие, импортируется из рубежа, получение капсул с экстрактом семян гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*) внесет огромный вклад в развитие отечественной фармацевтической промышленности, не завися от импорта.

**Цель исследования.** Разработка состава и технологии капсул с экстрактом семян гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*)

**Методы исследования.** Получение экстракта семян гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*). Разработка состава и технологии капсул с экстрактом семян гармалы обыкновенной с успокаивающим действием на организм за счет алкалоидов в составе.

**Результаты исследования.** Все лекарственные растения содержат вторичные метаболиты, которые оказывают различное воздействие на организм человека. Вторичные метаболиты обнаружены в очитке обыкновенном (*Péganum hármala*). В список входят алкалоиды, флаваноиды, сапонины, терпеноиды, фенольные и дубильные соединения. Было обнаружено, что эти соединения проявляют различные биологические активности, такие как противомаларийное, противомикробное, цитотоксическое и иммуномодулирующее. Многие лекарственные растения содержат активные алкалоиды, которые могут обладать фармакологической активностью.

*Péganum hármala* содержит 17 алкалоидов хиназолинового и индольного структурных типов. Среди них фармакологически активными являются гармалин, гармин, гармалол и L-пеганин (вазицин). Установлено, что 50-95% алкалоидов в семенах являются гармалинами, в корне преобладает гармин (67-74% от общего количества), а пеганин (до 78%) составляет основную часть травы. Также установлено, что в молодых корнях алкалоидов в два раза больше, чем в старых, и преобладает гармин. По мере развития надземной части растения количество алкалоидов и доля пеганина в нем уменьшается, а количество гармина увеличивается. Качественный состав алкалоидов сильно зависит от места произрастания растения. Помимо алкалоидов, из семян растения выделяют красный краситель и олифу. Трава содержит белок (24%), жир (4%) и экстрактивные вещества (31%).

Алкалоиды – азотсодержащие гетероциклы в отрицательной степени окисления, способные образовывать соли с образующими их кислотами и растворимые в воде.

Экстракты, полученные из семян, имеют высокое содержание фенолов и проявляют высокую антиоксидантную активность. Принимая в качестве экстрагентов несколько веществ (хлороформ, бензол, гексан, хлорметан, этанол), в результате экстракции этанолом определили максимальное количество гармина.

Семена *Péganum hármala* содержат 2-6% фармакологически активных алкалоидов (в семенах содержится до 10% алкалоидов). Эти алкалоиды представляют собой производные β-карболина и тетрагидро-β-карболина и встречаются в природе в пищевых продуктах, химически сгруппированных между индоламином и альдегидами или α-кетокислотами. Алкалоиды β-карболина и хиназолина известны под общим названием

алкалоиды адираспана. Харман, гармин, гармалин, гармол, пеган и гармалол являются типичными алкалоидами.

Все экстракты, полученные из семян *Péganum hármala*, содержат большое количество алкалоидов в качестве активного ингредиента. В области фармацевтики алкалоиды часто встречаются в лекарствах, оказывающих седативное действие, и большинство лекарств, оказывающих такое действие, получают из травы и растения с лечебными свойствами, поэтому *Péganum hármala* Harmala, алкалоид, извлеченный из семян гармалы, также оказывает сильное успокаивающее действие.

**Вывод.** В настоящее время растет интерес к использованию и изучению лекарственных растений с широким спектром фармакологической активности. По результатам исследования подтверждено, что при применении препаратов, приготовленных из гармалы обыкновенной (*Péganum hármala*) противопоказаний не выявлено.

#### Литература

1. Зеленая аптека, «Семена гармалы обыкновенной – semen pegani harmalae», 1999-2023
2. Адекенова А.С., «Отечественные стандартные образцы гроссгемина, цинаропикрина и гармина для контроля качества производства оригинальных лекарственных средств», Диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD), 46 бет
3. Келимханова С.Е., Дарибаева М.Н., «Гармала обыкновенная – один из перспективных источников отечественного лекарственного сырья», Фармация Казахстана (Национальный центр экспертизы), 28 бет
4. [GMpage.com](http://GMpage.com) : «Гармала обыкновенная»
5. Herraiz T, González D, Ancín-Azpilicueta C, Arán VJ, Guillén H (March 2010). «Бета-карболиновые алкалоиды в *Peganum harmala* и ингибирование моноаминоксидазы человека (MAO)», Пищевая и химическая токсикология
6. Zihao Zhu, Shujuan Zhao and Changhong Wang, Antibacterial, Antifungal, «Antiviral, and Antiparasitic Activities of *Peganum harmala* and Its Ingredients: A Review», *Molecules*, 2 бет
7. Cao R. «β-Carboline Alkaloids: Biochemical and Pharmacological Functions», 479-500 бет
8. Xiangzhen Miao, Xiao Zhang, Yanyan Yuan, Yali Zhang, Jian Gao, Nianxin Kang, Xinkui Liu, Jiarui Wu, Yonggang Liu and Peng Tan, «The toxicity assessment of extract of *Peganum harmala* L. seeds in *Caenorhabditis elegans*», *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 7 бет
9. Zihao Zhu, Shujuan Zhao and Changhong Wang, Antibacterial, Antifungal, «Antiviral, and Antiparasitic Activities of *Peganum harmala* and Its Ingredients: A Review», *Molecules*, 4 бет
10. Sattar Tahmasebi, Zahra Salimizadeh and Frouzandeh Mahjoubi, «Efficiency of β-carbolines Presented in the Seeds of *Peganum harmala* L. as Antiproliferative Agent Against Breast Cancer Cell Line», *Journal of Medicinal Plants and By-products*, 4 бет
11. Isabela Araujo e Amariz, Jacyara Pereira da Silva, Emanuella Chiara Valença Pereira, Nathália Andrezza Carvalho de Souza, José Marcos Teixeira de Alencar Filho, Renan Nunes Pereira, Ana Paula de Oliveira and Larissa Araújo Rolim, «Chemical study of *Peganum harmala* seeds», *African Journal of Biotechnology*
12. Ying Xu a,1 , Xue Zhao a,1 , Di Zhang a,b , Zi-Yi Yang a , Cong-Ying Xu a , Jie Liu c , Lei Fang a, «New β-carboline alkaloids from the seeds of *Peganum harmala*», *Phytochemistry Letters*
13. Seemin Dashti, «Antiviral Properties of *Peganum Harmala* (Espand) as a Medicinal Plant: A Literature Review», *Herbal Medicines Journal*
14. Suhair Saadi Mahmoud and Emad Hamdi Jassim, «Antibacterial activity of alkaloids extract from *peganum harmala* l. Seeds against *staphylococcus aureus* and *klebsilla pneumonia* isolated from burns», *Plant Archives*
15. Zafar Iqbal1, Mohsin Javed2 , Ghazala Rafique2 , Tahreem Saleem, «A comparative study of total phenolic contents and antioxidant potential of seeds of *Peganum harmala*», *International Journal of Biosciences*

16. Elife Kaya, Perihan Akbas, «Determination of the Antimicrobial, Antioxidant Activities and Fatty Acid Composition of Peganum harmala Seed», Article- Biological and Applied Sciences, Brazilian archives of biology and technology

### **Изменения морфометрических показателей предстательной железы экспериментальных животных при иммуностимуляции**

*Захаров А.А.<sup>1</sup>, Кащенко С.А.<sup>2</sup>, Семенчук С.Н.<sup>3</sup>, Грищук М.Г.<sup>4</sup>, Кравченко А.С.<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>*д. мед. н., профессор кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии*

<sup>2</sup>*д. мед. н., зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии*

<sup>3</sup>*к. мед. н., доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии*

<sup>4</sup>*к. мед. н., доцент кафедры патофизиологии*

<sup>5</sup>*ассистент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии*

*ФГБОУ ВО «Луганский государственный медицинский университет имени Святого Луки» Минздрава России, г. Луганск, Российская Федерация*

*E-mail: masterhist@mail.ru*

За последние годы влияние разнообразных экзогенных факторов на организм человека значительно усилилось, что связано с ухудшением экологической ситуации, расширением спектра лекарственных препаратов, применяемых в практической медицине и т.д [1, 4]. Особенно актуальным становится вопрос экологической иммуносупрессии, характерной для крупных промышленных регионов, в том числе для Донбасса. Изменения функционирования регуляторных систем закономерно сказываются на работе всего организма. Клинически доказано, что угнетение функционирования иммунной системы вызывает определённые сдвиги в работе мужской половой системы, однако морфологического подтверждения этому либо нет, либо имеющиеся данные противоречивы и не дают целостной картины изменений морфогенеза органов. В связи с вышеизложенным, целью исследования послужило изучение морфогенеза предстательной железы экспериментальных животных репродуктивного периода в условиях иммуностимуляции. Исследование проведено на 60 половозрелых белых беспородных крысах-самцах. Имунофан вводился по схеме на 1, 3, 5, 7, 9 сутки эксперимента в дозировке 0,7 мг/кг массы тела животного [2, 3]. Простату взвешивали, рассчитывали относительную массу, определяли линейные размеры, объём органа. На микроскопическом уровне в органах исследовали высоту и ширину эпителиоцитов, их объём, а также больший и меньший диаметры и объём ядер клеток, а также количество базальных эпителиоцитов. После применения имунофана весовые параметры предстательной железы претерпевали статистически значимые сдвиги. Так, абсолютная масса органа увеличивалась в сравнении с данными контрольных групп животных на 7,53%, 9,25% и 10,63% соответственно 15, 30 и 60 суткам наблюдения. Синхронно возрастала и относительная масса – на 11,05%, 13,20% и 12,37% соответственно. Линейные показатели предстательной железы крыс контрольных групп крыс были достоверно снижены относительно одноименных параметров органа животных, подвергшихся иммуностимуляции. На светооптическом уровне отмечалось увеличение цитометрических параметров эпителиоцитов: положительная динамика высоты клеток при иммуностимуляции составила 6,70%, 8,95%, 13,41% и 15,80%, схожим образом изменялась и их ширина – на 5,11%, 7,10%, 11,16% и 14,70% соответственно 7, 15, 30 и 60 суткам после окончания введения препарата. Аналогичные изменения наблюдались и со стороны объёма эпителиоцитов, который увеличивался в сравнении с данными контрольных групп грызунов на 19,69% (7 сут.), 27,29% (15 сут.), 43,09% (30 сут.) и 54,12% (60 сут.). Линейные размеры ядер эпителиоцитов были статистически значимо выше показателей животных, получавших раствор NaCl, через 7, 15, 30 и 60 суток после окончания введения имунофана: больший диаметр возрастал на 4,02%, 6,34%, 10,46% и

13,91%; меньший – на 4,55%, 5,98%, 10,24% и 14,50% соответственно. Объём ядер эпителиальных клеток, выстилающих секреторные отделы предстательной железы животных контрольных групп, был достоверно снижен относительно одноимённого показателя органа в группе крыс, получавших иммуностимулятор, на 13,71% (7 сут.), 19,50% (15 сут.), 34,27% (30 сут.) и 49,56% (60 сут.). Изменениям был подвержен и показатель количества базальных эпителиоцитов при иммуностимуляции: его положительная динамика составила 9,52%, 12,40% и 15,46% соответственно 15, 30 и 60 суткам наблюдения.

Доказано, что иммуносупрессивные воздействия изменяют морфогенез простаты, что сопровождается её дисфункцией в виде нарушений секреции вплоть до её прекращения. Полученные результаты свидетельствуют о развитии реадaptационных процессов в предстательной железе после применения иммуномодулятора на фоне экологической иммуносупрессии, что отражается в превалировании морфометрических параметров исследуемого органа над данными контрольных групп животных.

#### **Литература**

1. Захаров А.А. Изменения строения селезёнки крыс при иммуностимуляции в разные сроки гестации / А.А. Захаров, В.Г. Лозыченко // Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. – 2023. – № 1. – С. 81-86.
2. Захаров А.А. Изменения электронномикроскопического строения внутренних мужских половых органов животных при иммуностимуляции / А.А. Захаров // Український морфологічний альманах. – 2016. – Том 14, № 1-2. – С. 77-84.
3. Захаров А.А. Особенности строения тимуса неполовозрелых белых крыс после применения имунофана / А.А. Захаров // «Світ медицини та біології». – 2009. – № 1. – С. 54-57.
4. Gordon J. Mechanisms of thymus organogenesis and morphogenesis / J. Gordon, N.R. Manley // Development. – 2011. – V. 138 (18). – P. 3865-78. doi: 10.1242/dev.059998. PMID: 21862553; PMCID: PMC3160085.

### **Малигнизация синоназальной инвертированной папилломы. Обзор литературы и клинический случай**

*Захаров В.С.<sup>1</sup>, Клименко К.Э.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Клинический ординатор кафедры оториноларингологии*

*<sup>2</sup>Д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*E-mail: vovanoldzharov@yandex.ru*

Инвертированная папиллома (ИП) — относительно редкая доброкачественная эпителиальная опухоль полости носа, характеризующаяся агрессивным течением с локальной деструкцией окружающих структур, склонностью к рецидивам и имеющая потенциальный риск малигнизации.

В настоящее время точная этиология данного заболевания неизвестна. Наиболее часто ИП связывают с вирусом папилломы человека (ВПЧ) и мутациями в генах рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) и фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), повышенная активность которых наблюдается в рецидивирующих ИП. Данные факторы ответственны, в том числе за трансформацию ИП в плоскоклеточный рак, что значительно ухудшает течение и прогноз заболевания.

Инвертированная папиллома является относительно редким, но быстро прогрессирующим заболеванием, которое сопровождается разрушением окружающих структур и возможной трансформацией в переходно-клеточный или плоскоклеточный рак, поэтому у таких



пациентов крайне необходима ранняя диагностика и соответствующее хирургическое лечение. При взятии биопсии исследование может не выявить малигнизацию, поскольку данные области, как правило находятся на границе анатомических областей.

При малигнизации ИП лечение дополнительно включает лучевую терапию и /или неоадьювантную химиотерапию, показывающие многообещающие результаты в улучшении исходов. Признаками малигнизации ИП могут служить сопутствующие выраженные деструктивные изменения в синоназальной области и ее анатомических границ.

**Цель:** изучить современное состояние проблемы лечения синоназальной инвертированной папилломы с малигнизацией и описать собственное клиническое наблюдение.

**Материалы и методы:** предоставлен клинический случай по поводу синоназальной ИП, с участками малигнизации и деструкцией медальной стенки орбиты, а также канала зрительного нерва. Проведены диагностические мероприятия, выполнено оперативное вмешательство в объеме: трансназальное эндоскопическое удаление новообразования, при котором была получена интраоперационная ликворея, дефект основания черепа был закрыт интраоперационно аутооттрансплататом широкой фасцией бедра и назосептальным лоскутом.

**Выводы:** Наличие значительной костной деструкции, особенно основания черепа, как показывает наш клинический пример, может указывать на малигнизацию ИП. После проведения лечения решающим является динамическое наблюдение с проведением МРТ ОНП и эндоскопии полости носа для раннего выявления рецидива. При выявлении злокачественного новообразования необходимо проведения лучевой терапии и/или неоадьювантной химиотерапии, показывающие многообещающие результаты в улучшении исходов.

#### Литература

1. P. Peng and G. Har-El, 'Management of inverted papillomas of the nose and paranasal sinuses', *Am J Otolaryngol*, vol. 27, no. 4, pp. 233–237, Jul. 2006, doi: 10.1016/J.AMJOTO.2005.11.005.
2. S. Mirza, P. J. Bradley, A. Acharya, M. Stacey, and N. S. Jones, 'Sinonasal inverted papillomas: Recurrence, and synchronous and metachronous malignancy', *Journal of Laryngology and Otology*, vol. 121, no. 9, pp. 857–864, Sep. 2007, doi: 10.1017/S002221510700624X.
3. Q. Lisan, O. Laccourreye, and P. Bonfils, 'Sinonasal inverted papilloma: From diagnosis to treatment', *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, vol. 133, no. 5, pp. 337–341, Nov. 2016, doi: 10.1016/J.ANORL.2016.03.006.
4. G. Eide, K. C. Welch, N. D. Adappa, J. N. Palmer, and C. C. L. Tong, 'Sinonasal Inverted Papilloma and Squamous Cell Carcinoma: Contemporary Management and Patient Outcomes.', *Cancers (Basel)*, vol. 14, no. 9, Apr. 2022, doi: 10.3390/cancers14092195.
5. K. Yousuf and E. D. Wright, 'Site of attachment of inverted papilloma predicted by CT findings of osteitis', *Am J Rhinol*, vol. 21, no. 1, pp. 32–36, Jan. 2007, doi: 10.2500/AJR.2007.21.2984.
6. C. H. Yan *et al.*, 'Imaging predictors for malignant transformation of inverted papilloma', *Laryngoscope*, vol. 129, no. 4, pp. 777–782, Apr. 2019, doi: 10.1002/LARY.27582.
7. Y. Huan-Xin and G. Liu, 'Malignant transformation of sinonasal inverted papilloma: A retrospective analysis of 32 cases', *Oncol Lett*, vol. 8, no. 6, pp. 2637–2641, Dec. 2014, doi: 10.3892/OL.2014.2539/DOWNLOAD.
8. L. Pacini, V. N. Cabal, M. A. Hermsen, and P. H. Huang, 'EGFR Exon 20 Insertion Mutations in Sinonasal Squamous Cell Carcinoma.', *Cancers (Basel)*, vol. 14, no. 2, Jan. 2022, doi: 10.3390/cancers14020394.
9. A. M. Udager *et al.*, 'Human papillomavirus (HPV) and somatic EGFR mutations are essential, mutually exclusive oncogenic mechanisms for inverted sinonasal papillomas and

associated sinonasal squamous cell carcinomas', *Ann Oncol*, vol. 29, no. 2, pp. 466–471, Feb. 2018, doi: 10.1093/ANNONC/MDX736.

10. J. P. McCormick, J. D. Suh, J. T. Lee, C. Wells, and M. B. Wang, 'Role of High-Risk HPV Detected by PCR in Malignant Sinonasal Inverted Papilloma: A Meta-Analysis', *Laryngoscope*, vol. 132, no. 5, pp. 926–932, May 2022, doi: 10.1002/lary.29735

11. M. Wang and J. E. Noel, 'Etiology of sinonasal inverted papilloma: A narrative review', *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*, vol. 3, no. 1, pp. 54–58, Mar. 2016, doi: 10.1016/J.WJORL.2016.11.004.

## **Артериальная гипертензия у детей раннего возраста, родившихся в сроке сверхранних преждевременных родов, в чем причины?**

**Захарова С.Ю.<sup>1</sup>, Покусаева О.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>профессор, доктор медицинских наук

<sup>2</sup>аспирант

*Федеральное государственное бюджетное учреждение*

*«Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,*

*г. Екатеринбург, Россия*

*Кафедра педиатрии*

*Email: pokusaeva93@list.ru*

**Актуальность.** По оценкам ВОЗ ежегодно до 15 миллионов детей рождаются преждевременно. Сверхранние преждевременные роды (СПР), т.е. роды, в сроке гестации 22-27,6 недель. Артериальная гипертензия (АГ) – распространённая патология сердечно-сосудистой системы (ССС). Преэклампсия и гипертензия матери, ассоциированная с беременностью, программируют кардиометаболическую патологию. Непосредственное влияние на развитие артериальной гипертензии оказывает гиперактивация ренин-ангиотензиновой системы (РААС).

**Цель** – выявить возможные причины артериальной гипертензии, у детей рожденных в сроке сверхранних преждевременных родов.

**Материалы и методы.** Проведено нерандомизированное, сравнительное, проспективное, когортное исследование. Обследовано 58 недоношенных детей. Основная группа исследования — это дети, рожденные в сроке СПР (22-27,6 недель гестации) (n=36); Группа сравнения — это дети, рожденные в сроке 32-35 недель гестации (n=22). Измерение АД проводили осциллометрическим методом на обеих руках с помощью монитора «Auto В.Р. Monitor» фирмы ЕМЕ (Англия). Интерпретация результатов осуществлялась с использованием специальных перцентильных таблиц с учетом пола, возраста и длины тела пациентов. Определение ренина, ангиотензина II в венозной крови проводилось методом иммуноферментного анализа с использованием иммуноферментных анализаторов: “Multiskan MCC – 320” фирмы “Labsystem” (Финляндия). Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета программ Microsoft Excel «Statistica 10.0» и программы SPSS 23.

**Результаты.** На основании изучения перинатального анамнеза выявлено, что у матерей преэклампсия встречалась 50% в 1 подгруппе, 33,3% во 2 подгруппе, 18,2% в группе сравнения, хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) 70% в 1 подгруппе, 42,1% во 2 подгруппе, 13,3% в группе сравнения. Артериальная гипертензия (АГ) диагностирована только в основной группе: 41,7% детей 1 подгруппы, и у 29,2% во 2 подгруппе (p1-2>0,05), соответственно. Приведенные данные демонстрируют повышенное содержание уровня ренина, ангиотензина II, что клинически проявляется АГ. Установлена прямая сильная корреляционная связь между уровнем ренина и уровнем артериального

давления ( $r=0,001$ ) ( $p=0,001$ ), а также между наличием ХФПН у матери и уровнем ренина у ребенка ( $r=0,001$ ) ( $p=0,001$ ).

**Выводы.** ХФПН у матери, перенесенная гипоксия являются возможными факторами риска, программирующими реализацию АГ в последующие периоды жизни ребенка. Дети, рожденные в сроке СПР, являются группой риска по развитию АГ на первом году жизни. У детей, рожденных в сроке СПР, от женщин с ХАГ, ХФПН, наблюдается внутриутробная активация ренин-ангиотензиновой системы, сохраняющаяся на протяжении первого года жизни.

#### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень «Преждевременные роды» 14 Ноября 2022 год. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Ковтун Ольга Петровна, Цывьян Павел Борисович Преэклампсия матери и программирование сердечнососудистого здоровья ребенка // Рос вестн перинатол и педиат. 2019. №4.
3. Краева О. А., Захарова С. Ю., Левина Л. Г. Клиническая характеристика и динамика артериального давления на первом году жизни у доношенных детей, рожденных с синдромом задержки внутриутробного развития //Лечение и профилактика. – 2022. – Т. 12. – №. 2. – С. 19-27.

#### Возможности оценки риска смерти у больных с разными формами легочной гипертензии

*Зобова Е.В.<sup>1</sup>, Никулин Д.А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Клинический ординатор

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра терапии, кардиологии и функциональной диагностики с курсом нефрологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: zobova99@yandex.ru*

<sup>2</sup> Студент

*ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М.*

*Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)*

*Москва, Россия*

*E-mail: dimi7mi7@bk.ru*

**Введение.** В настоящее время для прогнозирования течения легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) используют различные шкалы оценки риска: ESC, REVEAL Lite, REVEAL 2.0, COMPERA 2. Однако оценка применимости данных моделей в условиях новых возможностей медикаментозного и оперативного лечения, а также при хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ) не проводилась.

**Цель исследования:** проанализировать прогностическую значимость разных шкал оценки риска смерти у больных с идиопатической ЛАГ (ИЛАГ) и ХТЭЛГ.

**Материал и методы.** В исследование включены 162 больных (84 с ИЛАГ и 78 с ХТЭЛГ), средний возраст  $58,9 \pm 14,82$  года; 44 мужчины (27,3%) и 118 женщин (72,7%). Для оценки риска неблагоприятных исходов использовались вышеуказанные шкалы. Также проверялась диагностическая ценность ранее разработанной нами модели оценки риска – модифицированной шкалы COMPERA 2 с добавлением в качестве дополнительного фактора риска – инвазивного давления в ПП выше 14 мм рт.ст, разделяющую больных на группы низкого, умеренно-низкого, умеренно-высокого, высокого и очень высокого риска. Прогностическая ценность шкал оценивалась для риска смерти в течение года наблюдения с использованием ROC-анализа. Анализ выживаемости от момента постановки диагноза до смерти или последнего известного контакта с пациентом

проводили методом Каплана–Майера. Для анализа использовался статистический пакет SPSS 26 (IBM).

**Результаты.** За все время наблюдения зарегистрировано 29 случаев смерти – 16 среди больных ИЛАГ, 13 – среди больных ХТЭЛГ. Среднее время от момента появления симптомов заболевания до летального исхода составило  $4,95 \pm 4,86$  лет, до даты последнего наблюдения –  $6,5 \pm 7,58$  лет. При раздельном анализе Каплан-Майера для больных ИЛАГ и ХТЭЛГ было показано, что достоверные различия в выживаемости у больных с разным риском по шкале REVEAL 2.0 наблюдались только для ИЛАГ ( $p=0,021$ ), а для модифицированной шкалы COMPERA 2 – только для больных с ХТЭЛГ ( $p<0,0001$ ).

**Выводы.** Для оценки риска смерти при разных формах легочной гипертензии требуется применение разных шкал. В нашей группе больных ИЛАГ прогностически значимой оказалась шкала REVEAL 2.0, а для ХТЭЛГ – модифицированная шкала COMPERA 2.

Таблица. Прогностическая ценность (ROC-анализ) и выживаемость больных

Шкалы оценки риска	Группа	AUC, p	Log Rank (Mantel-Cox) Хи-квадрат, p	Breslow (Generalized Wilcoxon) Хи-квадрат, p
REVEAL 2.0	ИЛАГ	$0,558 \pm 0,0771$ , $p=0,454$	7,702, $p=0,021$	8,332, $p=0,016$
	ХТЭЛГ	$0,734 \pm 0,1082$ , $p=0,030$	1,520, $p=0,468$	2,373, $p=0,305$
REVEAL Lite 2	ИЛАГ	$0,442 \pm 0,0837$ , $p=0,485$	3,259, $p=0,1960$	3,187, $p=0,2032$
	ХТЭЛГ	$0,552 \pm 0,1292$ , $p=0,689$	1,446, $p=0,4854$	0,134, $p=0,9352$
COMPERA 2	ИЛАГ	$0,498 \pm 0,1174$ , $p=0,984$	3,843, $p=0,2790$	2,387, $p=0,4960$
	ХТЭЛГ	$0,752 \pm 0,1061$ , $p=0,018$	1,524, $p=0,4667$	3,297, $p=0,1924$
Модифицированная шкала COMPERA 2	ИЛАГ	$0,469 \pm 0,1075$ , $p=0,771$	5,183, $p=0,269$	2,623, $p=0,623$
	ХТЭЛГ	$0,721 \pm 0,1118$ , $p=0,048$	67,080, $p<0,0001$	67,270, $p<0,0001$
ESC	ИЛАГ	$0,567 \pm 0,1339$ , $p=0,615$	3,334, $p=0,0679$	2,770, $p=0,0960$
	ХТЭЛГ	$0,534 \pm 0,1351$ , $p=0,799$	4,212, $p=0,0401$	1,020, $p=0,3126$

## Литература

1. Humbert M, et al. Eur Heart J. 2022;43(38):3618-3731
2. Kylhammar D, et al. Eur Heart J. 2018;39(47):4175-4181
3. Hoepfer MM, et al. Eur Respir J. 2017;50(2). pii:1700740

## Состояние костного минерального обмена у пациентов с профессиональными заболеваниями легких

**Золотова М.В.**

Аспирант

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова»

Москва, Россия

E-mail: ignis@lenta.ru

В последние годы во всем мире интерес к теме коморбидности хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и остеопороза значительно возрос. Результаты многих исследований подтверждают наличие повышенного риска остеопороза и переломов у пациентов с ХОБЛ [1,2]. Тем не менее, взаимосвязь пылевых заболеваний легких с нарушениями костного минерального обмена к настоящему моменту изучена

недостаточно, хотя клиническая картина пневмокониоза, ХОБЛ, хронического бронхита помимо хронического поражения легких, характеризуется развитием широкого спектра внелегочных проявлений и осложнений, во многом определяющих качество жизни больных, прогноз и исход заболевания.

Цель исследования: оценка состояния костного минерального обмена у пациентов с пылевыми заболеваниями легких.

Материалы и методы. Всего обследовано 50 мужчин в возрасте от 50 до 69 лет в условиях клиники ФГБНУ «НИИ МТ» им. ак. Измерова г.Москвы. Все обследованные были разделены на две группы.

Первая группа: 28 пациентов с пылевыми заболеваниями легких (9 мужчин с диагнозом пневмокониоз (J62.4 по МКБ-10), 8 человек с диагнозом профессиональный хронический бронхит (J41.0 по МКБ-10) и 11 человек с диагнозом профессиональная ХОБЛ (J44.8 по МКБ-10)). Средний возраст  $58,5 \pm 5,4$  лет, средний стаж работы в условиях воздействия аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД) выше предельно допустимых концентраций (ПДК) составил  $31,2 \pm 5,2$  лет. Основные виды профессий: горнорабочий очистного забоя, проходчик, обрубщик, дробильщик, формовщик, машинист, электромонтер.

Контрольная группа: 22 мужчины, не подвергающихся на рабочем месте воздействию АПФД (2 класс условий труда (допустимый)) с основным диагнозом гипертоническая болезнь (I11.9 по МКБ-10). Средний возраст  $57,8 \pm 5,4$  лет, средний стаж работы  $29,1 \pm 8,5$  лет. Профессиональный состав: мастер, слесарь-ремонтник, механик, начальник смены.

Все пациенты были сопоставимы по возрасту, производственному стажу и индексу массы тела. Исследование одобрено локальным этическим комитетом, все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

У всех пациентов проводился анализ медицинской документации, физикальный осмотр, оценка индивидуальной 10-летней вероятности патологического перелома с использованием алгоритма FRAX (fracture risk assessment tool), инструментальные исследования (двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Microsoft Office.

Результаты. В ходе проведенного анализа снижение минеральной плотности костной ткани (МПК) по данным DXA выявлено у 50% больных с пылевыми заболеваниями легких, у 40,9% пациентов из контрольной группы. У 18% обследованных в первой группе и у 4,6% пациентов во второй группе по данным денситометрии впервые выявлен остеопороз. В целом отмечено, что у пациентов первой группы достоверно выше выявлялись частота нарушения минерального обмена (68%) по сравнению с группой контроля (45,5%). Также в целом у обследованных выявлена корреляционная связь между индексом массы тела (ИМТ) и общим T-критерием проксимального отдела бедренной кости ( $r=0,455$ ,  $p<0,007$ ), а также между ИМТ и общим T критерием в шейке бедренной кости ( $r=0,377$ ,  $p<0,009$ ).

Выводы: Проведенное нами исследование МПК выявило более высокую встречаемость остеопенического синдрома среди лиц с пылевыми заболеваниями легких по сравнению с лицами, работающими в допустимых условиях труда. Выделение пациентов с пылевыми заболеваниями легких в группу повышенного риска развития остеопороза для проведения скрининга нарушений костного минерального обмена позволит повысить эффективность медицинских осмотров и своевременно предпринимать мероприятия по снижению риска патологических переломов.

### Литература

1. Akyea R.K., McKeever T.M., Gibson J., Scullion J.E. Bolton C.E. Predicting fracture risk in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a UK-based population-based cohort study. [Electronic resource] // *BMJ Open*. – 2019. – Vol. 9. – №4. – URL: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024951> (date of treatment 30.03.2024).

2. Chen Y.W., Ramsook A.H., Coxson H.O., Bon J., Reid W.D. Prevalence and Risk Factors for Osteoporosis in Individuals With COPD: A Systematic Review and Meta-analysis. [Electronic resource] // Chest. – 2019. – Vol. 156. – №6. – P.1092-1110. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.06.036> (date of treatment 30.03.2024).

## Особенности диагностики головокружения у поступающих в стационар пациентов

*Ибрагимова П.Е.<sup>1</sup>, Груздева Н.И.<sup>1</sup>, Плащенкова А.А.<sup>1</sup>,  
Рыбинцева К.В.<sup>1</sup>, Левчук Д.В.<sup>1</sup>, Крыжановский С.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ординаторы кафедры неврологии,

<sup>2</sup>доцент кафедры неврологии, к.м.н., доцент

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации

Москва, Россия

E-mail: [nevrologitsgma@yandex.ru](mailto:nevrologitsgma@yandex.ru)

Головокружение и расстройство равновесия являются одними из самых распространенных жалоб, которые беспокоят до 30% людей старше 50 лет. [1,2]. Важным подходом в диагностике головокружения является определение его характера: центральное или периферическое.

**Целью** исследования стало оценить встречаемость и характер головокружения среди госпитализированных пациентов.

**Материалы и методы:** проведено исследование по типу «поперечного среза». Оценивалось: жалобы, анамнестические данные, физикальное обследование, неврологический осмотр. Для дифференциальной диагностики между центральным и периферическим типом головокружения применялись следующие методы: тест HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew) и проба Дикса-Холлпайка. Анализ проведен методами описательной статистики.

**Результаты.** Проанализированы пациенты с жалобами на головокружение, поступившие в приемное отделение в течение 2 дней, и которые находились в неврологическом отделении. В течение 2 дней в приемное отделение поступило 18 пациентов, из которых 6 (30%) были с жалобами на головокружение, в отделении из 43 пациентов 23 предъявляли жалобы при поступлении на головокружение. Таким образом, было проанализировано 29 пациентов, среди них 23/29 (79,31%) женщины. В качестве первичного скрининга был проведен неврологический осмотр: результаты показали равное количество пациентов с головокружением центрального (13/29 (44,83%)) и периферического характера (13/29 (44,83%)). У оставшихся 3/29 пациентов (10,34%) головокружение не выявлено. Причинами центрального головокружения стали: цереброваскулярные заболевания у 9/29 (31,03%) пациентов, сердечно-сосудистые/метаболические у 2/29 (6,89%) пациентов, менингиомы мостомозжечкового угла и задней ямки у 2/29 (6,89%) пациентов. Периферическое головокружение было вызвано: доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДДПГ) у 8/29 (27,58%) пациентов, вестибулярный нейронит у 3/29 (10,34%) пациентов и болезнь Меньера у 1/29 (3,44%) пациентов.

17/29 (58,62%) пациентам пробы не проводились. 12/29 (41,37%) пациентам были проведены диагностические пробы (подход HINTS, проба Дикса-Холлпайка), из них у 7/12 (58,3%) был установлен периферический характер головокружения и 5/12 (41,7%) пациентам центральный.

**Обсуждение.** Головокружение – субъективный симптом и требует особой бдительности врача. Исследование показало, что около 30% пациентов поступили с жалобами на головокружение. Цереброваскулярная патология как причина головокружения присутствует более чем у 31%, остальные встречаются значительно реже. У 17/29

(58,62%) пациентов клиническая симптоматика демонстративная и поэтому проведение диагностических проб не всегда целесообразно. У 10,34% пациентов были жалобы на головокружение, но анализ жалоб и проведенные пробы диагноз не подтвердили. Использование диагностических проб позволят поставить точный диагноз большинству пациентов с головокружением.

**Заключение:** исследование показало, что головокружение очень частый симптом у людей, дифференциация между центральным и периферическим типами головокружения важна, использование диагностических проб может помочь в установлении точного диагноза и предотвращении диагностических ошибок.

### Литература

1. Головокружение: особенности диагностики и лечения/Аленикова О.А., Марьенко И.П.// Международные обзоры: клиническая практика и здоровье.-2019.-№3.-С. 81-86.
2. Центральное и периферическое головокружение в практике невролога/Аптикеева Н.В.// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.-2019.-115(5).-С.110-114.

### Сочетание дуоденогастрального рефлюкса и НПВС-гастропатии

*Иванов Н.Н.<sup>1</sup>, Фомина Л.А.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>аспирант, <sup>2</sup>д.м.н., доцент*

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*

*г. Тверь, Россия*

*E-mail: nikita-i98@mail.ru*

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) успешно применяют при лечении различных заболеваний [1, 2]. Однако один из самых распространенных и опасных побочных эффектов при использовании препаратов этой группы — эрозивно-язвенные поражения желудка (ЭЯПЖ) [3]. Нередко применение НПВС сочетается с моторными нарушениями в гастродуоденальной зоне, что отражается на состоянии ее слизистой оболочки [4].

**Цель исследования:** выяснить роль дуоденогастрального рефлюкса (ДГР) при ЭЯПЖ на фоне НПВС-гастропатий.

**Материалы и методы исследования.** Проводилось поперечное исследование, критерием включения в которое явилось наличие ЭЯПЖ на фоне применения НПВС. Обследовано 44 пациента, средний возраст которых составил  $49,8 \pm 13,9$  лет, приём НПВС продолжался от 2 недель до 12 месяцев. Кроме клинического исследования всем больным выполнялись эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ ОБП)). Участие в исследовании было подтверждено добровольным информированным согласием.

По данным клинического и эндоскопического обследований было выделено 2 группы: первая – 19 больных с ассоциацией ЭЯПЖ на фоне приема НПВС и ДГР, вторая – 25 пациентов с ЭЯПЖ без ДГР. О наличии ДГР судили по жалобам на частую горечь во рту и присутствию желчи в желудке при проведении ЭГДС.

Для статистической обработки использовалась программа PSPP. Для сравнения параметров полученных данных использовали описательный и аналитический статистические методы. Нулевую гипотезу отрицали при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Анализ клинических симптомов показал, что боли в верхних отделах живота отмечались у 28 больных (63,6%) с ЭЯПЖ, при этом в первой группе боль была у 15 из 19 (78,9%), а во второй – у 13 из 25 пациентов (52 %). При этом 20 обследованных отмечали боль, как ощущение тяжести в эпигастральной области, по 10 человек каждой группы (52,6% и 40% соответственно группам). Наиболее часто боль

длилась от 30 минут до 1 часа и чаще (13 (29,5%) обследованных) возникала сразу после приёма пищи. Жалобы на диспепсию отмечали 15 (78,9%) пациентов первой и 13 (44%) – второй группы. Из диспепсических явлений превалировала изжога (16 (36,3 %) обследованных), реже горечь во рту (8 (18,1%) человек) и отрыжка (6 (13,6%) пациентов). Выявлено, что у пациентов с ассоциацией НПВС-гастропатии и ДГР клиническая картина была более выраженная, в то время как в группе без ДГР существенно реже отмечались боли и диспепсия, при этом болевые ощущения чаще отмечались, как ощущения тяжести в эпигастрии либо отсутствовали.

При проведении анализа протоколов ЭГДС выявлено, что у 8 (18,2%) пациентов эрозии определялись только в теле желудка, у 27 (61,4%) – в антральном его отделе, у 9 (20,5%) больных отмечалось сочетанное их расположение. В первой группе антральная локализация эрозий выявлена у большинства (14 (73,7%)) больных. Иные данные получены во второй группе, где частота расположения эрозий в теле желудка была существенно выше (12 (48%) пациентов,  $p=0,47$ ).

В основном эрозии носили хронический характер: у 12 (63,2%) больных первой и 16 (64,0%) пациентов второй группы. Эти эрозии характерны для пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы, при которой применялся аспирин. Такие больные имели менее выраженную клиническую симптоматику. Выявление острых эрозий определялось чаще всего при коротком приёме НПВС (2-6 недель), чему сопутствовали более «яркие» диспепсический и болевой синдромы.

У всех пациентов ассоциации ЭЯПЖ и ДГР сопутствовала патология желчевыводящих путей (холецистит, дискинезия, перегибы и полипы желчного пузыря), что выявлялось по данным УЗИ органов брюшной полости.

**Заключение.** Сочетанное течение НПВС-гастропатии и ДГР характеризуется более выраженными болевыми ощущениями и диспепсией. Дуоденогастральный рефлюкс у больных с НПВС-гастропатией носит патогенный характер, на это указывает существенное увеличение частоты поражения антрального отдела желудка, что необходимо учитывать при лечении данной категории больных.

#### **Литература**

1. НПВП-повреждения желудочно-кишечного тракта: новые возможности профилактики гастро- и энтеропатий / В.Н. Дроздов, Ю.В. Мещеряков, С.Ю. Сереброва, Е.В. Ших // Медицинский совет. – 2019. – № 21. – С 166-174.
2. Эрозивно-язвенные поражения пищеварительного тракта: оптимизация диагностики и тактики ведения / М.А. Осадчук, А.М. Осадчук // Терапевтический архив. – 2022. – Т 94. – № 2. – С 271–276.
3. Клинические рекомендации по диагностике и лечению эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, вызванных нестероидными противовоспалительными препаратами / В.Т. Ивашкин, А.А. Шептулин, И.В. Маев, Е.К. Бранская и др. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2014. – № 6. – С 89-94.
4. Чернин, В. В. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. М.: МИА. 2010.

#### **Особенности акушерского анамнеза у пациенток с синхронными полинеоплазиями молочных желез по сравнению с практически здоровыми женщинами**

*Ильницкая А.О.*<sup>1</sup>

*Ассистент*

*Мокшенинова Е.Д.*<sup>2</sup>

*врач общей практики*

*Кулигин А.В.*<sup>1</sup>

*Доцент, заведующий кафедрой*



**Кочадаева Т.Д.**<sup>1</sup>

*Доцент*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

*Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, г.Саратов, Россия*

<sup>2</sup> ГОБУЗ «ЦРБ ЗАТО г. Североморск», г.Североморск, Россия

*E-mail: 91sudoroga@gmail.com*

**Введение.** За последние годы отмечается рост заболеваемости первично-множественные опухоли (ПМО) с 4,7% в 2012г. до 8,8% в 2022г. На фоне этого в 2022г. первично-множественные синхронные опухоли (ПМСО) составили 26,7% от общего числа ПМО [2]. Факторы риска развития солитарного рака молочных желез изучаются достаточно давно и успешно [1, 3]. Тогда как данных по изучению отягощенного акушерского анамнеза у пациенток с синхронными неоплазиями молочных желез недостаточно [4].

**Цель работы:** выявление особенностей акушерского анамнеза у пациенток с ПМСО молочных желез по сравнению с практически здоровыми женщинами

**Материалы и методы.** Для решения поставленной цели был произведен ретроспективный анализ 147 истории болезни пациенток, находившихся на лечении ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Саратов» с 2013 по 2023гг..

Так в *I группу* наблюдения были включены пациентки 65 пациентки онкологического отделения с ПМСО молочных желез, при этом злокачественные новообразования локализовались в обеих молочных железах, каждая из опухолей не являлась метастазом по отношению к другой и были самостоятельными. Промежуток времени между диагностикой одной и второй опухолей не превышал 12 мес. Наиболее часто опухолевые очаги были диаметром от 2,0 до 5,0 см (48,8%). Метастазы в регионарные лимфоузлы имели место 25,6%. По гистологическому строению чаще (около 82%) встречался инфильтрирующий протоковый рак.

Во *II группу* (группу контроля) были включены 82 практически здоровые женщины. Это пациентки травматологического отделения, которые получили случайные травмы различной степени тяжести в результате несчастных случаев. Им было выполнено целенаправленное обследование, в результате которого патологии органов репродуктивной системы не было выявлено.

Для получения достоверных результатов в исследуемую и контрольную группы включены женщины примерно одинакового возраста, одной этнической группы и проживающие на одной территории, то есть подвергающиеся воздействию одних и тех же социально-бытовых, религиозных и других факторов.

**Результаты исследования и обсуждения.** В нашем исследовании отягощенный акушерский анамнез в группе пациенток с ПМСО молочных желез имел место у 73,9±3,6% женщин, что значительно больше, чем в группе практически здоровых женщин (32,0±2,8%, P<0,01).

Такой фактор как первичное бесплодие (отсутствие беременности в течении 1 года регулярной половой жизни, без применения противозачаточных средств) встречался значительно чаще в *I* группе наблюдения (9,7±2,5% от всего количества пациенток *I* группы), по сравнению со *II* группой (2,5±1,7 % p<0,05).

При анализе количества беременностей и их исходов было выявлено, что в группе пациенток с ПМСО молочной железы преобладало «3 и более беременностей» (73,8±5,5%) по сравнению с практически здоровыми женщинами (60,8±5,7%, p<0,05). При этом они также значительно чаще у пациенток *I* группы (p<0,01) заканчивались абортами (93,1±5,6%), а у 30,8±5,7% от общего числа количество абортот составляло более 5 в анамнезе. В то же время, в группе практически здоровых женщин эти факторы составляли 78,8±4,6% и 19,5±4,4% (p<0,05).

Такие факторы риска как «наличие выкидышей» и «внематочных беременностей» также значительно преобладали в группе пациенток с ПМСО молочных желез (составив

32,3±3,0% и 12,3±2,1% соответственно) по сравнению с группой практически здоровых женщин (составив 14,6±3,9% и 1,2±1,2%,  $p<0,01$ ).

Одним из важных факторов риска при солитарном раке молочной железы является возраст последней беременности старше 35 лет [1, 3]. В нашем исследовании последняя беременность наблюдалась в возрасте старше 35 лет почти в 2 раза чаще в группе больных с ПМСО молочных желез в сравнении с группой практически здоровых женщин (составив 49,2±6,2% и 19,5±4,4% соответственно,  $p<0,01$ ). При этом последняя беременность реже заканчивалась родами в I группе по сравнению со II группой.

**Таким образом**, акушерский анамнез у женщин с ПМСО молочной железы имел свои характерные особенности по сравнению с практически здоровыми женщинами, что, по всей вероятности, имело немаловажное значение в развитии множественного опухолевого процесса.

### Литература

1. Берштейн Л.М. Возраст, факторы внешней среды и гормональный канцерогенез // Вопросы онкологии.- 2001.- том 47.- № 2.- С.148-155
2. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) // Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О.Шахзадовой – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2022. – 252с.
3. Канцерогенез, цитокины и иммунитет: патогенетическая взаимосвязь в динамике развития неоплазии // Под ред. В.М.Попокова, Н.П.Чесноковой, В.Ю. Барсукова. – Саратов, 2014.- 328с.
4. Чиссов В.И. Первично-множественные злокачественные опухоли / В.И. Чиссов, А.Х. Трахтеберг. – М.: Медицина, 2000. – 360 с.

### Перспективы модификации стандартных формул расчета предполагаемой массы плода на недоношенном сроке гестации

**Кадырова А.А.<sup>1</sup>, Белокриницкая Т.Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>клинический ординатор

<sup>2</sup>заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России,

Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета

дополнительного профессионального образования,

Чита, Россия

E-mail: voland9726@mail.ru

Согласно действующим клиническим рекомендациям для определения предполагаемой массы плода (ПМП) следует измерить высоту дна матки (ВДМ) и окружность живота (ОЖ) беременной женщины [1]. Обращает внимание, что данная рекомендация относится исключительно к доношенному сроку беременности. Наименьшую погрешность, согласно данным абсолютного числа исследователей, имеют формулы Жордания и Якубовой. Применение же метода Рудакова, позволяющего эффективно оценить массу недоношенного плода, в практике представляется затруднительным ввиду своей сложности. Наиболее объективным и точным методом оценки массы плода является ультразвуковая фетометрия, применение которой может быть ограничено в ряде случаев [2].

**Цель работы:** оценить возможности модификации стандартных антропометрических формул расчета предполагаемой массы плода на недоношенном сроке гестации.

**Материалы и методы.** На базе перинатального центра ГУЗ «Краевая клиническая больница» и ГБУЗ «Забайкальский краевой перинатальный центр» проведен ретроспективный анализ 384 случаев родов за 2023-2024 гг. Было выделено 2

исследуемые группы: в 1 группу вошли 346 пациенток, которые были родоразрешены на доношенном сроке; во 2 группу – 38 пациенток, родоразрешенных на недоношенном сроке гестации. Обследование пациенток проводилось накануне родов (1-2 дня). Группы сопоставимы по возрасту и паритету беременностей. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics Version 25.0 [3].

**Результаты.** Срок гестации в 1 группе составлял 39,0 (38,2; 40,0), во 2 группе – 34,8 (30,9; 36,2) недель ( $U=0,0$ ,  $p<0,001$ ). Рост обследуемых 1 группы был равен 163,0 (158,0; 167,0), 2 группы – 163,0 (157,8; 165,0) см ( $U=6177,0$ ,  $p=0,6$ ), вес накануне родов – 76,9 (68,1; 92,3) и 77,5 (67,9; 87,6) кг соответственно ( $U=6296,0$ ,  $p=0,71$ ). Индекс массы тела в исследуемых группах был сопоставим: 28,5 (25,2; 33,4) и 28,6 (24,4; 32,4) кг/м<sup>2</sup> соответственно ( $U=6095,5$ ,  $p=0,53$ ). Общая прибавка массы тела у беременных 1 группы составила 11,0 (8,0; 15,0), у 2 группы – 9,0 (5,3; 12,5) кг ( $U=2589,0$ ,  $p=0,018$ ). Окружность живота накануне родов у беременных 1 группы составляла 101,0 (95,0; 110,0), у 2 группы – 97,0 (91,0; 110,0) см ( $U=5310,0$ ,  $p=0,05$ ), высота дна матки – 35,0 (33,0; 37,0) и 32,5 (29,0; 35,0) см соответственно ( $U=3648,5$ ,  $p<0,001$ ). У пациенток 1 группы предстояли 2,0 (1,0; 3,0)-е, у 2 группы – 2,0 (1,0; 2,0)-е роды ( $U=5258,0$ ,  $p=0,03$ ). Масса новорожденных в 1 группе составила 3340,0 (3000,0; 3715,0), во 2 группе – 2200,0 (1225,0; 2695,0) г ( $U=1350,0$ ,  $p<0,001$ ), рост – 52,0 (50,0; 53,0) и 46,0 (38,5; 49,0) см ( $U=1474,5$ ,  $p<0,001$ ). Погрешность формулы Жордания у пациенток 1 группы составила 11,0 (4,7; 20,4)%, 2 группы – 53,4 (28,5; 124,6)% ( $U=1822,5$ ,  $p<0,001$ ); формулы Якубовой – 8,4 (4,2; 16,1)% и 56,3 (23,8; 181,7)% соответственно ( $U=1127,5$ ,  $p<0,001$ ). На основании уравнения линейной регрессии разработаны формулы, позволяющие увеличить точность стандартных антропометрических формул: ПМП №1 =  $0,33 \times \text{Формула Жордания} + 181,556 \times \text{Срок Гестации} - 4964,478 = 0,33 \times \text{ОЖ} \times \text{ВДМ} + 181,556 \times \text{Срок Гестации} - 4964,478$  ( $R^2=0,58$ ,  $p<0,001$ ); ПМП №2 =  $20,375 \times \text{Формула Якубовой} + 184,319 \times \text{Срок Гестации} - 6671,826 = 20,375 \times \text{ОЖ} + 20,375 \times \text{ВДМ} + 184,319 \times \text{Срок Гестации} - 6671,826$  ( $R^2=0,61$ ,  $p<0,001$ ). Отношение роста беременной к высоте дна матки в 1 группе равнялось 4,6 (4,3; 4,9), во 2 группе – 4,2 (4,0; 4,5), что подтверждает значимость данного показателя ( $U=829,0$ ,  $p<0,001$ ). Погрешность формулы ПМП №1 у пациенток 1 группы составила 7,7 (3,6; 14,5)%, 2 группы – 13,9 (6,5; 27,0)% ( $U=4149,0$ ,  $p<0,001$ ); ПМП №2 – 8,0 (3,2; 13,8)% и 16,3 (10,9; 24,5)% соответственно ( $U=3320,0$ ,  $p<0,001$ ).

**Заключение:** Модификация стандартных антропометрических формул путем включения в их структуру срока гестации позволяет значимо снизить погрешность расчета предполагаемой массы плода как на доношенном ( $Z<-4,39$ ,  $p<0,001$ ), так и недоношенном ( $Z<-4,89$ ,  $p<0,001$ ) сроке гестации.

#### Литература

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Роды одноплодные, самопроизвольное родоразрешение в затылочном предлежании (нормальные роды)» от 2021 г. ID:636.
2. Мудров В.А. Возможности геометрического моделирования в снижении погрешности расчета массы плода // Журнал акушерства и женских болезней. – 2020. – Т. 69. – №4. – С. 13-22.
3. Мудров В.А. Алгоритмы статистического анализа данных биомедицинских исследований с помощью пакета программ SPSS (доступным языком). – Электрон. изд. – М.: Логосфера, 2022. – 143 с.

#### Инновационная методика полимеризации светоотверждаемых композитов с добавлением антистоксовых люминофоров. Методика синтеза

Казумова А.Б.<sup>1</sup>, Самбурова Н.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Студент, <sup>2</sup>к.м.н. доцент

В современном мире фотолюминесцентные материалы активно используются в науке, технике и медицине. Отверждение композитов из стоматологических смол в синем свете приводит к градиентной полимеризации. Благодаря включению антистоксовых люминофоров в композитные смолы инфракрасное излучение может активировать внутреннее излучение синего цвета этих материалов и реакцию их полимеризации [1].

Целью исследования явились: оптимизация условий синтеза соединений состава  $\text{NaY}_x\text{Gd}_y\text{Yb}_z\text{Er}_m\text{F}_4$  и  $\text{NaY}_x\text{Gd}_y\text{Yb}_z\text{Tm}_m\text{F}_4$ , исследование морфологии полученных соединений, исследование люминесцентных свойств, разработка методики полимеризации стоматологических композитов.

Объектами исследования являются вещества состава  $\text{NaY}_x\text{F}_4$  с добавками иттербия, эрбия, тулия и гадолиния [2].

Методика синтеза:

- 1) Растворение хлоридов редкоземельных элементов в воде (0,75 ммоль  $\text{ReeCl}_3$  ( $\text{Ree} = \text{Y}, \text{Yb}^{3+}, \text{Tm}^{3+}, \text{Er}^{3+}, \text{Gd}^{3+}$ ) до 5 мл) с получением  $\text{YCl}_3 + \text{YbCl}_3 + \text{TmCl}_3 / \text{ErCl}_3$
- 2) Добавление 3 мМ  $\text{H}_3\text{Cit}$  на 15 минут
- 3) Добавление 9 мМ  $\text{NaOH}$  на 30 минут
- 4) Добавление предварительно смешиваемых в течение 30 минут 11 ммоль  $\text{NaOH}$  в 5 мл воды и 11 ммоль  $\text{NH}_4\text{F}$  в 5 мл воды
- 5) Помещение смеси в автоклав на 24-96 часов при  $180^\circ\text{C}$
- 6) Выделение и очистка центрифугированием
- 7) Сушка образцов при  $60^\circ\text{C}$  24 часа

Для исследования морфологии и свойств синтезированных соединений использованы современные физико-химические методы. SEM (сканирующая электронная микроскопия) показала, что частицы имеют форму гексагональной призмы диаметром 1 мкм, длина грани 0,6 мкм.

Данные атомно-силовой микроскопии показали, что увеличение времени синтеза ведет к росту кристаллов в длину.

С помощью рентгенофазового анализа показано, что образцы состоят из гексагональной фазы  $\beta\text{-NaYF}_4$ .

Спектр комбинационного рассеяния содержит широкую полосу на  $3500\text{ см}^{-1}$ , которая была отнесена к валентным колебаниям гидроксильных групп, покрывающим поверхность частиц, что объясняет легкое образование коллоидного раствора в воде и агрегацию в неполярных растворителях.

Для количественного анализа люминесценции использована фотолюминесцентная спектроскопия [3]. Образцы, содержащие  $\text{Yb}^{3+}\text{-Er}^{3+}$  пару, имеют два максимума на спектрах люминесценции на длинах волн 541 и 656 нм, что соответствует зелёной и красной областям видимого спектра. При увеличении количества  $\text{Er}^{3+}$  от нуля интенсивность сначала возрастает, после чего начинает падать. Введение 5%  $\text{Gd}^{3+}$  в образец позволило увеличить интенсивность люминесценции в 1,5 раза без изменения формы спектра.

Образцы, содержащие  $\text{Yb}^{3+}\text{-Tm}^{3+}$  пару, имеют на спектрах люминесценции два максимума на длинах волн 476 и 657 нм, что соответствует синей и красной областям видимого спектра. При увеличении количества  $\text{Tm}$  от нуля интенсивность сначала возрастает, после чего начинает падать. Введение 5%  $\text{Gd}^{3+}$  в образец позволило увеличить интенсивность люминесценции в 2,5 раза без изменения формы спектра.

Заключительным этапом работы стала разработка методики полимеризации композита. Комбинированное 20-секундное ультрафиолетовое и 20-120-секундное инфракрасное облучение значительно (на 60,7%) увеличили микротвердость поверхности и внутренних

структур по сравнению с соответствующими уровнями только ультрафиолетового облучения. Комбинированное отверждение может быть эффективным подходом к полимеризации стоматологических композитов, в то время как интенсивность люминесценции зависит от конкретного размера и содержания частиц антистоксовых люминофоров. Включение 5-10% данных частиц облегчает полимеризацию стоматологических композитов в инфракрасной области спектра. Предполагается, что антистоксовые люминофоры могут использоваться в качестве вспомогательных наполнителей стоматологического композита.

Необходима дальнейшая оценка для определения промышленной и биологической целесообразности включения антистоксовых люминофоров в реставрационные материалы.

### Литература

1. Chuang SF, Liao CC, Lin JC, Chou YC, Lee TL, Lai TW. Novel Polymerization of Dental Composites Using Near-Infrared-Induced Internal Upconversion Blue Luminescence. *Polymers (Basel)*. 2021 Dec 9;13(24):4304. doi: 10.3390/polym13244304. PMID: 34960853; PMCID: PMC8704827.
2. Jan Valenta Absolute up- and down-conversion luminescence efficiency in hexagonal Na(Lu/Y/Gd)F<sub>4</sub>: Yb, Er/Tm/Ho with optimized chemical composition / Jan Valenta, Anton Repko, Michael Greben, Daniel Nizansk // *AIP Advances*. -2018. – 8. – P. 075226.
3. Tao Jiang Hydrothermal Synthesis and Aspect Ratio Dependent Upconversion Luminescence of NaYF<sub>4</sub>:Yb<sup>3+</sup>/Er<sup>3+</sup> Microcrystals / Tao Jiang, Weiping Qin, Jun Zhou // *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. – 2016. – 16. – P.3806-3810.

### Результат изучения существующей нормативной и правовой документации по вопросам оказания первой помощи.

**Какурин О.В.<sup>1</sup>, Иванов Ю.В., Станкевич В.Р., Величко Е.А.**

<sup>1</sup>Младший научный сотрудник

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов  
медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России»

Лаборатория инвазивных технологий

Москва, Россия

E-mail: kakurinoleg@mail.ru

Важность правового регулирования любого процесса является актуальным. А четкое правовое регулирование вопросов, касающихся первой помощи, имеет особое значение.

Цель нашей работы – провести анализ нормативных документов содержащихся в электронных базах («Консультант +», «Гарант» и др.), а также ряд документов на бумажных носителях. Было отобрано около 1200 документов, имеющих возможное отношение к догоспитальной помощи и содержащих информацию по контексту «Первая помощь», «Догоспитальная помощь», «Первая медицинская помощь», «Неотложная помощь», «Экстренная помощь», «Спасение», «Неотложное состояние», «Травма», «Аптечка», «Катастрофы», «Чрезвычайные ситуации», «Само- и взаимопомощь», «Опасность» и др. После детальной проработки, осталось около 200 документов, имеющих прямое или косвенное отношение к проблеме оказания первой помощи.

В результате изучения документов было выявлено, что практически во всех документах отсутствует стройное и комплексное указание на то, что должно конкретно быть сделано для оказания первой помощи.

В зависимости от важности и аспекта первой помощи, документы были разделены на пять групп.

1. Первая группа (36 документов), в которых имеется лишь упоминание о том, что на рабочем месте, в автомобиле или где-либо еще должна быть аптечка первой помощи. Только 6 из них приводится рекомендуемый или утвержденный состав аптечки, в остальных – состав аптечки или ссылки на какой-либо другой нормативный документ отсутствуют.

2. Вторая группа (41 документ), в которых имеется упоминание о необходимости оказания первой помощи. Сделано это в различных формулировках. Некоторые носят рекомендательный характер, другие обязывающий (со словами должен, обязан). Однако в большинстве документов нет информации или ссылок на какие-либо другие источники о том, в чем заключается эта помощь, каков ее объем, как она оказывается. Только 11 документов из этой группы содержат информацию о правилах оказания первой помощи при конкретных травмах или состояниях. И только 4 источника содержат еще и информацию о составе аптечек.

3. Третья группа (62 документа), в которых имеются рекомендации для организаций и граждан о необходимости готовности к оказанию первой медицинской помощи. Сделано это либо в виде указания о необходимости обучения правилам оказания первой помощи, либо в виде декларации, что человек должен быть подготовлен, либо в других формулировках. Ни о том, в чем заключается готовность к оказанию первой помощи, каков объем подготовки, как проводится обучение, кто его может проводить, по каким программам, на каком основании, как часто и т.д. нет ни информации, ни ссылок.

4. Четвертая группа содержит 42 документа, в которых имеются различные сочетания рекомендаций о необходимости готовности к оказанию первой медицинской помощи, о необходимости оказания первой медицинской помощи и о том, что должна быть аптечка первой медицинской помощи. Однако всей остальной упомянутой информации (состав аптечек, объем и порядок оказания помощи, как проводится обучение и по каким программам и др.) в них тоже нет.

5. Часть документов (33) имеет лишь косвенное отношение к проблеме первой помощи.

Изучение нормативной документации показало, что действующая нормативная база содержит большое количество документов, как федерального («Трудовой кодекс Российской Федерации», «Уголовный кодекс Российской Федерации», Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и др.), так и местного уровня, касающихся проблемы оказания первой помощи. Однако неконкретность формулировок и отсутствие комплексности в нормативных документах приводит к неэффективности самого пункта, касающегося первой помощи, а наличие большого числа документов, касающихся оказания первой помощи создает видимость того, что все или почти все правовые вопросы решены и регламентированы, что и приводит к пассивности в создании адекватной нормативной базы по первой помощи.

Наиболее полный, качественный материал о вопросах оказания первой помощи представлен на сайте «Все о первой помощи» (<https://allfirstaid.ru/>). В одном из его разделов содержится учебно-методический комплекс, где можно найти примерные образовательные программы, учебные пособия («Первая помощь: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь», учебное пособие «Первая помощь: учебное пособие для преподавателей, обучающихся лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь», рекомендованные Минздравом России, а также материалы для преподавателей (инструкторов) первой помощи и др.

Изучение действующих документов показало наличие в нормативной базе недостатков, которые приводят к снижению частоты оказания первой помощи, и не позволяют адекватно и комплексно решить вопросы, касающиеся как подготовки к оказанию первой помощи, так и ее непосредственного оказания, однако наличие учебно-методического комплекса позволяет систематизировать подготовку по первой помощи, унифицирует обучение различных категорий граждан правилам и навыкам оказания первой помощи при проведении обучения населения региона оказанию первой помощи.

**Определения уровня экспрессии молекул микроРНК как метод диагностики диспластических изменений в эпителии шейки матки**

*Киселев Д.П.<sup>1,2,3</sup>, Бурцев Д.В.<sup>1,2</sup>, Димитриади Т.А.<sup>1,2</sup>,*

*Пименова В.В.<sup>1,2</sup>, Губская Е.К.<sup>2</sup>*

<sup>3</sup> *Ассистент*

<sup>1</sup> *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*Кафедра персонализированной и трансляционной медицины*

<sup>2</sup> *Государственное автономное учреждение ростовской области*

*Областной консультативно-диагностический центр*

*Ростов-на-Дону, Россия*

*E-mail: dimas77193@yandex.ru*

**Введение:** в последние годы рак шейки матки стал существенной медико-социальной проблемой. Согласно статистике Международного агентства по изучению рака только в 2020 году было зафиксировано 604 127 новых случаев рака шейки матки, а ежегодная распространенность этого заболевания в различных странах варьирует от 4,1 до 40,1 случая на 100 000 населения (GLOBOCAN, 2020).[1] Цитологическое исследование эпителия шейки матки по-прежнему считается «золотым стандартом» диагностики цервикального рака, однако сопряжена с проведением повторных тестирований. Поэтому внедрение новых биомаркеров (таких как микроРНК), способных увеличить эффективность процесса скрининга, представляло бы собой значительную пользу. [2]

**Цель** работы заключается в анализе особенностей экспрессии miR-21-5p, miR-29b-3p, miR-145-5p, miR-451a-5p, miR-1246-5p, miR-1290-3p и их генов-мишеней, а также изучении ассоциаций с ними в общих сигнальных путях генов в тканях шейки матки у пациенток с различной степенью тяжести CIN.

**Материал** работы: 48 пациенток, средний возраст  $\pm 40$  лет, которым был выполнен соскоб цервикального эпителия для жидкостной цитологии и анализа микроРНК.

**Метод** работы: извлечение полного набора молекул нуклеиновых кислот соскоба цервикального эпителия. Для этого проводится обработка клеточного осадка лизирующим раствором, который разрушает клеточные мембраны и комплексы ДНК и РНК с белковыми молекулами, затем нуклеиновые сорбируются на поверхность магнитных частиц. Последующие отмывки обеспечивают удаление клеточных компонентов. Обработка магнитных частиц раствором для элюции приводит к диссоциации нуклеиновых кислот, включая микроРНК, от поверхности частиц в элюирующий раствор. Далее реакция обратной транскрипции проводится с помощью микроРНК-специфичного праймера с двумя участками комплементарного взаимодействия с молекулой микроРНК. Затем проводится полимеразная цепная реакция с помощью двух микроРНК-специфичных праймеров. Эффективность амплификации оценивается в режиме реального времени с помощью зондов, меченных флуоресцентным красителем. Одновременно выполняются две проверочные процедуры: оценка качества и количества исследуемого материала, а также проверка эффективности ферментативных реакций. Анализ результатов включает последовательные этапы оценки результатов контрольных реакций, оценки эффективности амплификации шести маркерных молекул микроРНК, расчет соотношений концентраций шести маркерных молекул микроРНК и комплексный анализ значений девяти диагностических параметров, вычисление значения численного параметра и графическое представление результата.

**Результаты** работы: Мы провели исследования на группе из 48 пациенток. По нашим результатам у 50% из 48 пациенток наблюдается идентичная картина результатов

цитологических, точечных и эксцизионных биопсий, уровня экспрессии микроРНК. При этом 31,3% на 15 из 48 пациенток уровень экспрессии микроРНК отражал состояние тяжелой дисплазии цервикального эпителия, которое не соответствует цитологическому заключению и гистологическому диагнозу. В послеоперационном периоде (2 месяца после эксцизионной биопсии/конизации) у данных пациенток определялось клинически значимое количество ВПЧ и аномальная цитология, что свидетельствует о неизлеченности после конизации шейки матки и возможно протекающем патологическом процессе в верхней трети цервикального канала. 18,7% на 9 из 48 пациенток имелось расхождение цитологического заключения и гистологического диагноза и недооценку тяжести повреждений по данным цитологии, в отличие от уровня экспрессией микроРНК, которые свидетельствовали о наличии более тяжелых повреждений эпителия.

**Вывод.** Изучение регуляторного потенциала некодирующих микроРНК вызывает значительный интерес. Активные исследования направлены на выявление различий в их экспрессии, что может помочь в объяснении молекулярно-генетической гетерогенности рака шейки матки и понимания механизмов канцерогенеза. Кроме того, микроРНК имеют потенциал стать важным классом биомаркеров для диагностики и прогнозирования рака шейки матки. Однако стоит подчеркнуть, что для подтверждения этих результатов необходимо провести клинические исследования на независимых когортах пациентов.

#### Литература

1. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* 2021;71(3):209–49. DOI: 10.3322/caac.21660
2. Димитриади Т. А., Бурцев Д. В., Дженкова Е. А., Кутилин Д. С. Дифференциальная экспрессия микроРНК и их генов-мишеней при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях разной степени тяжести. *Успехи молекулярной онкологии* 2020;7(2):47–61.

#### Результаты применения эндоскопа 90 градусов при хирургии верхнечелюстной пазухи

*Клименко К.Э.<sup>1,2</sup>, Лебедева А.А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации

<sup>2</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации

Кафедра оториноларингологии

Москва, Россия

E-mail: Lor\_anastasia@mail.ru

**Актуальность.** Эндоскопическая синусотомия верхнечелюстной пазухи (ВЧП) через средний носовой ход (СНХ) является «золотым стандартом» хирургического лечения хронического верхнечелюстного синусита. Однако недостаточная визуализация переднемедиальных отделов ВЧП, сомнения хирурга в полной санации и ограниченный визуальный контроль инструмента являются факторами, из-за которых хирург в ряде случаев вынужден формировать дополнительный доступ или изначально прибегать к альтернативным техникам

**Цель.** Улучшить степень визуализации ВЧП при эндоскопической синусотомии через СНХ и сократить необходимость применения дополнительных и/или альтернативных доступов.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты с односторонним или двусторонним хроническим верхнечелюстным синуситом с локализацией патологического процесса преимущественно в сложно доступных отделах с точки зрения визуализации через средний носовой ход – переднемедиальная зона и область альвеолярной бухты для инородных, грибковых тел и прикрепления оболочки



ретенционной кисты или ножки антрохоанального полипа. Также мы включили грибковые тела, заполняющие весь объем синуса. Всем пациентам проводилась эндоскопическая операция на ВЧП через средний носовой ход с применением эндоскопа 70 градусов. Во время вмешательства определяли степень визуализации переднемедиальных отделов ВЧП с применением эндоскопа 90 градусов. При невозможности достижения инструментами патологии, выполняли дополнительный доступ.

**Результаты.** Было выполнено 88 верхнечелюстные синусотомии через СНХ с целью хирургического лечения изолированных или сочетанных патологических состояний (Табл. 1). Применение эндоскопа 90 градусов при заключительной визуализации ВЧП позволило обнаружить резидуальное содержимое в 25% случаев, а в 20,5% случаев визуализация патологии была достигнута только при использовании эндоскопа 90 градусов (Табл. 1). Обнаруженный патологический субстрат полностью был удален антральными щипцами или методом ирригации без формирования дополнительных или расширенных доступов на ВЧП в 93,1% случаев. Использование только эндоскопа 70 градусов оказалось эффективным в 54,5% случаев.

**Выводы.** Эндоскоп с углом обзора 90 градусов позволяет снизить риск рецидива и необходимость формирования дополнительных и/или альтернативных доступов при инородных и грибковых телах, антрохоанальных полипах за счет улучшения визуального контроля. А в случае с ретенционной кистой является второстепенным диагностическим инструментом для уверенности в полной санации ВЧП.

Нозология	N	ВЧП	Доп. визуализация 90 град.	Визуализация только 90 град.	Доп. доступ	Расширенный доступ
ГТ	Абс.	26	12	-	1	2
	%	29,6%	46,2%	-	3,9%	7,7%
ИТ	Абс.	17	4	8	2	-
	%	19,3%	23,5%	47,1%	11,8%	-
АХП	Абс.	8	1	1	1	-
	%	9,1%	12,5%	12,5%	12,5%	-
РК	Абс.	24	2	4	-	-
	%	27,3%	8,3%	16,7%	-	-
ГТ+ИТ	Абс.	7	3	3	-	-
	%	7,9%	42,9%	42,9%	-	-
ГТ+АХП	Абс.	1	-	1	-	-
	%	1,1%	-	100%	-	-
ИТ+РК	Абс.	5	-	1	-	-
	%	5,7%	-	20%	-	-
Всего	Абс.	88	22	18	4	2
	%		25%	20,5%	4,6%	2,3%

Табл. 1 Структура патологических состояний ВЧП и результат применения эндоскопа 90 градусов. Сокращения: ГТ – грибковое тело, ИТ – инородное тело, АХП – антрохоанальный полип, РК – ретенционная киста

### Разработка состава и технологии крема для лица с экстрактом фиалки обыкновенной (*VIOLA ARVENSIS*)

*Коблан Ж.Н., Алимова У.С.*

<sup>1</sup> студент кафедры фармацевтической технологии

<sup>2</sup> доцент кафедры фармацевтической технологии

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

г. Алматы, Республика Казахстан

тел.: +77479439703, +77023610145

e-mail: zhannur.koblan.03@gmail.com, earth\_u.a\_@mail.ru

**Аннотация.** Фиалка обыкновенная (*Viola arvensis*) богата веществами, обладающими целебными свойствами, имеет большой опыт их применения в официальной и народной медицине. Кроме того, БАВ сырья этого растения также достаточны. Растение обладает противовоспалительными свойствами, что связано с наличием фармакологически активных эфирных масел и слизистых веществ. Кроме того, оказывает антисептическое действие на желудочно-кишечный тракт, мочегонное действие, усиливает секрецию бронхиальных желез и облегчает отхождение мокроты.

**Ключевые слова.** Фиалка обыкновенная, экстракт, флавоноиды, полисахариды, БАВ, крем для лица, жидкий экстракт, сухой экстракт, густой экстракт, эфирное масло.

**Актуальность темы.** Фиалка обыкновенная (*Viola arvensis*) богата активными веществами, обладающими целебными свойствами, имеет большой опыт их применения в официальной и народной медицине. Кроме того, запасы сырья этого растения также достаточны. Подготовка нового косметологического продукта на основе фиалки обыкновенной (*Viola arvensis*) относится к числу актуальных вопросов и отвечает современным задачам фармацевтической науки.

Так, создание питательного, увлажняющего и смягчающего косметологического продукта для кожи лица с использованием современных технологических методов на основе экстракта фиалки обыкновенной (*Viola arvensis*) является одним из актуальных вопросов в решении вопроса снижения зависимости фармацевтического рынка Республики Казахстан от импорта.

**Цель исследования.** Разработка технологии и состава крема с экстрактом фиалки обыкновенной (*Viola arvensis*).

**Методы исследования.** Получить экстракт из сырья фиалки обыкновенной. Разработка технологии крема для лица со смягчающим, увлажняющим и противовоспалительным действием из полученного экстракта.

**Результаты исследования.** В настоящее время растет интерес к использованию и изучению лекарственных растений с широким спектром фармакологической активности. Группа БАВ способна проявлять антиоксидантные, антимикробные, противогрибковые, гепатопротекторные, иммуностимулирующие и гипотензивные свойства.

Было исследовано, что цветок и корень фиалки обыкновенной содержат полисахариды, аскорбиновую кислоту, салициловую кислоту, урсоловую кислоту, каротиноиды, флавоноиды, эфирное масло и алкалоиды.

Уровни основных соединений в фиалке обыкновенной в среднем составляют: общее количество флавоноидов 2,86 и 1,63%, рутина 1,15 и 0,57%, виолантина 0,80 и 0,82%, виоларвензина 0,75 и 0,20%, слизи 21,5 и 16,5%, калия 2,75 и 2,85% и соляной кислоты 0,11 и 0,09%. Сапонинов не обнаружено.

Из фиалки обыкновенной были извлечены жидкие, густые и сухие экстракты. Рассмотрены методы стандартизации полученных экстрактов и нормы активных веществ. Перспективными являются направления совершенствования технологий сухих экстрактов, содержащих полисахариды и флавоноиды, которые, как было установлено, обеспечивают максимальную стабильность этих групп БАВ в процессе приготовления экстрактов.

Полисахариды, содержащиеся в растении, обеспечивают усиление секреции бронхиальных желез, обладают противовоспалительным, разжижающим и способствующим выделению мокроты и смягчающим кашель действием.

В корне фиалки обыкновенной содержится большое количество эфирных масел. В частности, метиловый эфир салициловой кислоты в количестве от 0,01 до 0,001%.

Как лекарственное растение фиалка также известна за рубежом. В Болгарии, например, используется как потогенное, противоревматическое и мягкое средство. В Колумбии

фиалка лечит лихорадку, в Бразилии он широко используется для лечения респираторных заболеваний.

Помимо медицины, благодаря наличию других групп БАВ, фиалка широко используется в косметологии. Благодаря своим противовоспалительным, смягчающим свойствам экстракт этого растения часто рекомендуют в виде кремов, лосьонов и масок для лица и кожи головы.

**Вывод.** В настоящее время растет интерес к использованию и изучению лекарственных растений с широким спектром фармакологической активности. По результатам исследования подтверждено, что при применении препаратов, приготовленных из фиалки обыкновенной (*Viola arvensis*) противопоказаний не выявлено.

### Литература

1. Fraisse D, Carnat A, Carnat AP, Texier O, Elias R, Balansard G, Lamaison JL. Principaux constituants des parties aériennes fleuries de Pensée sauvage [Principal constituents from flowering aerial parts of wild pansy]. Ann Pharm Fr. 2001 Apr;59(2):119-24. French. PMID: 11320336.
2. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России г. Москва, Сохин Д.М., Боков Д.О., Рендюк Т.Д., Janulis V. «Современные аспекты разработки и стандартизации экстрактов на основе травы фиалки» 2-3б
3. Куркин В.А. Флавоноиды как биологически активные соединения лекарственных растений / В.А. Куркин, А.В. Куркина, Е.В. Авдеева // Фундаментальные исследования, 2013. – №. 11-9. – 1897-1901 б
4. Диссертация на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук., Мартынов Альберт Михайлович, «Перспективные виды рода *Viola L.* Флоры восточной Сибири, их фармакогностическое исследование и стандартизация» 31-32 б
5. Диссертация на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук., Мартынов Альберт Михайлович, «Перспективные виды рода *Viola L.* Флоры восточной Сибири, их фармакогностическое исследование и стандартизация» 31б
6. Курсовая работа по фармакогнозии, Витебск, 2012., Казицкий О.П., «Фиалка полевая и трехцветная и их медицинское применение»
7. Журнал «Косметика и Медицина». – М.,2019. – №2. 31-32б

### Становление международных рекомендаций в диагностике мужского бесплодия: прошлое, настоящее, будущее

**Коломиец А.О.**

*Младший научный сотрудник*

*НИЛ Научно- исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: sasha.kalacheva.97@mail.ru*

В настоящее время частота встречаемости бесплодных браков составляет 10-15 % от общего числа супружеских пар и не имеет тенденции к снижению. Около 25% семейных пар не достигают беременности в течение 1 года, среди них 15% лечатся по поводу бесплодия, но всё же менее 5% семейных пар так и остаются бесплодными. Примерно 40% случаев приходится на мужское бесплодие, 40% — на женское, ещё 20% — на смешанное [1].

Лабораторная диагностика мужского бесплодия должна включать исследование эякулята. При анализе результатов исследования ориентируются на нормы, рекомендованные Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ).

Первая версия руководства ВОЗ по лабораторному исследованию эякулята человека было опубликовано в 1980 году, в нем были приведены референсные значения по ряду

показателей. С тех пор было издано 6 обновлений этого руководства, в каждом из которых делалась попытка интерпретировать накопленные на момент публикации статистические данные для разделения популяции фертильных и бесплодных мужчин. В каждом новом руководстве производился анализ, учёт и корректировка лабораторных показателей эякулята. При этом референсные значения спермограммы, рекомендованные и приведённые в руководствах ВОЗ, менялись в сторону снижения нижней границы.

В последнем 6-м издании лабораторного руководства ВОЗ по исследованию и обработке спермы человека (2021 года) был предложен ряд новшеств, затрагивающих в том числе и референсные значения лабораторных показателей. В этом руководстве сохранились рекомендации на использование основанных лабораторных методов исследования (базовое исследование эякулята) и тесты, используемые в специализированных лабораториях. При базовом обследовании рекомендуется одно исследование эякулята (классическая спермограмма). На рисунке 1 представлены референсные значения основных показателей спермограммы, претерпевших изменения.

Рисунок 1. Референсные значения

Референсные значения ВОЗ-2020, 6-е издание.

Избранные параметры спермограммы	5-й процентиль	95%-ный доверительный интервал
Объём эякулята	1,4мл	(1,3-1,5)мл
Концентрация сперматозоидов	16млн/мл	(5-18)млн/мл
Общее количество сперматозоидов	39млн/эяк.	(35-40)млн/эяк.
Общая подвижность(прогрессивная+непрогрессивная)	42%	(40-43)%
Прогрессивная подвижность	30%	(29-31)%
Непрогрессивная подвижность	1%	(1-1)%
Неподвижные	20%	(19-20)%
Живые сперматозоиды	54%	(50-56)%
Морфология нормальная	4%	(3,9-4,0)%

Одним из наиболее значимых новшеств, предложенных в обновленной версии руководства ВОЗ, является рекомендация об отказе от референсных интервалов, так как они не позволяют достоверно дифференцировать фертильных и бесплодных пациентов. Это связано с тем, что референсные величины не всегда отражают реальное состояние фертильности мужчины [2]. Так в ряде исследований было показано, что при использовании референсных значений, рекомендованных в 5-м руководстве, от 15% до 44% мужчин с нарушением фертильности имели нормозооспермию [3]. Следует отметить, что не может существовать жестких референсных интервалов показателей спермограммы для установления диагноза «бесплодие», а также значений показателей, позволяющих четко выделить популяцию мужчин с сохраненной фертильностью. Во многих случаях причины мужского бесплодия устранимы, и адекватно проведенное патогенетически обоснованное лечение позволяет иметь детей.

Следовательно, дальнейшее изучение темы референсных значений спермограммы, разработка и внедрение новых лабораторных методов исследования при мужском бесплодии остаются актуальными вопросами в репродуктологии.

#### Литература

1. Долгов В. В., Луговская С. А., Фанченко Н. Д. Лабораторная диагностика мужского бесплодия. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2006. – 145 с
2. WHO Manual for the Examination and Processing of human semen // World Health Organization. Vol. 6.2021. P. 49 – 60.
3. Руководство ВОЗ по лабораторному исследованию эякулята человека и взаимодействия сперматозоидов с цервикальной слизью: переведено с англ. М.: Капитал принт // Всемирная Организация Здравоохранения. № 5, 2010. – 54 с.

## **Биомаркеры системного воспалительного ответа и депрессия у пациентов с острым ишемическим инсультом на втором этапе реабилитации**

**Колотилова Т.В.**

*Ординатор*

*ФГБУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*Кафедра нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией*

*Ярославль, Россия*

*E-mail: tatyana.colotilova@yandex.ru*

Инсульт является серьезным неврологическим заболеванием, второй по значимости причиной смертности и связан с развитием физических и нейропсихических расстройств [1]. Постинсультная депрессия (ПИД) является наиболее распространенным эмоциональным расстройством, затрагивающим треть выживших после инсульта [2]. Недавний метаанализ показал, что ПИД связана с неблагоприятными прогнозами, такими как снижение качества жизни, когнитивными расстройствами, нарушением неврологических функций и худшими результатами реабилитации, а также тесно связана с повышенной смертностью среди лиц, перенесших инсульт [3,4]. Следовательно, раннее распознавание и идентификация ПИД имеет жизненно важное значение для выздоровления пациентов с инсультом. Однако специфический патофизиологический механизм ПИД до конца не выяснен. Воспаление может играть важную роль в развитии ПИД [5].

**Цель:** оценить взаимосвязь биомаркеров системного воспалительного ответа (соотношения нейтрофилов и лимфоцитов – Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, NLR; тромбоцитов и лимфоцитов – Platelet-to-Lymphocyte Ratio, PLR; лимфоцитов и моноцитов – Lymphocyte-to-Monocyte Ratio, LMR) и депрессии у пациентов, поступивших на второй этап реабилитации (через 14-21 день после развития ишемического инсульта (ИИ)).

**Материал и методы.** В исследование были включены 101 пациент с ИИ, средний возраст –  $69,5 \pm 8,8$  лет (42-85 лет). Согласно шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ) среди этих пациентов было 53 человека с ШРМ-3, 44 человека с ШРМ-4 и 4 человека с ШРМ-5. В связи с малым количеством пациентов с ШРМ-5, эта подгруппа в последующем не оценивалась. Всем пациентам было проведено лабораторное исследование периферической крови с определением лейкоцитарной формулы и расчетом соотношения NLR, PLR и LMR. NLR рассчитывали, как количество нейтрофилов/количество лимфоцитов. PLR рассчитывали, как количество тромбоцитов/лимфоцитов. LMR рассчитывали, как количество лимфоцитов/моноцитов. Для оценки тревоги и депрессии использовалась Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS.

**Результаты.** В подгруппе пациентов с ШРМ-3 средний возраст составил  $73,1 \pm 8,6$  [69;74], из них мужчин – 25, женщин – 28. Количество пациентов с субклинической и клинически выраженной тревогой (больше 7) было 8 человек (15,1%); с субклинической и клинически выраженной депрессией (больше 7) – 6 человек (11,3%) В подгруппе пациентов с ШРМ-4 средний возраст был  $65,7 \pm 7,6$  лет [61,5;65,5], из них мужчин – 23, женщин – 21. В этой подгруппе количество пациентов с субклинической и клинически выраженной тревогой было 17 человек (38,6%); с субклинической и клинически выраженной депрессией – 11 человек (25%).

Среди пациентов с ШРМ-3 среднее количество нейтрофилов составило  $67,9 \pm 9,9 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 69, [59; 75]), лимфоцитов –  $23,2 \pm 8,2 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 22, [18; 28]), тромбоцитов  $214,1 \pm 43,6 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 191, [185;235]); средний показатель NLR –  $3,5 \pm 1,8$  (М 3,04, [2,2; 4,1]), PLR – 10,4 (М 6,9, [3,9; 12,9]), LMR –  $3,7 \pm 1,6$  (М 3,5 [2,7; 4,8]). Среди пациентов с ШРМ-4 среднее количество нейтрофилов было  $64,1 \pm 7,9 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 67, [59; 68]),

лимфоцитов –  $27,1 \pm 6,4 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 26, [24; 29]), тромбоцитов –  $280,1 \pm 67,4 \cdot 10^9/\text{л}$  (М 291, [233,5; 329]); средний показатель NLR –  $2,6 \pm 0,99$  (М 2,5, [2,1; 2,8]), PLR –  $10,8 \pm 3,3$  (М 10,7, [8,9; 12,8]), LMR –  $4,7 \pm 2,9$  (М 3,8 [3,1; 5,7]). Пациенты с ШПМ-3 статистически достоверно отличались от пациентов с ШПМ-4 более высоким показателем NLR ( $p=0,007$ ) и более низким показателем LMR ( $p=0,04$ ). У пациентов с ШПМ-3 выявлена статистически значимая положительная корреляция между уровнем нейтрофилов и наличием депрессии ( $p=0,023$ ). У пациентов с ШПМ-4 отмечена статистически значимая корреляция между уровнем нейтрофилов и наличием депрессии ( $p<0,001$ ), между показателем NLR и депрессией ( $p=0,001$ ).

**Выводы.** Среди пациентов, поступивших на второй этап реабилитации через 14-21 день после развития ИИ частота встречаемости ПИД была выше при ШПМ-4 по сравнению с ШПМ-3 (25% и 11,3% соответственно). Выявленные статистически значимые корреляции депрессии с уровнем нейтрофилов в обеих подгруппах и между депрессии и показателем NLR у пациентов с ШПМ-4 сопоставимы с результатами других исследований, которые показали роль воспаления в патогенезе депрессии. Более высокие уровни NLR были связаны с депрессивными симптомами после ИИ через 14-21 день, что позволяет предположить, что NLR может быть полезным маркером воспаления для прогнозирования депрессивных симптомов после ИИ. Эти предварительные результаты трактуют необходимость продолжить исследование на больших выборках пациентов с различной степенью тяжести.

#### Литература

1. Bartoli F., Di Brita C., Crocamo C. [et al]. Early post-stroke depression and mortality: Meta-analysis and meta-regression // *Frontiers in Psychiatry*. – 2018. – Vol. 9. – P. 530.
2. Hackett M.L., Pickles K. Part I: Frequency of depression after stroke: An updated systematic review and meta-analysis of observational studies // *International Journal of Stroke*. – 2014. – Vol. 9. – P. 1017-1025.
3. Cai W., Mueller C., Li Y.J., [et al]. Post stroke depression and risk of stroke recurrence and mortality: A systematic review and meta-analysis // *Ageing Research Reviews*. – 2019. – Vol. 50. – P. 102-109.
4. Razmara A, Valle N, Markovic D, et al. Depression is associated with a higher risk of death among stroke survivors // *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. – 2017. – Vol. 26. – P. 2870-2879.
5. Fang M., Zhong L., Jin X., [et al]. Effect of inflammation on the process of stroke rehabilitation and poststroke depression // *Frontiers in Psychiatry*. – 2019. – Vol. 10. – P. 184.

#### Идентификация биомаркеров, связанных с повышенным риском развития психических расстройств у пациентов, госпитализированных с COVID-19.

*Колпаков Е.А.<sup>1</sup>, Лемус Каррилес Д.<sup>2</sup>, Москалев А.А.<sup>3</sup>, Самушия М.А.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра психиатрии*

<sup>2</sup> *Московский физико-технический институт*

*(национальный исследовательский университет)*

<sup>3</sup> *Институт биологии старения ННГУ*

Технологии машинного обучения активно применяются для оценки факторов риска возникновения психических расстройств в условиях пандемии COVID-19. К примеру, на основе комплексных психодиагностических методик (шкалы), определяются наиболее значимые факторы дистресса и уязвимые социальные группы, которые сильнее остальных подвержены психогенному влиянию пандемии. К нему можно отнести различные меры

социальной изоляции, дистанционную занятость, нозофобию, постановку диагноза у родственников и значимых близких и прочее [1]

В других исследованиях оценивается также и эффективность различных копинг-стратегий для борьбы со стрессом, обусловленным коронавирусной инфекцией. Однако авторы указывают на множество ограничений, самым важными из которых является невозможность четкого определения преципитирующих факторов развития дистресса [2]

При помощи технологий машинного обучения определяются и факторы развития психических расстройств у пациентов, госпитализированных с COVID-19. Так, в ретроспективном исследовании, проведенном на выборке в 878 пациентов, из которых у 57 в периоде наблюдения возникали психотические состояния, было выделено более 70 возможных факторов риска развития делирия (социодемографические показатели, клинические данные, результаты лабораторной и инструментальной диагностики). В результате применения алгоритма XGBoost наиболее значимыми из них оказалось: использование ИВЛ, применение психофармакотерапии, цефтриаксона, амброксола, а также уровень ионов натрия в крови [3]

На первом этапе было проведено ретроспективное когортное исследование, в которое включались пациенты, госпитализированные в период с апреля 2020 года по август 2022 года с диагнозом подтвержденной коронавирусной инфекции. Общее число пациентов в выборке – 4108 человек. На основе анализа данных электронных медицинских карт была сформирована основная группа исследования – 189 пациентов, имевших в периоде госпитализации задокументированные консультации врача-психиатра по поводу следующих психических расстройств, выставленными в сопутствующий диагноз психиатрами-консультантами инфекционного отделения (депрессивный эпизод F32, (n=31,43%), расстройство приспособительных реакций F43.2 (n=22, 31%), делирий, не вызванный алкоголем или другими психоактивными веществами F05 (n=5,7%), легкое когнитивное расстройство, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга или соматической болезнью F06.7 (n=14, 19%). Контрольная группа (n=3919) с средним возрастом 62 [51; 72] года, была сформирована из числа госпитализированных в этот же период с диагнозом U07.1 без психических расстройств в течение периода госпитализации.

Исследование проводилось клинико-катамнестическим методом в форме ретроспективного анализа клинических проявлений, данных инструментальной и лабораторной диагностики, применяемых методов лечения коронавирусной инфекции COVID-19 в острой фазе течения инфекционного заболевания (историй болезни инфекционного отделения).

Предварительная аналитика данных показала сильную корреляцию таких признаков как Номер волны, Пол и возраст, что является предсказуемым результатом, поэтому эти признаки были отброшены.

Итоговая сбалансированная выборка из 376 пациентов была разделена на обучающую и тестовую выборки в соотношении 80/20.

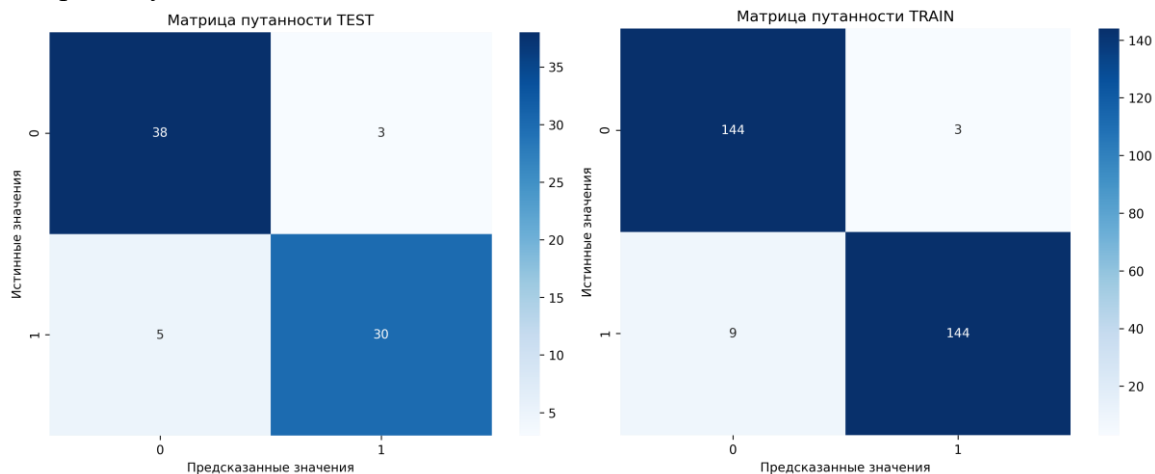
Были проанализированы более 7 моделей машинного обучения, предлагаемых в [4].

Лучшие результаты показала модель градиентного бустинга CatBoostClassifier с параметрами: число итераций=35, глубина деревьев=6, learning\_rate=0.01, функция потерь='Logloss' со следующими результатами.

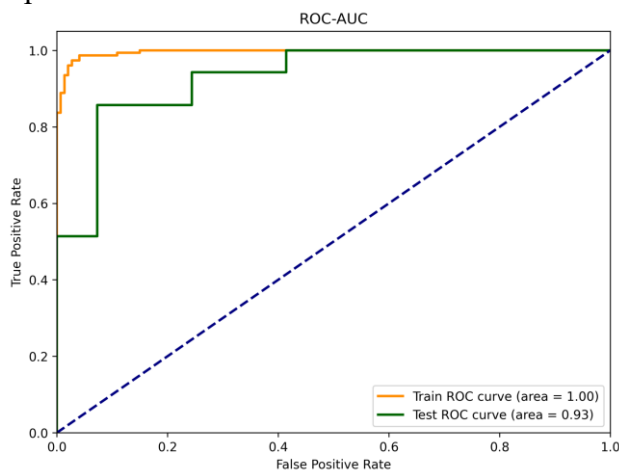
Мера оценки	Train	Test	Погрешность на Test
AUC	99,6%	93,0%	2,2%
Точность	98,0%	90,9%	4,2%
Чувствительность	94,1%	85,7%	3,1%

<b>Специфичность</b>	98,0%	92,7%	3,1%
<b>f1 мера</b>	96%	88,2%	2,9%
<b><math>R^2</math></b>	85,3%		

Матрица путаницы:



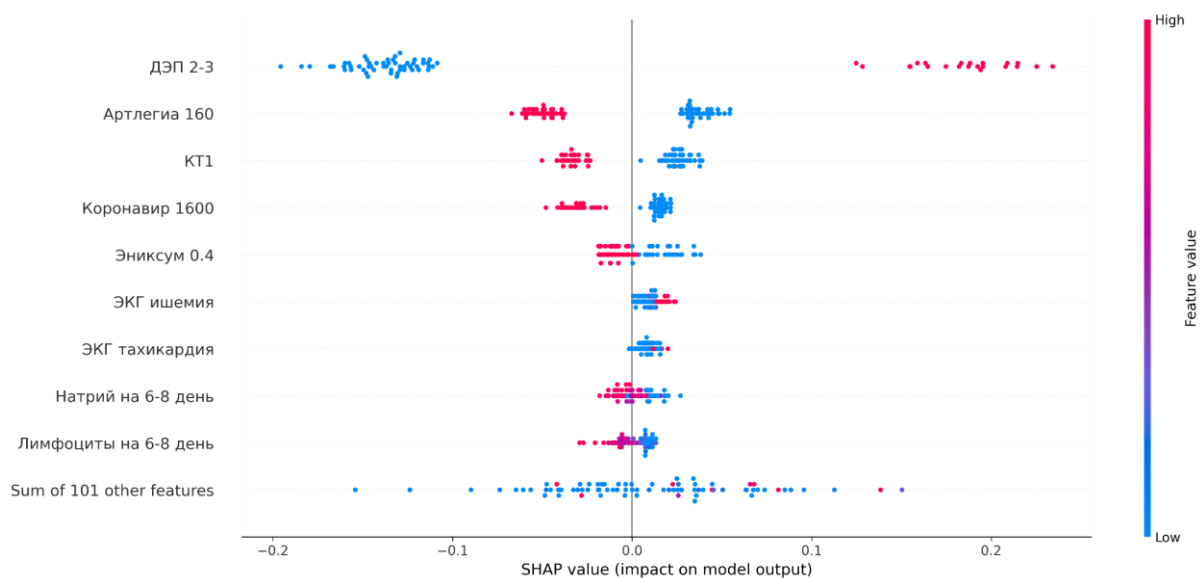
Кривая ROC-AUC:



Для интерпретации полученных результатов были проанализированы важности признаков данной модели по средним значениям  $shap$  value признаков на тестовой выборке. При этом знак «важности» будет определяться знаком суммы произведений значений признака на значение SHAP value.

Сами наибольшие значения  $shap$  values выглядят следующим образом:





**Вывод.** Таким образом, наибольший вклад в развитие психических расстройств у пациентов, госпитализированных с ковид, оказывают такие признаки как наличие дисциркуляторной энцефалопатии 2-3 стадии и изменений ЭКГ-картины тахикардия и ишемия миокарда.

В свою очередь обратный эффект оказало применение препаратов – Артлегиа и Коронавир, а также наличие КТ-1 картины легких при томографии и увеличение уровня натрия и лимфоцитов по данным лабораторной диагностики на момент поступления в стационар.

### Литература

1. Flesia L. et al. Predicting perceived stress related to the Covid-19 outbreak through stable psychological traits and machine learning models //Journal of clinical medicine. – 2020. – Т. 9. – №. 10. – С. 3350.]
2. Prout T. A. et al. Identifying predictors of psychological distress during COVID-19: a machine learning approach //Frontiers in Psychology. – 2020. – Т. 11. – С. 586202.]
3. Lee S. H. et al. Predicting delirium and the effects of medications in hospitalized COVID-19 patients using machine learning: A retrospective study within the Korean Multidisciplinary Cohort for Delirium Prevention (KoMCoDe) //Digital Health. – 2024. – Т. 10. – С. 20552076231223811.
4. Informatics in Medicine Unlocked 24 (2021) 100564

### Минеральная плотность костной ткани у детей с целиакией

**Корбан Т.Д.<sup>1</sup>, Почкайло А.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> клинический ординатор, <sup>2</sup> заведующий кафедрой, к.м.н., доцент  
 Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения  
 учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
 Кафедра педиатрии  
 Минск, Республика Беларусь  
 tat-gajtjukevitsch@yandex.by

Целиакия является одним из значимых факторов риска развития у ребенка витамин D-дефицитных и кальций-дефицитных состояний, снижения минеральной плотности костной ткани (МПКТ), особенно – в случае поздней диагностики заболевания, несоблюдения пациентом безглютеновой диеты. Нарушения в минеральной плотности

костной ткани могут прогрессировать у пациентов с целиакией вплоть до развития остеопороза [1, 2].

В настоящее исследование включено 138 детей с целиакией в возрасте от 2 до 17 лет, проходивших обследование в Республиканском центре детского остеопороза на базе учреждения здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница». В структуре обследованных детей 52,1% (71/138) составили девочки и 47,9% (67/138) – мальчики. Средний возраст обследованных пациентов составил 10,3 (6,8; 13,8) года. Всем пациентам проведена двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия. В соответствии с Официальной позицией в педиатрии Международного общества клинической денситометрии (2019г.) исследование проведено по стандартным для педиатрической популяции программам: исследование всего тела без включения костей черепа (total body less head (TBLH) и исследование поясничного отдела позвоночника (L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub>)). В исследованных регионах оценивались показатели МПКТ и степень отклонения МПКТ от ожидаемых показателей нормы для пола и возраста (Z-критерий (Z-score), стандартные отклонения (SD)). В соответствии с международными критериями остеопороз диагностируется в детском возрасте при наличии одного или нескольких компрессионных переломов позвонков (при отсутствии местного заболевания или высокоэнергетической травмы), независимо от показателей МПК или сочетании клинически значимого анамнеза переломов и Z-score МПК  $\leq -2,0$  SD. Выявление снижения МПКТ  $\leq -2,0$  SD в отсутствие переломов трактуется как низкая МПКТ для ожидаемых значений нормы для соответствующего пола и возраста [2, 3].

Средние значения МПКТ в поясничном отделе позвоночника L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub> в группе обследованных пациентов составили 0,559 (0,457; 0,690) г/см<sup>2</sup>, средние значения МПКТ TBLH составили 0,648 (0,568; 0,778) г/см<sup>2</sup>, средний Z-score L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub> составил -0,1 (-1,0; 0,6) SD, Z-score TBLH составил 2,1 (0,2; 4,1) SD. Среди обследованных нами пациентов с целиакией 91% (126/138) детей имели соответствующие ожидаемым для пола и возраста значения МПКТ, а у 9% (12/138) пациентов выявлена низкие для пола и возраста значения МПКТ. Несмотря на наличие костных переломов в анамнезе у части обследованных пациентов – ни у одного из них имевшие место переломы не локализовались в позвоночнике или не соответствовали значимому анамнезу переломов, что не позволило верифицировать остеопороз ни у одного из них, включая пациентов, которые имели снижение значений МПКТ.

Проведенное исследование продемонстрировало, что низкие значения МПКТ определяются почти у каждого десятого ребенка с целиакией, что может являться основой для прогрессирования нарушений костной плотности (вплоть до развития остеопороза) в перспективе. Длительность персистирования заболевания, обуславливает потребность в проведении контроля состояния костной ткани при динамическом наблюдении пациента, а так же подчеркивает важность тщательного соблюдения пациентом безглютеновой диеты, как основы контроля заболевания, необходимость своевременного проведения профилактических мероприятий у этой категории пациентов.

#### Литература

1. Динамика уровня паратгормона и показателей костного метаболизма на фоне коррекции гиповитаминоза D у детей с целиакией / Л.Я. Климов [и др.] // Вопросы практической педиатрии. – 2023. – №18(1). – С. 80–88.
2. Почкайло, А.С. Остеопороз в педиатрической практике: современные подходы к медицинской профилактике, диагностике, лечению : учеб.-метод. пособие / А. С. Почкайло, А. А. Галашевская, О. В. Водянова. – Минск : БелМАПО, 2022. – 94 с.
3. 2019 ISCD Official Positions – Pediatric [Electronic resource]. Mode of access: <https://iscd.org/learn/official-positions/pediatric-positions/> – Date of access: 29.03.2024.

## **Психические расстройства у пациентов с преждевременной недостаточностью яичников**

*Кочергина М.С.<sup>1</sup>, Самушия М.А.<sup>2</sup>, Вдовина И.В.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Ординатор кафедры психиатрии*

<sup>2</sup> *д.м.н., доцент, проректор по научной работе, заведующий кафедрой психиатрии*

<sup>3</sup> *к.пед.н., доцент, начальник отдела фундаментальных,  
прикладных и поисковых исследований*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*E-mail: mariakochergina.s@gmail.com*

В последние годы особое внимание исследователей привлекает феномен преждевременной недостаточности яичников (ПНЯ), который представляет собой раннее истощение овариального резерва и характеризуется стойкой аменореей, повышением уровня гонадотропинов и гипоэстрогенией у женщин до 40 лет. Недостаточность яичников не всегда является необратимой, шанс наступления беременности у данной категории пациентов составляет 2.2-14.2% [1]. В большинстве случаев причина развития заболевания остается неизвестной для клиницистов. Нарушение овариальной функции негативно сказывается на качестве жизни пациенток, сопровождается психологическим дискомфортом [2]. Согласно исследованиям, частота встречаемости психической патологии у пациенток с ПНЯ существенно превышает таковую в общей популяции и составляет 67,2% [3]. В соответствии с систематическим обзором Xi D. et al., пациентки с ПНЯ в большей степени подвержены риску формирования тревожных и депрессивных расстройств (ОШ 3,33 и 4,89 соответственно) [4]. Ряд авторов предполагает влияние стрессовых нагрузок на развитие ПНЯ. Известно, что при хронических стрессовых нагрузках повышается секреция кортизола, который подавляет активность гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси и приводит к снижению продукции эстрогена и формированию незрелых фолликулов [5]. Также имеются данные о том, что стресс наряду с тревожно-депрессивной симптоматикой ответственен за накопление активных форм кислорода и снижение активности антиоксидантных белковых систем (супероксидной дисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы и др.), что приводит к оксидативному стрессу в тканях яичника, нарушению фолликулогенеза и апоптозу фолликулярных ооцитов [6]. Несмотря на актуальность данной проблемы, не существует единой модели организации психической патологии в структуре ПНЯ.

Целью настоящего исследования было определение структуры психических расстройств и оценка клинико-психопатологических и психометрических показателей среди пациенток с ПНЯ. В исследование включались женщины, наблюдавшиеся амбулаторно с диагнозом E28.3. Критериями невключения являлись ятрогенная, генетическая и аутоиммунная форма ПНЯ. Исследование проводилось сотрудниками ФГБУ ДПО «ЦГМА» на базах отделения гинекологической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России. Клинико-психопатологическое обследование проводилось в форме консилиума с участием психиатра и гинекологов путем сбора анамнестических данных. Психометрическое обследование осуществлялось при помощи психометрических шкал: HADS (госпитальная шкала тревоги и депрессии), GAD-7 (опросник генерализованного тревожного расстройства), PANSS (шкала позитивных и негативных симптомов), MoCA (Монреальская шкала оценки когнитивных функций), MFI-20 (многофакторный опросник астении). Для сравнения полученных психометрических данных использовался метод статистического анализа для малых выборок.

По результатам исследования были выделены следующие группы пациентов:

1. Лица с инволюционными истеродепрессиями (ИИД) (n=4);

2. Лица с соматизированными депрессиями (СД) (n=3);
3. Лица с шизотипическим расстройством личности (ШРЛ) (n=2).

В рамках выделенных групп прослеживается гетерогенность клинической картины психической патологии в пространстве ПНЯ. В группе лиц с ИИД психопатологическая симптоматика развивалась по механизму климактерической депрессии с преобладанием конверсионных расстройств, жалобами на забывчивость и эмоциональную лабильность; развитие психического расстройства возникало на стадии начальных проявлений ПНЯ. У лиц с СД наблюдалось развитие по типу стойкой гипотимии с преобладанием соматовегетативных симптомокомплексов и астении; ПНЯ развивалась после кататимно-значимого стрессового события. Лица с ШРЛ не предъявляли каких-либо жалоб на свое самочувствие, однако в анамнезе отмечались квазипсихотические приступы с аффективно-диссоциативной симптоматикой, обращает на себя внимание девиации репродуктивного поведения в сторону добровольного отказа от деторождения (феномен «чайлдфри»); становлению ПНЯ предшествовал перенесенный манифестный приступ. По итогам психометрического обследования в группе лиц с ИИД в 100% случаев регистрировалась наследственная отягощенность, возраст начала ПНЯ был более высок по сравнению с другими группами, наблюдались мягкие когнитивные нарушения с преобладанием нарушений оптико-пространственной деятельности и отсроченной памяти, высокие показатели тревоги и депрессии и выраженная психическая астения. В группе лиц с СД отмечались умеренные показатели тревоги и выраженная физическая астения. Группа лиц с ШРЛ характеризовалась слабо выраженными тревогой и депрессией, а также высокими показателями шкал позитивных и негативных симптомов. Дальнейшее изучение данной проблемы позволит получить более достоверные данные о распространенности психических расстройств в пространстве ПНЯ, определить их клинические характеристики и прогностическую значимость, а также сформулировать подходы к комплексному лечению данной категории пациентов.

### **Литература**

1. Fraison E. et al. Pregnancy following diagnosis of premature ovarian insufficiency: a systematic review //Reproductive biomedicine online. – 2019. – Т. 39. – №. 3. – С. 467-476.
2. Podfigurna-Stopa A. et al. Premature ovarian insufficiency: the context of long-term effects //Journal of endocrinological investigation. – 2016. – Т. 39. – С. 983-990.
3. Schmidt P. J. et al. Depression in women with spontaneous 46, XX primary ovarian insufficiency //The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2011. – Т. 96. – №. 2. – С. E278-E287.
4. Xi D. et al. The risk of depressive and anxiety symptoms in women with premature ovarian insufficiency: a systematic review and meta-analysis //Archives of Women's Mental Health. – 2023. – Т. 26. – №. 1. – С. 1-10.
5. Prasad S. et al. Impact of stress on oocyte quality and reproductive outcome //Journal of biomedical science. – 2016. – Т. 23. – С. 1-5.
6. Shi Y. Q. et al. Premature ovarian insufficiency: a review on the role of oxidative stress and the application of antioxidants //Frontiers in Endocrinology. – 2023. – Т. 14.

### **Место эндогенной психической патологии в структуре феномена идиопатической орофациальной боли**

***Кочерева Е.Д.<sup>1</sup>, Самушия М.А.<sup>2</sup>, Вдовина И.В.<sup>3</sup>***

<sup>1</sup> аспирант кафедры психиатрии

<sup>2</sup> д.м.н., доцент, проректор по научной работе, заведующий кафедрой психиатрии

<sup>3</sup> к.пед.н., доцент, начальник отдела фундаментальных,

Орофациальные, или лицевые боли представляют собой болевой синдром, реализующийся в области, ограниченной глазами и нижней челюстью, включая ротовую полость. Точный анализ распространенности прозопалгий затруднителен, данные различных исследований сообщают о цифрах от 1.9% до 17-26% в популяции, среди которых 7-11% соответствуют критериям хронической боли, продолжительностью более 3 месяцев. [1-6]

В структуре орофациальных болей выделяются как соматически обусловленные (одонтогенные, неврологические, миофасциальные, артрогенные, смешанного генеза), так и идиопатические лицевые боли (ИЛБ), реализация которых происходит при отсутствии значимых соматических изменений, либо при их несоответствии клинической картине. [7] Распространенность идиопатических лицевых болей в общей популяции достигает 0.03% . [8,9]. Этиология данного состояния не изучена, однако обращает внимание высокий уровень его коморбидности с психическими расстройствами, достигающий 80% , ряд авторов и вовсе относит феномен ИЛБ к психалгиям. [10]

Накопленные на сегодняшний день данные о структуре психической патологии в рамках атипичной лицевой боли противоречивы. Ряд авторов описывает конверсионную симптоматику у личностей, сформированных по гистрионному типу, как ведущую в формировании ИЛБ [11, 12] , в других же исследованиях указывается на преобладание при ИЛБ расстройств аффективного спектра и тревожно-фобических расстройств. [13, 14] Недостаточно изученной остается и роль эндогенной патологии – единичные публикации лишь описывают динамику ИЛБ у пациентов с сенестоипохондрической формой шизофрении, данные о распространенности которой ограничены выборкой, производимой в условиях психиатрического стационара и психосоматической стоматологической клиники среди пациентов с атипичной одонталгией, и достигающей 2.7%, что не отражает представленность расстройств шизофренического спектра у пациентов в структуре ИЛБ в целом в общемедицинской сети. [15]

В связи с актуальностью проблемы коморбидности идиопатической лицевой боли и психической патологии, было инициировано исследование на базе Стоматологической поликлиники ЧУЗ «ЦКБ-РЖД Медицина», ФГБУ Поликлиника № 2 Управления делами Президента Российской Федерации. В настоящий момент основную группу пациентов составляет 15 человек, обратившихся за медицинской помощью в связи со стойким болевым синдромом в орофациальной области. Клиническая оценка состояния пациентов производилась с участием стоматолога, невролога и психиатра, инструментальные методы исследования (МРТ, рентгенография, миография и др.) производились при наличии показаний с учетом клинической картины. Психический статус пациентов определялся клинико-психопатологическим методом с использованием психометрических методик (шкалы HADS, HDRS, MMPI, SCL-90, PANSS), выраженность болевого синдрома оценивалась посредством визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ).

Согласно первичным результатам, психопатологические расстройства, реализующиеся в рамках ИЛБ представлены следующими группами:

1. Группа пациентов, формирование болевого синдрома которых происходит в рамках развития продуктивной психопатологической симптоматики по типу коэнестезиопатий, реализующихся в пространстве эндогенных расстройств (n – 6; 40%)
2. Группа лиц, формирование болевого синдрома которых осуществляется в рамках конверсионной симптоматики у лиц гистрионного круга без установленной соматической патологии (n – 2; 13.3%)

3. Группа лиц с установленной соматической патологией, болевой синдром которых амплифицируется на фоне аффективной патологии тревожно-фобических расстройств (n – 7; 46,7%).

Несмотря на малочисленность выборки и гетерогенность психической патологии, выявляемой у данной группы пациентов, на себя обращает внимание высокий уровень представленности эндогенной патологии в структуре ИЛБ, что требует дополнительного изучения, с целью определения прогностической значимости данной группы расстройств, формирования условий для ранней диагностики психической патологии, своевременного назначения адекватной психофармакотерапии и оптимизации подходов к комплексному лечению и реабилитации данной категории пациентов

### Литература

1. Macfarlane T. V., Beasley M., Macfarlane G. J. Self-reported facial pain in UK Biobank study: prevalence and associated factors //Journal of oral & maxillofacial research. – 2014. – Т. 5. – №. 3. <https://doi.org/10.1159/000505727>
2. Goulet J.P., Lavigne G.J., Lund J.P. Jaw pain prevalence among French-speaking Canadians in Québec and related symptoms of temporomandibular disorders. // J Dent Res. – 1995. – v.74. – p.1738-1744
3. Koopman J.S., Dieleman J.P., Huygen F.J., et al. Incidence of facial pain in the general population. // Pain. – 2009. – v.147. – p.122-127
4. Macfarlane T.V., Blinkhorn A.S., Davies R.M., et al. Oro-facial pain in the community: prevalence and associated impact. // Community Dent Oral Epidemiol. – 2002. – v.30. – p.52-60
5. McMillan A.S., Wong M.C., Zheng J., Lam C.L. Prevalence of orofacial pain and treatment seeking in Hong Kong Chinese.// J Orofac Pain. – 2006. – v.20. – p.218-225
6. Sharav Y., Benoliel R. Orofacial pain and headache. // Elsevier. – Philadelphia. – 2008. – 417p
7. Orofacial T. International classification of orofacial pain, (ICOP) //Cephalalgia. – 2020. – Т. 40. – №. 2. – С. 129-221.
8. Ziegeler C, Beikler T, Gosau M, May A. Idiopathic Facial Pain Syndromes— An Overview and Clinical Implications. Dtsch Arztebl Int. 2021;118(6):81-87. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0006>
9. Mueller D. et al. Prevalence of trigeminal neuralgia and persistent idiopathic facial pain: a population-based study //Cephalalgia. – 2011. – Т. 31. – №. 15. – С. 1542-1548.
10. Baile WF Jr, Myers D. Psychological and behavioral dynamics in chronic atypical facial pain. Anesth Prog. 1986 Sep-Oct;33(5):252-7. PMID: 3465263; PMCID: PMC2177480
11. Woda A., Pionchon P. A unified concept of idiopathic orofacial pain: pathophysiologic features //Journal of orofacial pain. – 2000. – Т. 14. – №. 3.
12. Seidl O., Frick E. Untersuchungen zur Psychodynamik der chronischen orofazialen Schmerzstörung //Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. – 2021. – Т. 67. – №. 4. – С. 416-434.[doi: 10.13109/zptm.2021.67.4.416](https://doi.org/10.13109/zptm.2021.67.4.416). PMID: 34904551
13. Penlington C., Araújo-Soares V., Durham J. Predicting persistent orofacial pain: the role of illness perceptions, anxiety, and depression //JDR Clinical & Translational Research. – 2020. – Т. 5. – №. 1. – С. 40-49.[doi: 10.1177/2380084419846447](https://doi.org/10.1177/2380084419846447). Epub 2019 May 7. PMID: 31063437.
14. Karamat A. et al. Psychologic impact of chronic orofacial pain: a critical review //Journal of Oral & Facial Pain and Headache. – 2022. – Т. 36. – №. 2.[doi: 10.11607/ofph.3010](https://doi.org/10.11607/ofph.3010). PMID: 35943323; PMCID: PMC10586586
15. Umezaki Y. et al. Oral cenesthopathy //BioPsychoSocial Medicine. – 2016. – Т. 10. – С. 1-5. [doi: 10.1186/s13030-016-0071-7](https://doi.org/10.1186/s13030-016-0071-7). PMID: 27293481; PMCID: PMC4903001.

## Раннее назначение фавипиравира улучшает прогноз COVID-19

*Кудрявцева Н.А.<sup>1</sup>, Сёмкин Д.О.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>ассистент*

*<sup>2</sup>ординатор кафедры*

*Кафедра семейной медицины и терапии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации,*

*Москва, Россия*

*E-mail: natalya\_kudryavtseva@inbox.ru*

Одной из основных задач мировой медицины в период разгара пандемии COVID-19 был поиск эффективного противовирусного препарата для лечения больных, инфицированных коронавирусом SARS-CoV-2. С этой целью были апробированы различные противовирусные препараты: интерферон- $\alpha$ , барицитинб, лопинавир/ритонавир, рибавирин, умифеновир, включая фавипиравир, синтезированный в Японии в 2014 г для лечения тяжелого форм гриппа, вызванных резистентными к озельтамивир вирусам гриппа. Фавипиравир представляет собой пролекарство, активная форма которого селективно ингибирует РНК-полимеразу коронавируса SARS-CoV-2, необходимую для репликации РНК-содержащих вирусов [1]. Полученные к настоящему времени данные по эффективности фавипиравира у больных COVID-19 противоречивы. Разнообразие проведенных клинических исследований по размеру выборок, возрасту и полу включённых в исследование больных, различных схем дозирования и длительности назначения фавипиравира, не позволяют сделать однозначный вывод о клинической эффективности препарата и возможности его широкого применения в различных странах мира. По данным одних исследователей, назначение фавипиравира у госпитализированных больных COVID-19 приводило к более быстрой элиминации коронавируса и к более короткой длительности пребывания в стационаре. [2,3]. Напротив, по результатам другого ретроспективного когортного анализа, фавипиравир не превосходил по клинической эффективности другие противовирусные препараты в лечение больных COVID-19, госпитализированных в отделения интенсивной терапии [4].

**Целью** проведенного нами исследования явилось изучение особенностей клинического течения COVID-19 и его исходов у госпитализированных больных, получавших на амбулаторном этапе фавипиравир и другие противовирусные препараты.

**Материалы и методы исследования.** Было проведено одноцентровое ретроспективное когортное исследование 354 пациентов, госпитализированных в 2020-2022 гг. в инфекционные и перепрофилированные отделения ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УДП РФ с диагнозом U07.1 – Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован.

Статистическому анализу были подвергнуты разнообразные качественные и количественные показатели: анамнестические, демографические, клинико-лабораторные данные и результаты инструментальной диагностики. Статистическая обработка результатов проводилась средствами языка Питон (Python 3.9.). Для расчетов были использованы встроенные функции из модулей Statsmodels и Scipy. При сравнении количественных данных двух независимых выборок использовали критерий Манна-Уитни. Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона. Для оценки уровня значимости различий использовался точный критерий Фишера. Различия в исследовании считались статистически значимыми при  $p < 0.05$ .

**Результаты и обсуждение.** Средний возраст включённых в исследование больных COVID-19, составил 62.0 [49;73] года. В ходе исследования были сформированы 2 группы

сравнения: группа выздоровевших пациентов (287 чел.) и группа умерших (67 чел.). Группы были гендерно сопоставимыми.

На догоспитальном этапе 177 (50%) больных COVID-19 получали различные этиотропные препараты. 82 пациента (23.2%) по назначению участкового врача принимали антибиотики из группы макролидов, фторхинолонов или аминопенициллинов. 93 пациента (32%) получали различные противовирусные препараты: имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты (ингавирин) – 12.4 %, умифеновир (арбидол) – 5.1%, фавипиравир 11 % и триазавирин (риамиловир) 4.2 %. Разницы по частоте назначения антибактериальных препаратов в группах сравнения получено не было. Из 82 больных, принимавших антибиотики, выздоровело 68 человек (23.7%), умерло 14 (21%). Среди 93 больных, получавших противовирусные препараты, только в группе больных COVID-19 с ранним началом лечения фавипиравиром получены статистически значимые результаты. В группе выздоровевших пациентов получали лечение фавипиравиром 13.2% больных, тогда как в группе умерших от COVID-19 только 1 % больных ( $p < 0.001$ ). При этом исходные клинико-инструментальные данные больных COVID-19, получавших арбидол, ингавирин и фавипиравир, во время госпитализации были сопоставимы (табл.1)

Табл.1. Клинико-инструментальные показатели больных.

Показатели сравнения	Все n=124	Противовирусная терапия			p	Попарное сравнение
		Фавипиравир n= 62	Ингавирин n=42	Арбидол n=20		
<b>Данные КТ ОГК при поступлении в стационар</b>						
нет изменений	15 (12.1%)	5 (8.0%)	6 (14.0%)	4 (20.0%)	p=0.170	p 1-2=0.079
КТ1	87 (70.2%)	42 (68.0%)	31 (74.0%)	14 (70.0%)		
КТ2	16 (12.9%)	12 (19.0%)	2 (5.0%)	2 (10.0%)		p 1-3=0.294
КТ3	4 (3.2%)	3 (5.0%)	1 (2.0%)	0 (0%)		p 2-3=0.680
КТ4	2 (1.6%)	0 (0%)	2 (5.0%)	0 (0%)		
<b>Кашель</b>						
Нет	40 (32.3%)	18 (29.0%)	15 (36.0%)	7 (35.0%)	p=0.743	p 1-3=0.614
Да	84 (67.7%)	44 (71.0%)	27 (64.0%)	13 (65.0%)		p 2-3=0.956
<b>Одышка</b>						
Нет	98 (79.0%)	47 (76.0%)	33 (79.0%)	18 (90.0%)	p=0.397	p 1-3=0.173
Да	26 (21.0%)	15 (24.0%)	9 (21.0%)	2 (10.0%)		p 2-3=0.271

При сравнении процента летальности среди пациентов, принимавших противовирусные препараты, оказалось, что при назначении фавипиравира летальность была существенно ниже, чем при лечении ингавирином и арбидолом (соответственно 2.5%, против 9% и 22%).

**Выводы:** таким образом, своевременное назначение фавипиравира в начале болезни COVID-19 статистически достоверно улучшает исход заболевания.

#### Литература

1. Shrestha D. B. et al. Favipiravir versus other antiviral or standard of care for COVID-19 treatment: a rapid systematic review and meta-analysis //Virology journal. – 2020. – Vol. 17. – №. 1. – P. 141. /doi.org/10.1186/s12985-020-01412-z
2. Solaymani-Dodaran M. et al. Safety and efficacy of Favipiravir in moderate to severe SARS-CoV-2 pneumonia //International immunopharmacology. – 2021. – Vol. 95. – P. 107522.doi.org/10.1016/j.intimp.2021.107522
3. Bosaeed M. et al. Efficacy of favipiravir in adults with mild COVID-19: a randomized, double-blind, multicentre, placebo-controlled clinical trial //Clinical Microbiology and infection. – 2022. – Vol. 28. – №. 4. – P. 602-608. doi.org/10.1016/j.cmi.2021.12.026



4. Al Mutair A. et al. Overview of clinical outcome and therapeutic effectiveness of Favipiravir in patients with COVID-19 admitted to intensive care unit, Riyadh, Saudi Arabia //Journal of Infection and Public Health. – 2022. – Vol. 15. – №. 4. – P. 389-394. doi.org/10.1016/j.jiph.2022.01.013

### **Влияние антиковидной вакцинации на течение и исходы COVID-19 у госпитализированных больных**

*Кудрявцева Н.А.<sup>1</sup>, Никитина А.Д.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>ассистент кафедры семейной медицины и терапии*

*<sup>2</sup>ординатор кафедры семейной медицины и терапии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*E-mail:natalya\_kudryavtseva@inbox.ru*

Пандемия COVID-19, начавшись в марте 2020 г, стала глобальной проблемой здравоохранения и мобилизовала все имеющиеся ресурсы на разработку новых лечебных и профилактических средств, в частности на создание антиковидных вакцин, способных обеспечить надёжную иммунную защиту от коронавируса вируса SARS-CoV-2.

Первой в мире зарегистрированной вакциной против COVID-19 стала отечественная векторная вакцина «Гам-КОВИД-Вак» («Спутник V»), созданная на основе технологической платформы вектора аденовируса человека. Эта и подобные векторные вакцины были одобрены к применению в 71 стране мира с населением около 4 млрд человек.

По данным ВОЗ на 30 марта 2023 г в мире зарегистрированы 183 антиковидные вакцины, эффективность и безопасность которых проверена в клинических исследованиях. Дополнительно 199 вакцин против SARS-CoV-2 проходят доклинические испытания. В России для вакцинации взрослых были зарегистрированы 10 вакцин [2].

Массовая вакцинация против COVID-19 в РФ началась в декабре 2020 года и, по состоянию на 23 июня 2023 года, охватила 79,7 млн. человек (54,5% жителей страны) [3]. По сообщениям ВОЗ вакцины против COVID-19 за период с декабря 2020 г. по март 2023 г. снизили смертность на 57% только в европейском регионе, а в общемировом масштабе вакцины против COVID-19 спасли не менее 14,4 миллиона жизней в 2021 г. [1]. Клинические исследования эффективности антиковидных вакцин показали, что вакцинация существенно снижает риск тяжелого течения заболевания и неблагоприятного исхода у больных COVID-19 [4,5].

По данным собственного ретроспективного исследования особенностей течения и исходов COVID-19 у больных, госпитализированных в 2020-2022 гг. в ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УДП РФ, летальность от COVID-19 в группе ранее вакцинированных пациентов была существенно ниже и составила 6.5% против 24.3% в группе невакцинированных лиц ( $p < 0.001$ ), причём более половины (56%) вакцинированных пациентов были получили 2 дозы отечественной вакцины «Гам-КОВИД-Вак» («Спутник V2»)[5].

Хотя вакцинация представляют собой мощное оружие для борьбы с пандемиями, некоторые факторы могут оказать влияние на ее эффективность. Так возникновение и глобальная циркуляция новых генетических вариантов, подтипов и субтипов коронавируса SARS-CoV-2 снизила эффективности ранее созданных вакцин.

К настоящему времени чрезвычайная фаза пандемии COVID-19 завершена, но коронавирус продолжает циркулировать в популяции человека и представляет серьезную угрозу для лиц пожилого и старческого возраста, больных, страдающих хроническими

заболеваниями, иммунодефицитными состояниями, а также для беременных женщин. Поэтому модернизация и дальнейшая разработка новых безопасных и эффективных антиковидных вакцин может способствовать снижению риска развития тяжелых форм и неблагоприятных исходов COVID-19. А последующая плановая ревакцинация населения актуальными антиковидными вакцинами позволит ограничить эпидемическое распространение вируса SARS-CoV-2.

#### Литература

1. <https://www.who.int/europe/news/item/16-01-2024-statement---covid-19-vaccines-saved-at-least-1.4-million-lives-in-the-european-region>
2. <https://www.kp.ru/doctor/bolezni/vakczina-ot-koronavirusa/>
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Вакцинация\\_против\\_COVID-19\\_в\\_России#cite\\_note-76](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вакцинация_против_COVID-19_в_России#cite_note-76).
4. Baden L. R. et al. Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine //New England journal of medicine. – 2021. – Vol. 384. – №. 5. – P. 403-416. DOI: 10.1056/NEJMoa2035389
5. Voysey M. et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK //The Lancet. – 2021. – Vol. 397. – №. 10269. – P. 99-111. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32661-1
6. Кудрявцева Н.А., Чорбинская С.А., Девяткин А.В., Самушия М. А., Барышникова Г.А., Евдокимова С.А., Колпаков Е.А., Щепкина Е.В. Особенности течения COVID-19 у госпитализированных больных // Кремлевская медицина. Клинический вестник;. 2023. Т. № 1. С. 25-32. DOI: 10.48612/cgma/bfu5-humt-m6dv

#### Предвидение гемодинамических нарушений у пациентов с тяжелой внебольничной пневмонией

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Лушников А.В.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

**Росоловский Антон Николаевич<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Панченко Евгений Игоревич**

*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Екатерина Евгеньевна<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Кафедра урологии*

*Саратов, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

**Введение.** Тяжелая внебольничная пневмония (ТВП) – форма критического состояния, характеризующаяся инфекционно-воспалительным повреждением альвеолокапиллярной мембраны, проявляющаяся стремительным поражением легких с нарушением их газообменных и негазообменных функций. В проведении интенсивного лечения (ИЛ) ТВП нередки ситуации, когда всю тяжесть патологии органов дыхания невозможно объяснить только нарушением газообмена или центральной гемодинамики (ЦГ), при том,

что спектр нарушений ЦГ многообразен и зависит от тяжести течения заболевания и нередко определяет прогноз и исход пациентов ТВП [1].

**Цель исследования.** Оптимизация ИЛ гемодинамических нарушений у пациентов ТВП на основе изучения взаимосвязи нарушений ЦГ с острой воспалительной эндотоксемией (ОВЭ), вентиляционно-перфузионных отношений (ВПО) в легких и эндотелиальной дисфункцией.

**Материалы и методы.** На основании анализа медицинской документации пациентов будет проведено сравнительное изучение показателей ОВЭ, ЦГ, степени разобщения ВПО в легких, выраженности эндотелиальной дисфункции. Первая группа показателей будет характеризовать острый воспалительный ответ на основании Systemic Inflammatory Response Syndrome. Вид ТВП будет определяться согласно клиническим рекомендациям «Внебольничная пневмония», 2022 [1]. Тяжесть ТВП – по шкале диагностики и оценки пневмонии. Вторая группа показателей будет характеризовать ОВЭ с позиции множественных острых дисфункций по шкале Sequential (Sepsis) Related Organ Failure Assessment. Критерии сепсиса и септического шока (СШ) согласно Society Critical Care Medicine и European Society Intensive Care Medicine Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) [2]. Третья группа показателей будет отражать состояние ЦГ у пациентов ТВП и наличие эндотелиальной дисфункции. Всем пациентам будут определяться газы артериальной и смешанной венозной крови и кислотно-основное состояние крови. При эхокардиографии будут исследованы – ударный и минутный объем сердца, сердечный индекс, индекс общего периферического сосудистого сопротивления, а также содержание кислорода и углекислого газа в артериальной и смешанной венозной крови, индекс доставки и потребления кислорода, сосудистый внутрилегочный венозный шунт. С целью оценки состояния эндотелия будет определяться концентрация десквамированных эндотелиальных клеток в периферической крови по методике, предложенной J. Hladovec в 1978 г. [3]. В исследование войдут пациенты, находящиеся в отделениях реанимации и интенсивной терапии по критериям включения: возраст 18–75 лет; ТВП; декомпенсированная острая дыхательная недостаточность; сепсис, СШ. Критерии исключения: возраст  $\leq 18$  или  $\geq 75$  лет; пациенты с нозокомиальной пневмонией; с первичной сердечной недостаточностью; с хроническими заболеваниями легких; тяжелой эндокринной патологией. Пациенты будут разделены на две группы: первая группа будет включать пациентов ТВП без гемодинамических нарушений и вторая – с нарушениями ЦГ. На основании клинико-лабораторно-инструментальных методов обследования планируется выявить ранние критерии предвидения гемодинамических нарушений у пациентов ТВП. Обработка данных будет проведена с использованием пакетов программ Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0.

**Результаты и обсуждение.** На основании анализа медицинской документации и в соответствии со специально разработанной универсальной картой индивидуального обследования пациентов с ТВП будет проведено сравнительное изучение показателей ЦГ, ОВЭ, степени разобщения ВПО в легких и эндотелиальной дисфункции, что позволит предвидеть и проводить раннюю коррекцию нарушений ЦГ.

#### **Выводы.**

1. Будет доказано, что у пациентов с ТВП ЦГ нарушается во всех случаях.
2. Планируется изучить связь нарушений ЦГ у пациентов с ТВП с ОВЭ, степени разобщения ВПО в легких и эндотелиальной дисфункцией.
3. Будет разработан и внедрен способ профилактики гемодинамических нарушений у пациентов ТВП, который позволит предвидеть и проводить раннюю коррекцию нарушений ЦГ.

#### **Литература**

1. Тяжелая внебольничная пневмония у взрослых. Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России / С.Н. Авдеев, В.Б. Белобородов, Б.З. Белоцерковский [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2022. – Т. 1. – С. 6–35.

2. Руднов В.А., Кулабухов В.В. Сепсис-3: обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2016. – Т. 13. – № 4. – С. 4–11.

3. Новый подход к оценке дисфункции эндотелия: определение количества циркулирующих эндотелиальных клеток методом проточной цитометрии / В.С. Феоктистова, Т.В. Вавилова, О.В. Сироткина [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2015. – № 4. – С. 23–27.

**Оценка удовлетворенности симуляционным обучением врачей – акушеров-гинекологов на базе кафедры скорой анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине**

*Кулигин А.В.<sup>1</sup>, Астафьева Е.В.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> заведующий кафедрой скорой анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, доцент, доктор медицинских наук*

*<sup>2</sup> доцент кафедры скорой анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, кандидат медицинских наук*

*ФБГОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России  
Саратов, Россия*

*E-mail: [e.prodanova@yandex.ru](mailto:e.prodanova@yandex.ru)*

Отработка навыков и компетенций, необходимых для оказания специализированной акушерской помощи в условиях стационара третьего уровня, является важнейшей задачей постдипломного образования практикующих врачей акушеров-гинекологов. Особенностью обучения акушеров-гинекологов является, то, что врачи данной специальности, как никто другой, не имеют права на ошибку. Это ставит перед организацией образовательного процесса новые задачи, одним из решений которых может быть более широкое использование для проведения практических занятий симуляционного обучения [1,2].

В период с 2016 по 2023 год нами были проведены циклы повышения квалификации, направленные на совершенствование основных компетенций патологического акушерства.

С 2016-2017 учебного года по 2019-2020 учебный год для врачей перинатальных центров г. Саратова и Саратовской области реализовывался цикл ПК «Избранные вопросы оперативного и патологического акушерства», длительностью 144 академических часа. Велось преподавание по следующим тематикам: роды в тазовом предлежании, оперативное влагалищное родоразрешение, акушерские кровотечения и кровесберегающие технологии в медицине, преэклампсия и эклампсия, реанимация и интенсивная терапия новорожденных, тромбоемболия легочной артерии, анафилактический шок у беременных, базовая сердечно-легочная реанимация беременных. Практические занятия проводились небольшими группами по 5-6 человек с использованием мобильной дистанционной компьютерной интерактивной системы манекенов матери и новорожденного с мониторами матери и плода «Ноэль 11», имитатора рождения ребенка и завершалось дебрифингом с разбором допущенных ошибок, демонстрацией алгоритма осуществления этапов и тестированием для оценки полученных знаний и умений.

С 2020-2021 учебного года и по настоящее время осуществляется обучение в рамках непрерывного медицинского образования. Были разработаны и внедрены в образовательный процесс циклы ДПО, продолжительностью 36 академических часов: «Оперативное влагалищное родоразрешение», «Первичная реанимация новорожденных», «Сердечно-легочная реанимация взрослого и детского населения», «Родоразрешение при

тазовом предлежании плода», «Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии», «Акушерские кровотечения». Принципиальным отличием данных циклов обучения стала возможность их проведения в выездном формате, широко использовались мобильные симуляторы.

По завершении обучения проводилось анкетирование. Слушателям предлагалось оценить по десятибалльной шкале следующие показатели: 1) Актуальность теоретического материала; 2) Практическая значимость материала и оценка приобретённых профессиональных навыков; 3) Форма подачи материала; 4) Легкость восприятия материала по сравнению с традиционными формами обучения; 5) Интегрированность обучения в привычный график; 6) Общая удовлетворенность курсом. По итогу выявлена следующая тенденция: все обучающиеся, независимо от тематики и длительности цикла ПК отметили высокую удовлетворенность курсом (9,6 баллов в первой и 9,7 во второй группе), актуальность теоретического материала (9,2 балла в первой группе и 9,0 – во второй). Все слушатели отметили легкость восприятия материала по сравнению с традиционными лекциями и семинарами (10 баллов в обеих группах), обучение в симулированных условиях через формирование практического навыка, по мнению большинства слушателей, является оптимальной формой подачи материала (9,7 баллов среди респондентов обеих групп) и способствует совершенствованию профессиональных навыков. Сокращение длительности циклов ДПО до 36 часов, узкая направленность отрабатываемых компетенций в большей степени способствовали приобретению нового практического навыка (8,1 балл в первой группе и 9,7 баллов – во второй). Так же «короткие» циклы значительно легче интегрировались в привычный график курсантов и делали возможным обучение без отрыва от производства (6,7 баллов первой группе против 9,1 балла – во второй).

#### **Литература**

1. Курс симуляционного обучения в акушерстве и гинекологии / Н. Г. Истомина, П. П. Ревако, А. Н. Баранов, С. К. Дьячков. – Архангельск : Северный государственный медицинский университет, 2022. – 140 с.
2. Перспективы симуляционных методов обучения по специальности акушерство и гинекология / И. И. Куценко, Н. Р. Данилова, Е. И. Назаренко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-1. – С. 193-195.

#### **Применение лазерной доплеровской флоуметрии для интраоперационной оценки перфузии почечного трансплантата при трансплантации почки от живого родственного донора**

***Кулигин А.В., Бабаев В.Д., Прохоров Р.С., Подрезова Г.В.***

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.*

*Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине*

*Саратов, Россия*

*E-mail:valery9719@mail.ru*

**Введение.** В Российской Федерации с каждым годом растет потребность в проведении трансплантации почки. [1,2]. Трансплантация почки от живого родственного донора (ЖРД) является радикальным, но наиболее физиологичным и предпочтительным методом лечения пациентов, имеющих терминальную стадию хронической почечной недостаточности (ХПН) [3,4].

На фоне применения современных иммуносупрессивных препаратов выживаемость трансплантата в течение первого года после операции составляет 80-90% [5].

Однако, несмотря на существенное увеличение выживаемости трансплантата, острое отторжение остается основной клинической проблемой при трансплантации почки, особенно в ранние сроки.

В связи с этим, одной из важных задач врача анестезиолога-реаниматолога является интраоперационная оценка перфузии почечного трансплантата и обеспечение его функциональной активности в организме реципиента в раннем послеоперационном периоде.

**Цель исследования.** Методом лазерной доплеровской флоуметрии интраоперационно оценить перфузию почечного трансплантата до изъятия из организма донора и после его включения в организм реципиента.

**Материалы и методы.** Обследовано 35 пар доноров и реципиентов находившихся на лечении УКБ № 1 им. С. Р. Миротворцева г. Саратов в период 2019 – 2023 гг. Оценка перфузии почечного трансплантата проводилась интраоперационно, неинвазивным методом лазерной доплеровской флоуметрией с применением аппарата ЛАЗМА-Д (Россия). Измерение проводилось непосредственно до изъятия почки из организма донора и после ее включения в кровоток реципиента. Состояние перфузии трансплантата исследовано и отображено показателем микроциркуляции (ПМ), который регистрируется при взаимодействии с тканью лазерного флоуметра в отраженном сигнале. Статистическая обработка данных проводилась с применением программы SPSS Statistic 26.0.

**Результаты.** До начала изъятия почечного трансплантата показатель микроциркуляции (ПМ, перф.ед.) у доноров имел значение от 19,3 до 30,6 перф.ед., что указывало на достаточный функциональный потенциал нефротрансплантата. После включения донорского органа в организм реципиента ПМ имел размах значений от 6,6 до 101.2 перф.ед. Данные показатели позволяют врачу анестезиологу-реаниматологу заранее прогнозировать риски ранних послеоперационных осложнений, таких как криз отторжения трансплантата, степень поражения почки и ее ишемии.

**Обсуждение.** Неинвазивный интраоперационный мониторинг перфузии трансплантата методом лазерной доплеровской флоуметрии является дополнительным информативным методом оценки его функционального резерва, что позволяет спрогнозировать успех приживаемости донорской почки и риски развития острого криза отторжения.

#### Литература

1. Общероссийская общественная организация трансплантологов «Российское трансплантологическое общество». Клинические рекомендации «Трансплантация почки, наличие трансплантированной почки, отмирание и отторжение трансплантата почки» М.:2020 с.8.
2. RusTransplant URL- <https://rustransplant.com/transplantaciya-v-saratov> .
3. Сравнение комбинированной общей анестезии и сочетанной ингаляционной и эпидуральной анестезии при трансплантации почки и поджелудочной железы / М. Ш. Хубутя, С. В. Журавель, М. В. Лебедев [и др.] // Трансплантология. – 2014. – № 3. – С. 38–44).
4. Трансплантология [Электронный ресурс] : Руководство для врачей / Шумаков В.И. — Электронные данные. — Москва : Медицинское информационное агентство : 2006
5. Бикбов, Б.Т. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2009 гг. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии) / Б.Т. Бикбов, Н.А. Томилина Н.А. // Нефрология и диализ. – 2011. – №3. – С. 150-264.

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**  
*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Лушников А.В.<sup>1</sup>**  
*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

**Росоловский А.Н.<sup>2</sup>**  
*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Панченко Е.И.**  
*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Е.Е.<sup>1</sup>**  
*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*  
*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет*  
*им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*  
*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи*  
*и симуляционных технологий в медицине*  
*<sup>2</sup>Кафедра урологии*  
*Саратов, Россия*  
*E-mail: zeulina@list.ru*

В Саратовском медицинском институте (СМИ) преподавание специальности анестезиологии и реаниматологии (АиР) началось на кафедре АиР созданной в 1974 г. На протяжении существования кафедра неоднократно меняла наименование, но неизменно в нем присутствовала АиР и всегда профессиональный интерес, верность науке и учебной дисциплине объединяли разных людей единым именем: коллектив кафедры. На основании систематизации научной литературы по вопросам функционирования первой кафедры АиР в СМИ и анализа архивных документов, регулирующих её деятельность, подкрепленного воспоминаниями коллектива – проведено описание истории кафедры с момента ее основания.

Основателем и первым руководителем кафедры до 1986 гг. являлся д.м.н. доцент А.С. Староверов [1929–2015]. Кафедра располагалась в городской клинической больнице (ГКБ) №2 и работала в тесной связи с практическим здравоохранением, направляя свои усилия на развитие и становление АиР в других стационарах города и области. Научно-исследовательская работа (НИР) кафедры была посвящена изучению нарушений кислотно-основного и водно-электролитного баланса у больных в критическом состоянии (КС), а также широкому внедрению методов иглорефлексотерапии в АиР и интенсивную терапию (ИТ) [1–3].

С 1986-2010 гг. кафедрой заведовал Г.Г. Жданов [1936–2013] – д.м.н. профессор заслуженный деятель науки России, заслуженный изобретатель России. Основные НИР кафедры – ИТ острой дыхательной недостаточности и гипоксии; роль свободно-радикального перекисного окисления липидов в патогенезе КС; метаболическая ИТ; нарушения гемостаза в КС; проблемы организации преподавания АиР. Под руководством профессора Г.Г. Жданова защищено 8 докторских и 32 кандидатских диссертаций [2–4].

Учитывая нарастающие потребности практического здравоохранения в специалистах скорой медицинской помощи (СМП) и врачах АиР в 1989 г., на базе ГКБ № 3 была сформирована кафедра СМП и реанимации факультета усовершенствования врачей. Руководителем кафедры стал д.м.н. профессор Д.В. Садчиков [1950–2019], заслуженный деятель науки России. В 1993 г. кафедра была переименована в кафедру Скорой и неотложной медицинской помощи, а намного позже в кафедру скорой неотложной и анестезиолого-реанимационной помощи (СНиАРП). На основании разработок кафедры были изданы приказы, регламентирующие деятельность АиР, токсикологической, трансфузиологической и СМП служб стационаров города и области. Ведущими НИР кафедры являлись типовые процессы КС, на основе концепции нервизма и

функционального системного подхода, проблемы причинности в системе множественных острых дисфункций, организация АиР и СМП службы, непрерывное медицинское образование в АиР, инновации в высшем медицинском образовании [1–3; 5]. Под руководством профессора Д.В. Садчикова защищено 4 докторских и 21 кандидатских диссертаций.

В 2019 г. произошло присоединение кафедры СНИАРП к кафедре симуляционных технологий и неотложной медицины. С 2019 г. под руководством д.м.н. доцента А.В. Кулигина сформирована кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине. Область НИР кафедры – организация АиР службы в регионе, инновации в высшем медицинском образовании, типовые патологические процессы в медицине КС, анестезия, реанимация, ИТ больных в КС, искусственный интеллект и симуляционные технологии в обучении АиР. Сегодня, коллектив кафедры – сплоченный организм, который успешно решает поставленные задачи. Уникальность кафедры заключается в одновременном обучении студентов, ординаторов, аспирантов, фельдшеров, медсестер-анестезистов, слушателей центра дополнительного профессионального образования (АиР, СМП, токсикология, трансфузиология и др.).

Коллектив кафедры живет и работает по традициям, завещанным им учителями, продолжая направлять усилия на дальнейшее повышение качества подготовки высококвалифицированных кадров, поиск новых решений в области АиР и совершенствование ИТ пациентов различных категорий.

#### **Литература**

1. История длиною в век: кафедры Саратовского государственного медицинского университета / под ред. П.В. Глыбочко. Саратов. : Издательство СГМУ. – 2009. – 348 с.
2. Профессора и заведующие кафедрами Саратовского государственного медицинского университета (1909–2009) / под. ред. П. В. Глыбочко // Саратов. : Изд-во СГМУ. – 2008. – 420 с.
3. Сотрудники и выпускники Саратовского государственного медицинского университета – Заслуженные деятели науки РФ / И.А. Нуштаев, А.И. Завьялов, С.Р. Утц [и др.] // Саратов. : Издательство СГМУ. – 2014. – 280 с.
4. Жданов Г.Г. Научная школа кафедры анестезиологии и реаниматологии / Г.Г. Жданов, Е.Б. Харитоновна, И.Г. Жданов // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5. – № 4. – С. 644–646.
5. Памяти профессора Д.В. Садчикова / редакционная коллегия // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. – Т. 16. – № 1. – С. 69.

#### **Анестезиологическое пособие при липосакции. Обзор литературы**

***Кулигин А.В., Гайдаров А.Е., Петрунина Н.А.***

*ФГБОУ СО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*Саратов, Россия*

*E-mail: natpetrunat@mail.ru*

**Введение.** Хирургическое обезболивание при данном виде оперативного вмешательства требует от врача – анестезиолога-реаниматолога понимания патофизиологических механизмов развития нарушений гемодинамики и системы гемостаза, связанных с удалением избыточного количества липоаспирата и суммарной величиной кровопотери [1].



**Цель исследования.** Анализ современной научной литературы по проблеме анестезиологического обеспечения липосакций и выбора пособия для минимизации осложнений.

**Материалы и методы исследования.** Методология исследования включает аналитический и системный подход к аспектам гемодинамических осложнений при липосакции.

**Результаты исследования.** Хирургическое обезбоживание при данном виде оперативного вмешательства требует от врача – анестезиолога-реаниматолога понимания патофизиологических механизмов развития нарушений гемодинамики и системы гемостаза, связанных с удалением избыточного количества липоасpirата и суммарной величиной кровопотери. Липосакция может проводиться под местной, региональной или общей анестезией. Техника анестезии зависит как от места и объема липосакции, так и от предпочтений пациента. Техника анестезии будет варьироваться в зависимости от областей, на которых проводится операция; руки, бедра, живот или ягодицы и объем выполняемой липосакции. Подавляющее количество операций проводится в условия общей анестезии. Это связано, прежде всего, с психоэмоциональным комфортом пациента, его желанием и возможностью провести любой объем липосакции.

Выбор метода анестезии для липосакции зависит от множества факторов: предпочтений оперирующего хирурга, анестезиолога, ожидаемого объема липоасpirата, продолжительности и объема процедуры, положения пациента и общего состояния здоровья пациента. В литературе представлены описания местной анестезии, различных форм седации (легкой, умеренной, глубокой) и общей анестезии. Ни один метод анестезии не доказал своего превосходства над другим. Тем не менее, практические рекомендации по липосакции рекомендуют избегать эпидуральной и спинномозговой анестезии из-за потенциальной гипотонии и проблем с перегрузкой объемом [1,2].

Современная концепция общей анестезии опирается главным образом на такие понятия, как адекватность и компонентность анестезии. Для того чтобы поддержать адекватную анестезию и выполнить принцип многокомпонентности, в настоящее время используются различные фармакологические средства, соответствующие тем или иным основным компонентам анестезии: гипнотики, анальгетики, мышечные релаксанты, препараты для премедикации. Комбинированная-потенцированная анестезия включает в себя премедикацию, вводный наркоз, поддержание анестезии и пробуждение [1,2,3]. Каждый препарат имеет четкую цель и задачу в обеспечении защиты пациента от операционной агрессии. На сегодняшний день для общего обезболиванию чаще всего применяют препараты следующих групп: ингаляционные анестетики, внутривенные анестетики, опиоиды и миорелаксанты. Современная концепция общей анестезии опирается, главным образом, на такие понятия, как травматичность операции, адекватность и многокомпонентность. Комбинированная-потенцированная анестезия – объединяет указанные понятия и обеспечивает безопасность пациента в периоперационном периоде.

**Заключение.** Липосакцию небольшого объема допустимо проводить в условиях местной анестезии с седацией, тогда как липосакция большего объема, или в случае комбинирования зон – исключительно под общим обезбоживанием. В конечном счете, выбор наиболее эффективного метода лечения пациента зависит от оперирующего врача и анестезиолога, и конечной целью должна быть безопасность пациента.

### Литература

- 1.Цепколенко В.А., Грубник В.В., Пшениснов К.П. Пластическая эстетическая хирургия //Современные аспекты. Київ. Здоров'я. – 2000. – С. 6–11.
2. Sood J., Jayaraman L., Sethi N. Liposuction: Anaesthesiachallenges // Indian Journal of Anaesthesia. – 2011. – Т. 55.– №3. – С. 220–227.
3. Wu S., Coombs D.M., Gurunian R. Liposuction: Concepts, safety, and techniques inbody–contouring surgery // Cleveland Clinic Journal of Medicine. – 2020. – Т. 87.– №6. – С. 367–375.

## **Функциональный системный подход в анестезиологии и реаниматологии**

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Лушников А.В.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

**Россоловский А.Н.<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Панченко Е.И.**

*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Е.И.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Кафедра урологии*

*Саратов, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

**Введение.** По мере развития сознания и накопления опыта – врач – анестезиолог-реаниматолог (ВАР) испытывает потребность в понимании целого организма и его взаимодействия с многообразными частями когнитивной и мануальной активности. Периферийный подход к проблеме чаще сопровождается переломное ее развитие, что препятствует становлению медико-биологических систем (МБС) [1]. Функциональный системный подход (ФСП) – основа понимания критического состояния (КС) больного [2–4]. Появился случай рассмотреть на новейшем этапе взаимодействия целого и частного, где противоречия должны уступить место взаимодействию, а может и взаимосодействию, что сочетается с развитием природы целого, особенно в МБС.

**Цель исследования.** Обосновать необходимость ФСП у больных в КС.

**Материалы и методы.** Проведен системный формально-логический и диалектический анализ, синтез и интеграция исходов интенсивной терапии (ИТ) более 30 тысяч наблюдений за последние 15 лет. Параллельно проведен анализ и синтез априорного и эмпирического опыта кардинальных исследователей, изучавших ФСП в медицине.

**Результаты и обсуждение.** Основным признаком КС больного является система множественных острых дисфункций (СМОД), требующая ИТ, вплоть до замещения функции. В СМОД входят функциональные системы (ФС), состоящие из различных по онтогенезу органов, что подтверждает необходимость применения ФСП, особенно у больных в КС [5]. Современная тенденция развития узкой специализации врачевания, чрезмерное дифференцирование врачебных специальностей, а также стандартизация лечебно-диагностического процесса осложняют интеграцию и междисциплинарное взаимодействие врачей во время ИТ СМОД [6]. Предлагаемый ФСП особенно необходим ВАР, сотрудникам скорой медицинской помощи и врачу общей практики. Понятие «система» располагает многолетней историей, и едва ли есть какая-либо сфера деятельности человека, где бы она не применялась. Характерной чертой «системы» является детерминирование в обретении конечного положительного результата (КПР). Однако в МБС принцип детерминирования предоставил место вероятности в получении КПР. Поменялся характер обратной связи (ОС), возникла взаимобратимость в причинно-следственных отношениях управляющего и управляемого механизмов в самоорганизации ФС, что и сформировало сложность и непредвиденность поведения МБС. Значимый

интерес появляется в приложении ФСП к МБС, где кибернетико-математическая абстракция предоставила место диалектическому осмыслению, особенно при взаимодействии противоречивых тождеств, где требуется немедленное решение сложившейся критической ситуации. Самоорганизация и саморегуляция взаимодействия множества функций переменных параметров гомеокинеза – характерная черта клинической анестезиолого-реанимационной и скоропомощной ситуации. При этом имеет место реальная необходимость оценки взаимосодействия не только множества параметров гомеокинеза, но и их иерархическая координация в рамках целого организма, что в отечественной медицине решается на основе клинического мышления. Однако при виртуальности, где обучающийся не имеет дело с реальностью, а только с ее тенью, меняется глубокий смысл клинического обучения, без которого врачевание превращается в виртуальное, а, следовательно, виртуально благополучное. МБС длительное время исследовались без специфических свойств, которые, как свидетельствуют последующие исследования, значительно преобразовали ФСП. Последний должен пояснить сложнейшие взаимодействия механизмов разнообразных форм жизни и ее обратную сторону – смерть, определяя и выстраивая эмпирический материал, который не мог быть предположенным в ходе курации больного. Поиск и формирование системообразующего фактора (СОФ) является первостепенным условием ФСП, формируя как саму ФС, так и стратегию ее функционирования. В частности СОФ способствует взаимодействию множества элементов в ФС организма, что и определяет суть саморегуляции, самоорганизации, самообучения и саморазвития ФС. Изначальное описание цели определяет возможность математического моделирования ФС. Цель в МБС может существовать в двух формах: саногенез и танатогенез. Саногенез включает в себя компенсацию, адаптацию; танатогенез – стресс, дистресс. Цель рождается в рамках самой МБС на основе требований целого организма с учетом реальных экзогенных и эндогенных обстоятельств и их памяти. Кроме того, специфичность МБС заключается в том, что КПП созревает внутри ФС, в монументальности ее центральных и периферических процессах, и по нервно-гуморальным механизмам регуляции материализуется в целом организме, затрагивая не только функции сознания, но и их вегетативное обеспечение.

**Заключение.** Колоссальный умозрительный и измеренный клинический материал, приобретенный за предшествующее столетие изучения СМОД у больных в КС, бесспорно, должен стать основой инновационного подхода, учитывая как принципиальные положения ФСП, так и возрождение теории нервизма в медицине, несправедливо позабытой в отечественном врачевании.

#### Литература

1. Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональной системы/ П.К. Анохин. – М. : Наука, 1978. – 400 с.
2. Колмогоров А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа/ А.Н. Колмогоров. – М. : Наука, 1976. – 544 с.
3. Котельников В.П. Интуиция в деятельности врача / В.П. Котельников, В.Г. Ерохин. – М. : Узоречье, 2004. – 208 с.
4. Садчиков Д.В. Проблема причинности в системе множественных острых дисфункций у больных в критическом состоянии // Медицинский алфавит. 2016. – Т. 1. – № 4. – С. 62–66.
5. Садчиков Д.В. Функциональный системный подход в реаниматологии // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2014. – Т. 10. – № 3. – С. 401–403.
6. Садчиков Д.В., Зеулина Е.Е. Методологические проблемы в реаниматологии // Медицинский алфавит. – 2015. – Т. 1. – № 3. – С. 57–61.

**Вегетативная регуляция системы кровообращения  
в периоперационном периоде пациенток гинекологического профиля**

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Лушников А.В.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

**Россоловский А.Н.<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Панченко Е.И.**

*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Е.Е.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Кафедра урологии*

*Саратов, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

**Введение.** Непрерывный мониторинг показателей системы кровообращения в периоперационный период необходим для обеспечения безопасности пациентов. Учеными разработаны неинвазивные методы оценки взаимодействия элементов подсистем только по записям их колебаний [1]. Доказано, что в качестве оценки эффективности выбранной тактики ведения пациентов при патологии ССС рентабельно использовать меры взаимосвязи фазовой синхронизованности медленных ритмов (на частоте около 0,1 Гц), выделенных из кардиоинтервалограммы (КИГ) и фотоплетизмограммы (ФПГ) [2, 3]. При хирургическом обезболивании управление физиологических процессов осуществляется за счет гуморальных механизмов, при этом характер взаимодействия ритмов ССС изменяется, что малоизучено и затрудняет предвидение возможных нарушений гемодинамики.

**Цель исследования.** Изучить особенности синхронизации между подсистемами вегетативной регуляции системы кровообращения в периоперационном периоде гинекологических операций.

**Материалы и методы.** Исследовано 15 пациенток в возрасте 33–45 лет, находившихся в отделении гинекологии Клинической больницы №1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ, которым были выполнены полостные гинекологические операции. Операционно-анестезиологический риск оценивался по классификации объективного статуса пациентов и относился ко II классу. Пациентки, в зависимости от способа хирургического обезбоживания, разделены на две группы. В обеих группах премедикация выполнялась интраоперационно внутривенным введением атропина сульфата 0,01 мг/кг, бензодиазепаина 0,1–0,15 мг/кг и фентанила 1–2 мкг/кг. У пациенток первой группы в качестве концепции хирургического обезбоживания применяли атарактанальгезию (диазепам 0,5 мг/кг и фентанил 0,05–0,2 мкг/кг). Во второй – операции проводились в условиях спинальной анестезии – бупивакаин 0,5%–4 мл, уровень пункции L<sub>3</sub>–L<sub>4</sub>, которая осуществлялась до премедикации. Индукция в анестезию осуществлялась внутривенным введением пропофола 1,5–2,5 мг/кг. После достижения достаточного уровня седации вводился атракурия безилат 0,5–0,6 мг/кг, выполнялась интубация трахеи и перевод пациенток на искусственную вентиляцию легких в режим управляемой механической вентиляции. Поддержание анестезии осуществлялось непрерывной инфузией пропофола 4–6 мг/кг/ч. Миоплегия осуществлялась атракурием безилатом 50 мг, путем дробного внутривенного введения. Продолжительность хирургического обезбоживания 60–90

минут. Измерения проводились накануне операции, во время основного этапа операции и хирургического обезболивания. В ходе наблюдения с помощью поликаналов электроэнцефалографа-регистратора «Энцефалан-ЭЭГР-19/26» дискретно с частотой 250 Гц регистрировались сигналы одноканальной электрокардиограммы (ЭКГ) во II стандартном отведении и трех каналов ФПГ – с мочки правого уха (ФПГ<sub>ухо</sub>), безымянного пальца правой руки (ФПГ<sub>рука</sub>), второго пальца правой ноги (ФПГ<sub>нога</sub>). Сигналы оцифровывались и фильтровались в полосе 0,05–0,15 Гц, включающей частоты нервной регуляции variability сердечного ритма и пульсовой волны.

**Результаты и обсуждение.** При оценке характера взаимодействия ритмов через анализ динамики фаз колебаний обнаружено, что сочетанная анестезия нарушает связанность ритмов регуляции пульсовой волны и частоты сердечных сокращений в меньшей степени, чем атарактанальгезии, т.к. оценка характеристик связи во время атарактанальгезии выявила отсутствие взаимодействия между исследуемыми системами в выделенной полосе частот. Во время сочетанной анестезии не выявлено связанности между сигналами КИГ и ФПГ<sub>нога</sub>, при этом, наблюдалась связь между сигналами КИГ и ФПГ<sub>ухо</sub>. Связь между КИГ и ФПГ зависит от расстояния между точками расположения датчиков регистрации: значимая связь фиксируется при уменьшении расстояния. При расположении точек в формате КИГ – ФПГ<sub>ухо</sub> установили наличие связи, КИГ – ФПГ<sub>нога</sub> – связь была утрачена.

#### **Выводы.**

1. Атарактанальгезия, влияя на центральные механизмы вегетативной регуляции исследуемых подсистем, нарушает синхронизацию регуляции ритма сердца и пульсовой волны.
2. Нарушение связи между КИГ и ФПГ<sub>нога</sub> при сочетанной анестезии объясняется блокадой ограниченной зоны в системе нейрогуморальной регуляции.
3. Большой дизрегуляторный эффект атарактанальгезии свидетельствует в пользу сочетанной анестезии, при отсутствии противопоказаний к регионарным методам обезболивания.

#### **Литература**

1. Волков П.А., Гурьянов В.А. Дифференцированная анестезия с учетом вегетативного тонуса при лапароскопических операциях. Вестник интенсивной терапии. – 2017. – № 2. – С. 26–30.
2. Саткеева А.Ж. Анализ результатов изменения параметров гемодинамики при симультанных хирургических и гинекологических операциях // Молодой ученый. – 2016. – Т. 21. – № 125. – С. 84–87.
3. Лямина Н.П. Патогенетические аспекты и особенности вегетативной регуляции при маскированной артериальной гипертензии в женской популяции зрелого возраста / Н.П. Лямина, А.В. Наливаева, Е.В. Котельникова // Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 1. – № 8. – С. 1722–1729.

### **Применение концентрата протромбинового комплекса для восстановления коагуляционного потенциала крови при родоразрешении пациенток с COVID-19**

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Лушников А.В.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

**Россоловский А.Н.<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Панченко Е.И.**

*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Е.Е.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Кафедра урологии*

*Саратов, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

Массивные акушерские кровотечения (МАК) – одно из наиболее грозных осложнений беременности, родов и раннего послеродового периода, входящих в триаду ведущих причин материнской смертности (МС), как в мире, так и в России. Основной причиной развития этого осложнения до 70% – послеродовая гипотония матки, 20% приходится на отслойку плаценты и травматизацию матки и родовых путей, около 10% причин составляют аномальные положения и вставания плаценты с последующим нарушением отделения последней и до 1% приходится на коагулопатические кровотечения. В США кровотечения являются причиной МС в 12% случаях, в России, в 2020 г., МАК стали второй среди причин МС, составив 18,6% последней. При этом в США предотвратимыми были признаны 73% случаев МС от МАК, в Великобритании – 53%, в России аналогичный показатель составил 62,2%, что свидетельствует о том, что при своевременной диагностике и комплексных анестезиолого-реанимационных, хирургических и трансфузиологических мероприятиях, направленных на купирование указанного осложнения беременности, родов и послеродового периода, закономерно достижение благоприятного результата [1]. Вместе с тем, при лечении новой коронавирусной инфекции у беременных применение низкомолекулярных гепаринов (НМГ) являлось одним из основных направлений интенсивного лечения (ИЛ), что отражено во всех редакциях методических рекомендаций, посвященных лечению указанной патологии [2, 3]. Снижение коагуляционного потенциала крови, вызываемое НМГ, действующими через блокаду активности II и X факторов системы свертывания крови (ССК), ведет к значительному увеличению риска МАК и ограничивает применение нейроаксиальных методов обезболивания (НМО). В действующих протоколах лечения методом выбора анестезии при МАК указывается тотальная внутривенная анестезия с миоплегией и искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). Вместе с тем в протоколе [4] в качестве наиболее частых осложнений анестезиологического пособия при кесаревом сечении указываются аспирационный синдром и трудная интубация трахеи, встречающиеся в одном случае из 250–390 ларингоскопий. Указанные осложнения характерны для оперативных вмешательств, выполняемых по экстренным показаниям, особенно, в условиях «полного желудка». Кроме того, при наличии у пациенток с COVID-19 легочной патологии, перевод на ИВЛ может негативно повлиять на течение патологического процесса.

В связи с чем оптимальным методом профилактики указанных осложнений является выполнение оперативного вмешательства с применением нейроаксиальных методов обезболивания, что отмечено в том же протоколе [4], учитывая и то факт, что ни один из медикаментозных препаратов, предложенный для профилактики аспирационного синдрома, не имеет доказательной базы. Проведение оперативных вмешательств высокого риска МАК, осуществляемых в условиях нормоволемии, не исключает применение НМО. Проведение указанной категории оперативных вмешательств в концепциях нейроаксиального обезболивания позволяет избежать осложнений общего обезболивания, а применение современных методов трансфузиологической поддержки, включающей в себя современные методы кровесбережения, заместительную терапию донорскими компонентами крови, медикаментозную коррекцию гемостаза (производные транексамовой кислоты, рекомбинантные и плазматические факторы ССК) минимизирует

объем интраоперационной кровопотери, достигая максимального сбережения собственных эритроцитов пациентки как переносчиков кислорода и адекватно замещая потерю собственных форменных элементов крови, а также сохраняя на достаточном уровне ее коагуляционный потенциал.

### **Литература**

1. Проблема диагностики массивных акушерских кровотечений / А.М. Зиганшин, Э.М. Нагимова, В.А. Мудров [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21. – № 1. – С. 88–92.
2. Спорные вопросы акушерской тактики при ведении беременности и родоразрешении пациенток с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 / В.Ф. Беженарь, И.Е. Зазерская, О.А. Беттихер [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 5. – С. 13–21.
3. Опыт применения концентрата протромбинового комплекса при родоразрешении пациенток с COVID-19 на фоне низкомолекулярных гепаринов / А.В. Кулигин, А.В. Лушников, А.М. Фисун [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 4. – С. 1–8.
4. Анестезия при операции кесарева сечения клинические рекомендации (протокол лечения) МЗ РФ от 06.12.2018 года № 15-4/10/2-7863. – 43 с.

### **Предвидение дисфункции кровообращения у пациентов с уросепсисом**

**Кулигин А.В.<sup>1</sup>**

*Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент*

**Россоловский А.Н.<sup>2</sup>**

*Доцент кафедры, доктор медицинских наук, доцент*

**Ковалев Н.Н.**

*Студент лечебного факультета*

**Панченко Е.И.**

*Студент лечебного факультета*

**Зеулина Е.Е.<sup>1</sup>**

*Доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*<sup>1</sup>Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Кафедра урологии*

*Саратов, Россия*

*E-mail: zeulina@list.ru*

**Введение.** Воспалительные заболевания почек (ВЗП) довольно часто осложняются генерализацией системной воспалительной реакции (СВР), проявлениями которой являются сепсис и септический шок (СШ) [1]. Несмотря на современные лабораторно-инструментальные методы исследования, антибактериальные и антимикробные средства и оперативные возможности уронефрологических клиник, число пациентов с ВЗП неуклонно растет. Сепсис – патологический процесс, в основе которого лежит СВР организма на инфекцию. Каждый третий случай сепсиса – уросепсис. Последний может возникнуть при ВЗП, сопровождающихся нарушением уродинамики. Исследования, связанные с изучением острого почечного повреждения (ОПП) сфокусированы на механизмах развития, своевременной идентификации инфекта у пациентов с риском развития почечной дисфункции и поиске биомаркеров предвидения ОПП при СВР [1, 2].

Следовательно, поиск новых молекулярных биомаркеров предвидения ОПП при СВР [3] должен стать основой для превентивной заместительной почечной терапии (ЗПТ) острой воспалительной эндотоксемии (ОВЭ).

**Цель исследования.** Оптимизация интенсивного лечения (ИЛ) пациентов с ВЗП, на основе предвидения ОПП при СВР и раннего начала превентивной ЗПТ ОВЭ.

**Материалы и методы.** На основании анализа медицинской документации у пациентов будут изучены показатели ОВЭ, центральной гемодинамики (ЦГ), разобщение перфузионно-метаболических отношений (ПМО) в почках, молекулярные биомаркеры предвидения ОПП. Первая группа показателей будет характеризовать СВР по Systemic inflammatory response syndrome и ОВЭ. Уронефрологическая патология будет определяться по национальному руководству [4]. Диагностика ОПП – на основании критериев Kidney Disease: Improving Global Outcomes Acute Kidney Injury Work Group (2012). Вторая группа показателей будет характеризовать ОВЭ с позиции системы множественных острых дисфункций по шкале Sequential (Sepsis) Related Organ Failure Assessment. Критерии сепсиса и СШ будут установлены согласно Society Critical Care Medicine и European Society Intensive Care Medicine Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) [5]. Третья группа показателей будет отражать ЦГ и ПМО в почках. Всем пациентам будут определяться газы артериальной и смешанной венозной крови и кислотно-основное состояние крови. При эхокардиографии будут исследованы сердечный индекс, индекс общего периферического сосудистого сопротивления. Оценка структурно-функционального состояния почечной паренхимы будет включать ультразвуковое исследование и дуплексное сканирование почечных сосудов. Перфузионно-метаболическую функцию почек планируется исследовать путем расчетного уравнения скорости клубочковой фильтрации, а молекулярные биомаркеры предвидения ОПП методом твердофазного иммуноферментного анализа в образцах сыворотки крови и мочи. Критерии включения пациентов в исследование: пациенты, находящиеся в отделениях реанимации и интенсивной терапии, возраст 18–60 лет; сепсис. Критерии исключения: возраст старше 60 лет; тяжелая сопутствующая патология; злокачественные новообразования. Пациенты будут разделены на три группы. Первая – с осложненными ВЗП, в ИЛ которых не использовалась ЗПТ. Вторая – пациенты с осложненными ВЗП, которым применялась ЗПТ в послеоперационном периоде. Третья – с осложненными ВЗП, в ИЛ которых использовалась ЗПТ в предоперационном периоде. Обработка данных будет проведена с использованием пакетов программ Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0.

**Результаты и обсуждение.** На основании анализа медицинской документации и в соответствии с разработанной универсальной картой индивидуального обследования пациентов уронефрологического профиля с осложненными ВЗП, на основании предвидения ОПП при СВР будут сформулированы показания для превентивной ЗПТ, что позволит начать раннюю коррекцию ОВЭ и улучшить результаты ИЛ.

**Выводы.** 1. Будет установлена частота встречаемости пациентов с осложненным ВЗП в ОРИТ г. Саратова.

2. Планируется установить молекулярный биомаркер предвидения ОПП у пациентов при осложненных ВЗП.

3. Будет разработан и внедрен алгоритм предвидения ОПП у пациентов с осложненными ВЗП.

### Литература

1. Современное состояние проблемы применения заместительной почечной терапии при лечении сепсиса / Т.Г. Ким, М.А. Магомедов, Д.Н. Проценко [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т 18. – № 4. – С. 80–89.
2. Рей С.И. Острое почечное повреждение 2020: эпидемиология, критерии диагностики, показания, сроки начала и модальность заместительной почечной терапии / С.И. Рей, Г.А. Бердников, Н.В. Васина // Анестезиология и реаниматология. – 2020. – Т. 5. – С. 63–69.



3. Роль молекулярных биомаркеров в ранней диагностике сепсиса у пациентов уронефрологического профиля / А.В. Кулигин, А.В. Лушников, Е.В. Астафьева [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 2. – С. 1–15.
4. Урология : национальное руководство: краткое издание / под ред. И.И. Абдуллина, Н. А. Лопаткина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 606 с. : ил. – Библиогр.: с. 452-464.
5. Руднов В.А., Кулабухов В.В. Сепсис-3: обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2016. – Т. 13. – № 4. – С. 4–11.

### **Влияние моноклональных антител на развитие сахарного диабета у пациентов с семейной гиперхолестеринемией**

*Куфтерина А. Д.<sup>1</sup>, Масленникова О.М.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>ординатор*

*<sup>2</sup>заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации  
Кафедра внутренних болезней и профилактической медицины  
Москва, Россия*

*E-mail: sasha.kufterina@yandex.ru*

Семейная гиперхолестеринемия – группа наследственных генетических заболеваний, приводящих к избыточной продукции и накоплению липидов в крови [1].

Чрезмерно высокий уровень липопротеинов индуцирует перекисное окисление, инактивирующееся моментальной макрофагальной реакцией. Клеточное звено иммунитета, перегруженное эфирами поглощенного холестерина, склонно подвергаться раннему апоптозу с последствиями в виде локального воспаления в интиме сосудов [2].

Следовательно, наличие семейной гиперхолестеринемии усугубляет данный процесс посредством усиленного атерогенеза [3].

Особая опасность генетической поломки заключается в высокой вероятности преждевременного развития сердечно – сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста [4].

В качестве терапии первой линии используются препараты группы статинов. Наличие наследственной патологии предполагает длительный прием высоких доз лекарственных средств. Например, применение аторвастатина в дозе 20-40 мг, согласно наблюдениям, которые проводились на протяжении 6-48 месяцев, зафиксировано снижение липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) на 32-39%, общего холестерина на 32% [5]. Однако обнаружены данные о диабетогенных свойствах статинов [6].

В настоящее время в качестве альтернативного метода лечения рассматривается применение ингибиторов PCSK9 (алирокумаб, эволокумаб), относящихся к классу моноклональных антител.

В течение нескольких лет проводились исследования, подтверждающие отсутствие влияния препаратов на гликемический фон, а именно: на глюкозу и гликированный гемоглобин [7].

В недавнем времени китайскими коллегами проведен опыт, доказывающий положительный эффект воздействия препаратов на периферическую нервную систему при наличии диабетической полинейропатии [8].

Таким образом, эмпирическим путем отмечены благоприятный профиль безопасности препаратов группы ингибиторов PCSK9 и положительный ответ на терапию, выражающийся в достижении целевых показателей липидограммы. Полученные

результаты позволяют рассматривать применение моноклональных антител в качестве препарата первой линии в борьбе с семейной гиперхолестеринемией.

#### **Литература**

1. Ежов М. В. и др. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023 //Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28. – №. 5. – С. 250-297.
2. Быков Ю. В. Диабетический кетоацидоз и окислительный стресс: патофизиологические механизмы //Сибирский научный медицинский журнал. – 2024. – Т. 43. – №. 6. – С. 6-13.
3. Липовецкий Б. Инфаркт, инсульт, внезапная смерть. Факторы риска, предвестники, профилактика. – Litres, 2022.
4. Пшеннова Вероника Сергеевна Семейная гиперхолестеринемия // Российский медицинский журнал. 2016. №5.
5. Садыкова Д. И. и др. Применение статинов при семейной гиперхолестеринемии у детей //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020. – Т. 65. – №. 5. – С. 139-144.
6. Massimiliano Ruscica, Nicola Ferri, Maciej Banach, Cesare R Sirtori, Alberto Corsini, Side effects of statins: from pathophysiology and epidemiology to diagnostic and therapeutic implications, Cardiovascular Research, Volume 118, Issue 17, December 2022, Pages 3288–3304, <https://doi.org/10.1093/cvr/cvac020>
7. Kereiakes D. J. et al. Efficacy and safety of the proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibitor alirocumab among high cardiovascular risk patients on maximally tolerated statin therapy: the ODYSSEY COMBO I study //American heart journal. – 2015. – Т. 169. – №. 6. – С. 906-915. e13
8. Cui N. et al. Protective effect of alirocumab, a PCSK9 inhibitor, on the sciatic nerve of rats with diabetic peripheral neuropathy //Endocrine Journal. – 2024. – С. EJ23-0359.

#### **Анализ ассортимента лекарственных препаратов, назначаемых для лечения сахарного диабета (на примере отдельных субъектов Российской Федерации за 2019-2023 гг.)**

*Лазарев А.М.*

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет  
Кафедра управления и экономики фармации-базовая кафедра «Аптеки Плюс»  
Самара, Россия*

*E-mail: LazzarewAlex@yandex.ru*

Сахарный диабет (СД), по определению Всемирной организации здравоохранения и Организация Объединенных Наций (ООН), относят к неинфекционным заболеваниям с эпидемической скоростью роста распространенности, что побудило ООН в 2006 году принять резолюцию по борьбе с сахарным диабетом. ВОЗ и ООН определили СД как наиболее опасный вызов всему мировому сообществу в XXI веке. Сахарный диабет по темпам распространенности опережает все неинфекционные заболевания [1-2]. В РФ в структуре частоты распространения заболеваемости эндокринной системы сахарный диабет составляет 45% [3].

В этой связи анализ ассортимента лекарственных препаратов, применяемых для терапии СД и реализуемых на территории РФ, является актуальным.

Цель исследования -проведение маркетингового исследования ассортимента препаратов, применяемых для терапии СД, реализуемых в розничном секторе 2 субъектов РФ: Москва, Санкт-Петербург.

Объектом исследования стал ассортимент лекарственных препаратов, реализованных в аптечных организациях гг. Москва, Санкт-Петербург за период с 2019 по 2023 гг. Источник данных – база данных компании AlphaRM, которая включает широкий ассортимент лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Были использованы методы маркетингового, сравнительного, графического анализа.

Анализ номенклатурных позиций розничного сегмента фармацевтического рынка РФ проводился по МНН и ТН.

Исследование показало, что за период 2019-2023 гг. розничном секторе фармацевтического рынка РФ осуществлялась реализация 38-39 международных непатентованных наименований (МНН) для лечения СД, 99-113 торговых наименований (ТН) и 192-262 номенклатурных позиций.

По результатам анализа количества номенклатурных позиций МНН, лидером является метформин. Минимальное количество номенклатурных позиций – у саксаглиптина, эвоглиптина, эксенатида. Большое количество номенклатурных позиций у метформина обусловлено многообразием дозировок и количества таблеток в упаковке, дозировок, отечественных и зарубежных аналогов.

При анализе соотношения МНН монопрепаратов и комбинированных препаратов, представленных в розничном секторе за 2019-2023 гг., было выявлено, что в анализируемых регионах объемы реализации были выше у монопрепаратов (75%) , чем у фиксированных комбинаций (25%).

Анализ производителей препаратов, предназначенных для лечения СД, по количеству выпускаемых и поставляемых на рынок номенклатурных позиций, показал, что на первых 3 местах в 2019 г. в Москве и Санкт-Петербурге располагались «Канонфарма», «Акрихин» и «Озон». В 2023 г. в Москве и Санкт-Петербурге на первых трех местах находились «Озон», «Канонфарма продакшн», «Фармасинтез-Тюмень».

Был проведен анализ ассортимента по изменению объемов реализации в денежном выражении (в рублях, в розничных ценах) и в натуральном выражении (по количеству паковок). Лидером продаж в натуральном выражении (в уп.) в данных субъектах РФ за 2019-2023 гг. является метформин. Несмотря на то, что метформин стоит первым в строчке по количеству продаж упаковок, в Москве в 2019-2023 гг. наибольшие объемы продаж в рублях отмечены у аналогов глюкагон-подобного пептида 1 (ГПП-1) лираглутида и семаглутида, что связано с отличиями в стоимости упаковок этих препаратов, а также более широкими показаниями к применению аналогов ГПП-1.

Номенклатурных позиций у метформина увеличивались ежегодно, за исключением 2023 года. В общей структуре номенклатуры препаратов для лечения СД метформин занимает около 45% и находится на первой строчке рейтинга. Ежегодное увеличение номенклатуры наблюдалось и в отношении глимепирида и гликлазида, занимающие вторую и третью строчку рейтинга (соответственно). В 2019 г. на рынке отсутствовал эртуглифлозин, а с 2022 г. препараты с МНН акарбоза перестали поступать на фармацевтический рынок РФ.

Анализ ТН в Москве и Санкт-Петербурге выявил идентичную ситуацию по уменьшению с 2019 по 2023 гг. количества импортных препаратов на фоне роста числа отечественных. Вероятно, на это повлиял санкционный режим, введенный в отношении РФ (в 2022 г.) и постепенное импортозамещение.

На примере фармацевтического рынка двух субъектов РФ (Москвы и Санкт-Петербурга) проведен анализ ассортимента лекарственных препаратов, применяемых для лечения СД, реализуемых в розничном секторе. Изучена структура потребляемого ассортимента в зависимости от МНН, ТН, производителей. Составлены рейтинги наиболее востребованных лекарственных препаратов, применяемые для лечения СД в розничном секторе фармацевтического рынка двух субъектов РФ. Составлен рейтинг производителей по количеству номенклатурных позиций. Выявлено соотношения количества монопрепаратов и фиксированных комбинаций.

## Литература

1. Сахарный диабет — опаснейший вызов мировому сообществу/Дедов И.И. // Вестник Российской академии медицинских наук.-2012.-С.7-13.
- 2.Резолюция ООН по сахарному диабету. Сахарный диабет. 2007;10(1):2-3. <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5906>
3. Тенденции показателей заболеваемости болезнями эндокринной системы взрослого населения Российской федерации. /Савина А.А. //Социальные аспекты здоровья населения.-2020.-Т. 67(4). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-6

### **Клинико-анамнестическая характеристика когорты женщин, перенесших преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты**

**Лазарева А.Ю.**

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»*

*Кафедра акушерства и гинекологии №2*

*Уфа, Россия*

*E-mail: lazarevaayu@mail.ru*

Несмотря на достижения современной науки, материнская смертность по-прежнему остается актуальной проблемой медицины. Массивные акушерские кровотечения занимают лидирующие позиции в структуре причин материнской смертности и, так называемых, состояний «near miss», когда женщина находилась в критическом состоянии, близком к смерти, во время беременности, родов или в течение 42 дней после родов, и пережила указанный период [1]. Кровотечения, вызванные преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП), занимают второе место после кровотечений, связанных с атонией или гипотонией матки, их распространённость в популяции составляет 0,3-0,4%, отмечается тенденция к росту в последние годы [2,3]. ПОНРП характеризуется внезапностью и фульминантным течением, приводя к неблагоприятным исходам, как со стороны матери, так и плода.

**Целью** данного исследования явилось изучение клинико – анамнестических данных женщин, перенесших ПОНРП для установления предикторов данного состояния.

**Материалы и методы.** В ходе исследования обследовано 87 пациенток, из них 46 пациенток с ПОНРП в анамнезе (основная группа) и 41 без данной патологии (контрольная группа). Был произведен тщательный сбор анамнеза, в том числе акушерского, гинекологического, соматического, изучена медицинская документация, произведены антропометрические измерения. Параметры были сведены в базу данных. Для статистической обработки использовался t-критерий Стьюдента и критерий Манна – Уитни.

**Результаты и их обсуждение.** Статистически значимых различий по возрасту в группах не зафиксировано. Обращает на себя внимание, что при оценке антропометрических параметров, женщины основной группы чаще имели проблемы с лишним весом, так, средняя масса тела в основной группе  $80,2 \pm 13,2$  кг, в контрольной –  $72,6 \pm 15$  кг, а индекс массы тела в основной группе составил  $30,3 \pm 3,9$ , против группы контроля –  $27,2 \pm 5,2$  ( $p=0,05$ ). По росту статистически значимых различий не выявлено.

При сравнении групп по паритету, отмечается, что в основной группе чаще имеет место большее число беременностей, чем в контрольной группе. К тому же в группе женщин с ПОНРП чаще регистрируется два и более самопроизвольных выкидыша, иными словами чаще встречается диагноз «привычное невынашивание беременности». Доля пациенток с рубцом на матке в двух группах практически одинакова, что наводит на вывод о том, что частота ПОНРП не зависит от количества операций кесарево сечение в анамнезе. По литературным данным, наличие рубца на матке чаще ассоциировано с аномалиями

расположения плаценты, такими как низкое расположение плаценты или предлежание плаценты.

Среди гинекологической патологии в основной группе значительно чаще, чем в контрольной встречались такие состояния как синдром поликистозных яичников (СПКЯ) и воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ). Среди экстрагенитальной патологии чаще у женщин с ПОНРП в анамнезе встречаются тромбофилии, как врожденные, так и приобретенные.

**Заключение.** ПОНРП – опасное осложнение гестационного процесса, которое влечет за собой неблагоприятные перинатальные исходы, поэтому понимание особенностей клинико-анамнестических характеристик, безусловно, помогает в детекции предикторов данного состояния, что обеспечивает оказание качественной медицинской помощи. В ходе нашего исследования было выявлено, большой паритет родов, избыточная масса тела, СПКЯ, ВЗОМТ и тромбофилии – явные предикторы ПОНРП.

#### **Литература**

1. Пырегов А.В., Шмаков Р.Г., Федорова Т.А., Юрова М.В, Рогачевский О.В., Грищук К.И., Стрельникова Е.В. Критические состояния «near miss» в акушерстве: трудности диагностики и терапии. Акушерство и гинекология. 2020; 3: 228-37. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2020.3.228-237>
2. Takeda S. et al., “Japanese Clinical Practice Guide for Critical Obstetrical Hemorrhage (2017 revision).” J. Obstet. Gynaecol. Res., vol. 43, no. 10, pp. 1517–1521, Oct. 2017, doi:10.1111/jog.13417.
3. Say L. et al., “Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis.” Lancet.Glob. Heal., vol. 2, no. 6, pp. e323–33, Jun. 2014, doi: 10.1016/S2214-109X(14)70227-X.

### **Нозокомиальная инфекция в отделении реанимации и интенсивной терапии: как нам преодолеть антибиотикорезистентность**

*Ларин М.Д.*

*Клинический ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: Spook2@yandex.ru*

Нозокомиальные (внутрибольничные) инфекции (НИ) играют важную роль в структуре заболеваемости и смертности пациентов многопрофильного стационара. НИ ассоциирована с увеличением длительности госпитализации, летальности и стоимости лечения [1]. Наиболее тяжелые пациенты стационара для динамического наблюдения и лечения переводятся в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где частота встречаемости НИ достигает 60% [2] в следствие большого количества инвазивных процедур (искусственная вентиляция легких, катетеризация центральных и периферических вен, мочевого пузыря, артерий, использования парентерального питания и т.п). Характер внутрибольничной флоры меняется в зависимости от профиля стационара и отделения, так, преобладающие возбудители отделения реанимации и интенсивной терапии – *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, которые часто присоединяются у пациентов на ИВЛ и вызывают тяжелые пневмонии [3]. Длительно сохраняющиеся очаги воспаления часто осложняются сепсисом ввиду проблем подбора антибиотикотерапии. Данные возбудители являются устойчивыми к действию многих антибиотиков, что делает актуальной проблему их полирезистентности и заставляет искать пути ее преодоления.

С каждым годом наблюдается рост антибиотикорезистентности во всем мире. Нозокомиальная флора традиционно малочувствительна к антимикробным препаратам, что негативно влияет на прогноз основного заболевания. Назначение антибиотиков без показаний, несоблюдение режима лечения влекут за собой рост антибиотикорезистентности микроорганизмов и ведут к неэффективности стартовой антибактериальной терапии, резкому увеличению заболеваемости внутрибольничными инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи [4]. Также не стоит забывать о предупреждении развития нозокомиальной инфекции в виде соблюдения правил асептики и антисептики, которыми часто пренебрегают. Самой главной проблемой остается вопрос преодоления неуклонно растущей тотальной антибиотикорезистентности. Для этого необходимо быстрое выявление возбудителя, оценка его чувствительности к антибактериальным препаратам, правильный выбор стартовой терапии согласно локусу инфекции под контролем СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) и соблюдение жестких требований по продолжительности курса антибиотикотерапии. Проведенное исследование выявило преобладающие штаммы в отделении реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Acinetobacter baumannii*. Частота встречаемости зависела от локуса инфекции, но практически везде преобладала *Klebsiella pneumoniae*. *Klebsiella pneumoniae* и *Acinetobacter baumannii* имели наиболее выраженную резистентность и встречались чаще других возбудителей.

#### Литература

1. Антибиотикорезистентность грамотрицательных возбудителей нозокомиальной пневмонии у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии / С.А. Первухин, И.А. Стаценко, Е.Ю. Иванова [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2019. – Т. 21, № 1. – С. 62-68. – EDN ZLLWPK.
2. Kollef, M.H., Shorr, A.F., Bassetti, M. et al. Timing of antibiotic therapy in the ICU. Crit Care 2021;25:360. doi.org/10.1186/s13054-021-03787-z
3. Коржова Наталья Владимировна, Ландышев Юрий Сергеевич Нозокомиальная пневмония в отделении реанимации: особенности течения, этиологической структуры, лечения // Бюл. физ. и пат. дых.. 2016. №59.
4. Шайхразиева Н.Д., Бульчева И.А., Лопушов Д.В., Сабаева Ф.Н. Этиологическая структура и антибиотикорезистентность госпитальных штаммов микроорганизмов в отделении анестезиологии и реанимации // Медицинский альманах. 2019. №1 (58).

### Эндоскопическая диагностика поражений желудка у больных с окклюзионно-стенотическими изменениями непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты

*Лисица А.А.<sup>1</sup>, Шулепова А.Г.<sup>2</sup>, Данилов Д.В.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>ассистент кафедры*

*<sup>2</sup>профессор, д.м.н., профессор*

*<sup>3</sup>доцент кафедры, к.м.н.*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра хирургии с курсом эндоскопии*

*E-mail: dr.alisitsa@gmail.com*

**Введение:** Атеросклероз артерий непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, кровоснабжающих пищеварительные органы по частоте распространения занимает пятое место вслед за атеросклерозом коронарных артерий, аорты, брахиоцефальных и почечных артерий [1,2]. Первое место среди клинических форм хронической ишемии органов

пищеварения занимает ишемическая гастродуоденопатия. Нарушение кровоснабжения слизистой оболочки желудка (СОЖ) и двенадцатиперстной кишки приводит к снижению продукции эпителиальными клетками защитных мукозосубстанций, что способствует язвообразованию [3].

**Цель:** Оценить особенности клинического течения, поражения слизистой оболочки желудка у больных с окклюзионно-стенотическими изменениями брюшного отдела аорты.

**Материалы и методы:** Обследовано 118 больных с атеросклерозом коронарных артерий и непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты в возрасте от 45 до 89 лет. Для верификации окклюзионно-стенотических поражений непарных висцеральных ветвей брюшной аорты использовались: ультразвуковое доплерографическое исследование и МСКТ аортография. Состояние слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки оценивали с помощью эзофагогастродуоденоскопии стандартного разрешения (WLI), являющегося базовым методом для выявления изменений СОЖ, далее применялась узкоспектральная видеоэндоскопия с использованием NBI и ZOOM. Морфологическое исследование и определение Нр-инфекции осуществлялось посредством изучения биоптатов слизистой желудка. Определение кислотной продукции выполнялось методом эндоскопической рН-метрии во время ЭГДС.

**Результаты:** В нашем исследовании гемодинамически значимый стеноз непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты (>70%) диагностирован у 28,8% пациентов. Наиболее частым симптомом у обследованных больных была абдоминальная боль (78,3%). При эндоскопическом исследовании желудка у пациентов с окклюзионно-стенотическими изменениями брюшного отдела аорты в 94,2% случаев выявлена атрофия СОЖ (очаговая или диффузная). Эрозии желудка имелись у 75,4% пациентов, язвы – у 27,1% пациентов. Эрозивно-язвенные поражения СОЖ на фоне атрофических изменений слизистой сочетались с наличием очаговых изменений СОЖ (54,2%), которые выявлены с применением дополнительных методов NBI и ZOOM, в основном, за счет кишечной метаплазии. *Helicobacter pylori* обнаружен у 22,8% больных, в основном слабой степени (16,9%). По результатам определения кислотности желудочного содержимого методом эндоскопической рН-метрии у 76,3% больных преобладала гипоацидность.

**Заключение:** В связи с ростом облитерирующих заболеваний сосудов диагностика ранних изменений слизистой оболочки желудка остается актуальной. Применение комплексного эндоскопического обследования с дополнительными эндоскопическими методиками NBI и ZOOM позволяет выявлять изменения слизистой, в том числе и мелкие очаговые поражения.

#### Литература

1. Ойноткинова О. Ш., Немытин Ю. В. Атеросклероз и абдоминальная ишемическая болезнь. М.: Медицина. 2001; 311.
2. Ойноткинова О.Ш. Роль атеросклероза непарных висцеральных ветвей брюшной аорты в развитии абдоминальной ишемической болезни // Вестник терапевта. 2018. № 3 (27).
3. Консенсус экспертов по снижению риска желудочно-кишечных кровотечений у пациентов, получающих оральные антикоагулянты. Терапия. 2021; 10: 23-41. Doi: 10.18565/therapy.2021.10.23–41

#### Перспективы применения веб-приложения для оценки динамики гастроэнтерологической симптоматики у пациентов с холецистэктомией по поводу желчно-каменной болезни

<sup>1</sup>*Литвинов А.А.*  
Магистрант 2 года

<sup>1</sup>*Яковина И.Н., к.т.н.*

<sup>1</sup>*ГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»*

*Кафедра вычислительной техники*

<sup>2</sup>*Осипенко М.Ф., д.м.н., профессор*

<sup>2</sup>*Литвинова Н.В., к.м.н., доцент*

<sup>2</sup>*Макарова Ю.В., к.м.н.*

<sup>2</sup>*ГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»*

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Новосибирск, Россия*

*aligots54@yandex.ru*

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – одно из часто встречающихся заболеваний билиарного тракта. Распространенность составляет от 10 до 15%, а среди лиц пожилого возраста достигает 30% [3,5]. Не менее чем у четверти больных операция не купирует симптомы, а в 28 % случаев после оперативного лечения возникают новые гастроинтестинальные симптомы [4,6]. Согласно многочисленным исследованиям, в различные сроки после холецистэктомии (ХЭ) по поводу ЖКБ у 4,3 % – 79,2 % больных сохраняются и/или возобновляются абдоминальные боли и другие гастроинтестинальные расстройства [1,2]. Для оценки болевых, гастроинтестинальных проявлений и качества жизни больных ЖКБ после ХЭ выполняется многолетнее открытое проспективное обсервационное исследование, где анамнестические, клинические данные, лабораторные, инструментальные результаты исследований вносятся в составленную анкету, которая сохраняется в базе данных. Оценка качества жизни осуществляется с помощью стандартизованной анкеты SF-36, которая включает в себя восемь шкал: физическое и социальное функционирования, ролевые ограничения, связанные с физическим состоянием, физическая боль, общее здоровье, витальность, ролевые ограничения, связанные с эмоциональным состоянием, психическое здоровье.

Данное исследование проводится с целью разработки новых методов диагностики и лечения и выполняется совместно различными специалистами: медиками, аналитиками и программистами. Перспективы применения разработки: усовершенствование методов и средств сбора данных в среде информационной системы, разграничение функционала для различных групп пользователей, обработка и анализ результатов анкетирования, а также лабораторных и функциональных исследований. Разрабатываемая информационная система, включающая веб-приложение и базу данных позволит организовать коллективную работу различных специалистов в удаленном формате и продвинуться в совершенствовании методов оценки гастроэнтерологической симптоматики у пациентов после холецистэктомии.

### **Литература**

1. Буеверов, А. О. Неалкогольная жировая болезнь печени: новый взгляд на аспекты коморбидности/ А.О. Буеверов, К. М. Рощина П. О. Богомолов//Эффективная. фармакотерапия. – 2022. – Т. 18, № 6. -С. 32-38.
2. Ильченко, А. А. Болезни желчного пузыря и желчных путей/А. А. Ильченко. - Москва: МИА, 2011. – 880 с.
3. Лазебник Л.Б. Насколько реальна и эффективна первичная профилактика холецистолитиаза/ Л.Б. Лазебник, А.А. Ильченко//Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.- 2011. -№ 4. – С. 3-6.
4. Cholecystectomy and clinical presentations of gastroparesis / Н . .P. Parkman, K. Yates, W. L. Hasler [et al.] // Dig Dis Sci. – 2013. – Vo1. 58 (4). – P. 1062-73. DOI: 10.1007/s10620-013-2596-y.



5. Gallstone / F. Lammert, K. Gurusamy; C. W. Ko [et al.] //Nat Rev Dis Primers. -2016. – Vol. 2. – P. 16024. DOI: 10.1038/nrdp.2016.24.
6. Lamberts M. P. Indications of cholecystectomy in gallstone disease / M. P. Lamberts//Curr Opin Gastroenterol. – 2018. – VoI. 34 (2). – P. 97-102. DOI: 10.1097/MOG.0000000000000419.

### **Применение высокочастотных ультразвуковых датчиков при исследовании дермального слоя кожи**

*Лозовский В.В.<sup>1</sup>, Семенев С.А.<sup>1</sup>, Поткин С.Б.<sup>2</sup>, Зубарев А.В.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Ординатор*

<sup>2</sup> *Доцент, к.м.н.*

<sup>3</sup> *Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор*

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Российская Федерация*

*E-mail: semensemeneev17gmail.com*

**Актуальность.** Диапазон использования лучевых методов в оценке структуры дермального слоя кожи ограничен малой толщиной, однако, мультипараметрическое ультразвуковое исследование высокочастотными датчиками позволяет достоверно отграничить слои кожи, получив новую информацию о строении дермального слоя кожи.

**Цель.** Оценка возможностей методики высокочастотного мультипараметрического ультразвукового исследования кожи лица и определение нормальной ультразвуковой анатомии дермального слоя кожи.

**Материалы и методы.** Выполнены ультразвуковые исследования дермального слоя кожи лица высокочастотными датчиками с максимальной частотой сканирования 24 МГц у 36 пациентов (4 (11%) мужчин и 32 (89%) женщин) в возрасте 20—37 лет, которые не предъявляли жалобы по состоянию своей кожи и у которых отсутствовали данные за косметологические инвазивные вмешательства.

**Результат.** Дермальный слой при ультразвуковом исследовании визуализировался как умеренно неоднородный участок кожи в виде полосы повышенной или средней эхогенности, расположенной под эпидермисом. Структура дермального слоя умеренно неоднородная с мелкими точечными включениями повышенной эхогенности. Среднее значение толщины дермы составило  $1,39 \pm 0,34$  мм.

В 247 измерениях (49,0%, n=504) высокочастотными ультразвуковыми датчиками дерма представляла собой двуслойную структуру, что интерпретировалось как визуализация сосочкового и сетчатого слоев дермы. Из них только 65 измерений (12,9%, n=504) были получены датчиком с максимальной частотой 22,0 МГц, а остальные 182 измерения (36,1%, n=504) – при исследовании с помощью датчика с максимальной частотой 24,0 МГц. Гипоэхогенный слой, расположенный на поверхности, анатомически соответствовал сосочковому слою дермы, состоящему из более рыхлой соединительной ткани. На границе сосочкового слоя и эпидермиса визуализировалась четкая тонкая полоска сниженной эхогенности. Ниже располагался слой в виде полосы повышенной эхогенности, который анатомически соответствовал сетчатому слою дермы. Из-за наличия эластичных и коллагеновых волокон, плотность данного слоя выше. Граница вышеописанных слоев нечеткая, что затрудняло достоверную оценку их толщины. Средняя толщина дермы в случаях визуализации её слоев составила  $1,65 \pm 0,25$  мм. При этом минимальная толщина дермы составляла 1,2 мм, а максимальная 2,3 мм.

Режим оценки микрокровотока (MicroV и SMA) позволял получить изображение сосудистого рисунка более васкуляризованного сосочкового слоя, из-за чего сосуды визуализировались преимущественно ближе к эпидермису.

При применении режима компрессионной эластографии эпидермис визуализировался как твёрдоэластичная линейная структура с четкими границами. Дермальный слой картировался смешанным типом эластограммы, с умеренным преобладанием твёрдоэластичного компонента, что позволило, дополнительно к серошкальному режиму, дифференцировать границы дермы и соседних слоев кожи.

**Выводы/заключение.** Применение методик оценки микрокровотока, компрессионной эластографии в рамках мультипараметрического ультразвукового исследования кожи с использованием высокочастотных датчиков с максимальной частотой сканирования 18,0—24,0 МГц позволяет достоверно визуализировать дермальный слой кожи и оценить его строение. Рекомендуется применение мультипараметрического подхода при выполнении высокочастотного ультразвукового исследования слоев кожи.

#### Литература

1. Зубарев А.В. Новая эра высокочастотного ультразвука (18-24 МГц) в дерматологии и косметологии. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2020;1:5-11.
2. Круглова Л.С., Иконникова Е.В., Поткин С.Б., Бородаенко П.А., Павлова А.В., Павлов М.А., Копылова А.С., Зубарев А.В. Возможности высокочастотных ультразвуковых датчиков для исследования эпидермального слоя кожи. Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2023;1:28–32
3. Wortsman X. Ultrasound in Dermatology: Why, How, and When? Semin Ultrasound CT MR 2013; 34(3): 177-95. doi: 10.1053/j. sult.2012.10.001
4. Barcaui E.O., Carvalho A.C.P, Piñeiro-Maceira J., Barcaui C.B. Combined high-frequency and Doppler ultrasound in early diagnosis of atrophoderma of Pasini and Pierini. An Bras Dermatol. 2016; 91(3): 262-73. doi: 10.1590/abd1806-4841.20198112
5. Wortsman X. Atlas of Dermatologic Ultrasound, Springer. Springer International Publishing AG; 2018. p. 367. In Russian.
6. Kaplan V., Bolte C., Sazunic I., Wortsman X. Ultrasound Morphology of Stiff Skin Syndrome with Clinical and Histological Correlation. Actas Dermo-Sifiliográficas. 2019; 110(3): 247-248. doi: 10.1016/j.ad.2017.12.016.

### Особенности коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза у беременных с осложненным акушерским анамнезом

*Макарова Д.С.<sup>1</sup>, Сафиуллина С.И.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>ординатор, <sup>2</sup>доцент*

*Казанский федеральный университет,*

*Институт фундаментальной медицины и биологии*

*Кафедра внутренних болезней*

*Казань, Россия*

*E-mail: dariyamakar@gmail.com; Svetlana.ild.safiullina@gmail.com*

**Цель:** изучить особенности коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза у беременных с осложненным акушерским анамнезом.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 40 беременных пациенток на сроке 36 недель, основной критерий включения – осложненный акушерский анамнез (ОАА). Критерий исключения – верифицированный антифосфолипидный синдром. Проведен ретроспективный анализ данных анамнеза и лабораторных показателей из амбулаторной карты на этапе планирования беременности и далее, в I, II и III триместрах на фоне назначенной антикоагулянтной и дезагрегантной профилактики.

**Результаты.** В анамнезе у 90 % пациенток синдром потери плода, у 35% пациенток – неудачи ЭКО и более чем у 40% поздние акушерские осложнения. По результатам генетического тестирования на носительство полиморфизмов системы гемостаза выявлена высокая распространенность носительства полиморфизма PAI-1 – 72.5% и ITGA2 / ITGB3 (тромбоцитарные рецепторы) – 45% и 35% соответственно, и только у 15% пациенток была выявлена мутация V фактора (Лейден) в гетерозиготном варианте. Кроме того, у 15% пациенток был выявлен дефицит протеина S, у 5 % пациенток – дефицит протеина C. На этапе прегравидарной подготовки у 10% пациенток была выявлена гиперфибриногенемия и у 20% пациенток повышение уровня D-димера. По данным тромбодинамики исходная хронометрическая гиперкоагуляция была выявлена у 2 пациенток (10%) до наступления настоящей беременности.

С целью профилактики периимплантационных и плаценто-ассоциированных осложнений все пациентки с цикла зачатия получали профилактические дозы НМГ (эноксапарин натрия) до родоразрешения и с 12 недели с целью профилактики преэклампсии – ацетилсалициловую кислоту (в дозе 100-150 мг в сутки ) до 34 недели беременности под контролем показателей гемостаза. Во время мониторинга показателей коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза на протяжении беременности у всех пациенток отмечалось прогрессирование гиперкоагуляции как по рутинным, так и по глобальным тестам. Проявлений геморрагического синдрома на протяжении всей беременности ни у одной из пациенток не было. Родоразрешение на доношенном сроке было в 100% случаев.

**Выводы.** Исходная гиперкоагуляция на прегравидарном этапе у женщин с осложненным акушерским анамнезом выявляется не более, чем в 20% случаев. У беременных с ОАА врожденная тромбофилия выявляется в 35% случаев, из полиморфизмов системы гемостаза превалирует носительство полиморфизма PAI-1. Персонифицированное назначение НМГ и ацетилсалициловой кислоты под контролем лабораторных тестов, в том числе глобальных, является не только эффективным, но и безопасным, и позволяет существенно улучшить исход наступившей беременности.

#### **Литература**

1. Hayden Anthony Homer. Modern management of recurrent miscarriage. ANZJOG 2019, 59, 36-44.
2. Бицадзе В.О.,Макацария А.Д.,Хизроева Д.Х.,Макацария Н.А.,Яшенина Е.В. Тромбофилия как важнейшее звено патогенеза осложнений беременности. Практическая медицина 2012, 5, 22-29.

#### **Политравма у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности диагностики и лечения**

*Максимов Д.А.<sup>1,2</sup>, Борзенков В.Г.<sup>2</sup>, Базарова М.Б.<sup>1</sup>, Титарова Ю.Ю.<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*<sup>2</sup>ФГБУ «Клиническая больница №1»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*E-mail: mehri.68@mail.ru*

**Актуальность.** Для пациентов с политравмами характерно наличие сочетанных, нередко жизнеугрожающих повреждений, определяющих тяжесть травмы и тяжесть состояния, наличие синдрома взаимного отягощения повреждений, высокая частота развития общих осложнений, более тяжелое протекание раневого процесса с частым развитием местных инфекционных осложнений, нарушений консолидации отломков и неудовлетворительной динамикой восстановления функции поврежденной конечности. В условиях крупных

городов Российской Федерации средний возраст пострадавших с политравмами, у которых травма конечностей является ведущим повреждением, еще недавно равнялся 35-40 годам. Следствием того, что в настоящее время отмечается увеличение продолжительности жизни граждан и повышение социальной активности людей старших возрастных групп, является тот факт, что среди пострадавших с политравмами увеличивается удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста. Наличие сопутствующих заболеваний и возрастные изменения в организме пострадавших пожилого и старческого возраста существенно влияют на клинические проявления полученных повреждений, усложняют диагностику и лечение пациентов данной возрастной категории.

**Цель.** Выявить особенности получения травм и протекания посттравматического периода у пострадавших с политравмами пожилого возраста, а также сформулировать рекомендации по оптимизации лечебного процесса у данной категории пациентов.

**Материал и методы.** Для достижения поставленной цели были изучены результаты лечения 127 пострадавших пожилого возраста с политравмой, которые проходили лечение в крупном многопрофильном медицинском учреждении г. Москва в период с 2010 по 2022 гг. Деление пациентов на возрастные группы производили в соответствии с классификацией ВОЗ (1963 г.). Для интегральной оценки тяжести повреждений при политравме использовали шкалу ISS.

**Результаты и выводы.** Среди причин получения травм преобладали дорожно-транспортные происшествия. В 75 случаев (59,0%) был зафиксирован наезд транспортного средства на пострадавшего. Анализ локализации повреждений позволил сделать вывод о частоте встречаемости различных их сочетаний. Доминирующим по частоте оказалось сочетание повреждений головы и конечностей, которое было выявлено у 45 пациентов (35,4%). Чуть реже, в 39 случаях (30,7%), встречались комбинации повреждений груди и конечностей. С учетом возрастной категории, у 120 пациентов (94,4%), была выявлена сопутствующая патология, среди заболеваний, имевших место у пострадавших, превалировали болезни сердечно-сосудистой системы. У пациентов данной категории был отмечен высокий уровень развития осложнений, которые нередко приводили к летальным исходам. Чаще всего диагностировали гипостатические осложнения, приводящие к тромбозам и развитию инфекционных процессов. Было зарегистрировано 49 случаев летальных исходов, что составило 38,5%. Изучение отдаленных результатов лечения у выживших пациентов показало, что у 32 из них (41,0%) отмечены признаки замедленной консолидации или несращения переломов, что часто было связано с нестабильностью фиксации отломков и миграцией фиксаторов. Таким образом, при лечении данной категории пострадавших с политравмой следует обязательно проводить тщательный сбор анамнеза жизни и исчерпывающую диагностику, направленные на получение информации о наличии хронических заболеваний. Применение консервативных способов лечения переломов, ограничивающих активность и реабилитационные мероприятия крайне нежелательно. Среди хирургических способов лечения переломов костей предпочтение следует отдавать тем методам, которые позволяют начать раннюю активную реабилитацию и обеспечивают максимальную прочность фиксации отломков кости в условиях возрастного снижения ее прочностных характеристик.

#### Литература

1. Блаженко А.А., Сабодашевский О.В., Муханов М.Л., Коновалов Е.В., Коновалов Ю.В., Солодкий Д.А., Ткаченко Д.Б., Карагезян С.Э. Особенности политравмы у пациентов старше 60 лет // Инновационная медицина Кубани. 2016. №1.
2. Пожилой хирургический больной: руководство для врачей / А. С. Бронштейн и др.]; под ред. А. С. Бронштейна [и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 271 с. – (Библиотека врача-специалиста). – ISBN 978-5-9704-2002-7. – EDN QMBMDP.

3. Кишкун, А. А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции: руководство для врачей / А. А. Кишкун; А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 973 с. – ISBN 978-5-9704-0786-8. – EDN QKRHLD.

### **Венозная реконструкция аутографтом из серповидной связки печени в портальной хирургии**

***Мандрыка Е.Ю.***

*Ординатор*

*Институт фундаментальной медицины и биологии*

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»*

*Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины*

*Казань, Россия*

*E-mail: mister\_mk01@mail.ru*

**Актуальность.** Портокавальное шунтирование – эффективный метод хирургического лечения больных портальной гипертензией, осложненной варикозным кровотечением, с сохраненной функцией печени.

Логическое обоснование анастомоза между селезеночной и левой почечной венами заключается в декомпрессии критической зоны варикозных вен пищевода и желудка отводом части венозного кровотока через селезенку и левую почечную вену. В то же время верхний брыжеечный и портальный венозные кровотоки продолжают перфузировать печень [1]. Если протяженность диастаза между селезеночной и левой почечной венами не превышает 4 см формирование спленоренального анастомоза «конец в бок» практически всегда возможно без натяжения сосудов. Однако при большей длине диастаза между сосудами для восстановления проходимости используют аутоины или синтетические протезы. Аутовенозные кондуиты из внутренней яремной вены увеличивают продолжительность и травматичность операции. Синтетические графты из политетрафторэтилена или полиэтилентерефталата увеличивают риск тромбоза, инфекции и требуют длительной послеоперационной антикоагулянтной терапии[2,3].

**Цель.** Разработать и внедрить в клиническую практику оригинальный метод венозной реконструкции спленоренальной оси при операции портокавального шунтирования.

**Материал и методы.** В клинических условиях у 8 пациентов с портальной гипертензией в исходе цирроза печени различного генеза, при формировании спленоренального анастомоза Н-типа использовали синтетические кондуиты из политетрафторэтилена. Эти пациенты составили группу сравнения. У 2 больных основной группы для венозной реконструкции спленоренальной оси использовали фрагменты собственной серповидной связки печени пациентов [4]. Контроль проходимости анастомозов проводили динамическим дуплексным ультразвуковым исследованием портального кровотока. Для статистического анализа результатов использовали непарный t-критерий Стьюдента независимых выборок.

**Результаты.** Предложен оригинальный метод венозной реконструкции спленоренальной оси фрагментами собственной серповидной связки печени пациентов.

Через семь суток после операции у больных обеих групп зафиксировали уменьшение размеров воротной и селезеночной вен и объема селезенки. Скоростные показатели кровотока в воротной вене уменьшились, а в селезеночной – увеличились. В просвете шунтов был турбулентный поток крови. Тромбоза сосудистых кондуитов в раннем послеоперационном периоде не было. Рассчитанные по каждому из ультразвуковых показателей портального кровотока значения t-критерия Стьюдента были меньше критического при Стьюдента  $\alpha = 0,05$  составившего 2,005. Это позволило нам сделать вывод о том, что полученные различия были статистически не достоверны.

**Вывод.** Наш первый клинический опыт свидетельствует о возможности сосудистой венозной реконструкции фрагментом собственной серповидной связки печени пациента при формировании спленоренального анастомоза у больных портальной гипертензией, осложненной варикозным кровотечением, с сохраненной функцией печени.

#### Литература

1. Затевахин И.И. Портальная гипертензия. Диагностика и лечение: монография / И.И.Затевахин, В.Н.Шиповский, М.Ш.Цициашвили, Д.В.Монахов; ООО «Буки Веди», 2015. – 328 с.
2. Batignani G. Small diameter H-graft porta-caval shunt performed at different stages of liver disease / G. Batignani, F. Vizzutti, L. Rega et al. // *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Ini.* – 2004. – V. 3. – № 4. – P.516-521. PMID: 15567736.
3. Восканян С.Э. H-образное парциальное спленоренальное шунтирование с использованием армированного протеза из пористого политетрафторэтилена / С.Э. Восканян, М.В. Шабалин, А.Л. Воеводин и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2020. -Т. 26. -№1. – С. 103-112. <https://doi.org/10.33529/ANGIO2020116>
4. Анисимов А.Ю. Первый клинический опыт венозной реконструкции аутологичным сосудистым протезом из серповидной связки печени при парциальном портосистемном шунтировании / А.Ю. Анисимов, А.А. Анисимов, А.И. Андреев, Р.А. Ибрагимов, А.Т. Гараев. // *Журнал им. Н. В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь.* – 2021. – Т. 10. – №3. – С.589-597. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-589-597>

#### Анализ эффективности терапии гормоном роста у детей с синдромом Прадера-Вилли в улучшение прогноза течения заболевания

*Манохина М.И., Саканцева А.Д.*

*ординаторы*

*Научные руководители: Храмова Е.Б., д.м.н., профессор*

*Шайтарова А.В., к.м.н., доцент*

*ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень*

*Кафедра детских болезней и поликлинической педиатрии.*

*E-mail: masha.manokhina\_7@mail.ru*

Синдром Прадера-Вилли (СПВ) – генетическое заболевание, чаще обусловленное микроделецией проксимальной области 15 хромосомы (локусы q 11.2-13) отцовского происхождения [1,2], частота встречаемости составляет 1:10 000-30 000 [3]. Типичными клиническими проявлениями заболевания являются мышечная гипотония в периоде новорожденности, дебют ожирения после 2-х лет с возникновением гиперфагии и прогрессирующим течением в последующем, задержка роста, психомоторного и умственного развития, гипогонадизмом, апноэ во сне [1,4]. Лечение гормоном роста, контроль питания, достаточная физическая нагрузка, психологическая коррекция в настоящее время рекомендованы в качестве стандарта терапии у детей с СПВ. Описаны эффекты рГР оказывающие влияние на улучшение прогноза роста, стабилизацию и уменьшение ИМТ, снижение выраженности мышечной гипотонии и увеличение показателей окружности головы [5].

Проведен анализ первичной медицинской документации девочек (n = 5) с диагнозом «Синдром Прадера-Вилли», подтвержденным молекулярно-генетическим исследованием. Три пациентки получают терапию рГР, наблюдаются в «Университетской клинике» ФГБОУ ВО ТюмГМУ. Средний возраст инициации терапии рГР составил 2,4 года. Доза рГР у пациенток на терапии составила 0,033 мг/кг/сут. Изучена медицинская документация 2-х пациенток, проживающих на юге Тюменской области, не получавших терапию рГР. Проводилась оценка динамики SDS роста, SDS ИМТ, SDS окружности головы, степени мышечной гипотонии у пациентов исследуемой группы.

Пациент 1: (возраст 2 года 11 месяцев, диагноз установлен в 1 год, продолжительность терапии рГР 1 год 8 месяцев). SDS роста до терапии -0,98 SD, на фоне терапии 0,18 SD; SDS ИМТ до терапии -1,01 SD, на фоне терапии 1,04 SD; SDS окружности головы до терапии -0,18 SD, на фоне терапии 1,44 SD. Пациент 2: (возраст 2 года 5 месяцев, диагноз установлен в 1 год, продолжительность терапии рГР 1 год 3 месяца). SDS роста до терапии -1,22 SD, на фоне терапии -1,1 SD; SDS ИМТ до терапии -0,61 SD, на фоне терапии -0,43 SD; SDS окружности головы до терапии -1,35 SD, на фоне терапии -1,28 SD. Пациент 3: (возраст 7 лет 4 месяца, диагноз установлен в 1 месяц, продолжительность терапии рГР 2 года 10 месяцев). SDS роста до терапии -2,73 SD, на фоне терапии -0,14 SD; SDS ИМТ до терапии 1,3 SD, на фоне терапии 0,54 SD; SDS окружности головы до терапии -1,07 SD, на фоне терапии 0,22 SD. До терапии рГР всем пациентам проведена полисомнография, оценка состояния небных и носоглоточных миндалин. На фоне терапии рГР обструктивного апноэ отмечено не было. Данные пациентов, не получавших терапию рГР: пациент 4 – диагноз установлен в возрасте 5 лет, SDS роста -2,11 SD, SDS ИМТ +10,52 SD, в анамнезе: сахарный диабет 2 типа, морбидное ожирение, первичный гипотиреоз, расходящееся косоглазие, неалкогольная жировая болезнь печени, артериальная гипертензия, вторичная кардиомиопатия, смешанное апноэ сна, погибла в возрасте 17 лет с явлениями сердечно-сосудистой недостаточности. Пациент 5: диагноз установлен в возрасте 12 лет, SDS роста -2,4 SD, SDS ИМТ +5,34, в анамнезе: морбидное ожирение, гипотиреоз, ДЦП, тяжелое апноэ во сне, погибла в возрасте 13 лет с явлениями дыхательной недостаточности, на фоне застойной пневмонии, ОРВИ. Терапия рГР у детей с синдромом Прадера-Вилли позволяет не только оптимизировать ростовой прогноз, но и способствует улучшению состава тела (снижению жирового компонента), улучшает динамику SDS окружности головы, что благоприятно влияет на прогноз жизни пациентов.

#### Литература

1. Н.А. Савельева, А.Б. Пальчик, Т.П. Калашникова. Особенности раннего развития ребенка с синдромом Прадера-Вилли и эпилепсией // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2022. – Т.22. – № 2. – С.61-73.
2. Harris RM, Stafford DEJ. Prader-Willi syndrome: endocrine updates and new medical therapies. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2020 Feb;27(1):56-62.
3. О.В. Православная, С.С. Кантутис, А.А. Шакирова. Современные особенности ведения детей с синдромом Прадера-Вилли // Вопросы детской диетологии. – 2023; – Т.21. – № 4. – С. 59–64.
4. А.Е. Рыжкова, Н.И. Цвирко. Этиология возникновения синдрома Прадера-Вилли // Матрица научного познания. – 2020. – Т.11. – № 2. – С. 29-34.
5. Xin Yan. Growth hormone treatment for Prader-Willi syndrome: A review. *Neuropeptides.* 2020 Oct;83(10).

### Ингибитор белка BCL-2 в лечении резистентных и рефрактерных форм острого миелоидного лейкоза

*Маршан Л.З.<sup>1</sup>, Искров И.А., Шепетько М.М., Лендина И.Ю.*

<sup>1</sup> *Ординатор*

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»,  
Минск, Беларусь*

*E-mail: lolitamارشан@mail.ru*

В тезисе представлен собственный опыт использования венетоклакса в лечении резистентных и рефрактерных форм острого миелоидного лейкоза.

**Введение.** Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) – злокачественное заболевание кроветворной ткани, при котором ранние предшественники гемопоэза прекращают

дальнейшую дифференцировку на самых ранних этапах развития. Заболеваемость увеличивается с 3.1 случая на 100 тыс. населения в возрасте 50-54 лет до 23.1 случая среди лиц старше 80 лет. В целом по популяции заболеваемость ОМЛ составляет 3.6 на 100 тыс. населения. [1]

Повышенная экспрессия BCL-2 наблюдается в клетках пациентов с хроническим лимфоцитарным лейкозом (ХЛЛ) и острым миелоидным лейкозом (ОМЛ), где BCL-2 опосредует выживаемость опухолевых клеток, и связана с резистентностью к химиотерапии. Венетоклак – это селективный ингибитор белка BCL-2. В комбинации венетоклак с азациитидином считается новым подходом лечения пациентов, кто считается не подлежащим для более интенсивной терапии. [2]

**Цель.** Оценить ответ на лечение пациентов с резистентными и рефрактерными формами ОМЛ

**Результаты и обсуждения:** за период наблюдения было выявлено 11 пациентов.

**Ключевые слова:** Венетоклак, ингибитор белка BCL, ОМЛ, рефрактерность, рецидив.

**Материалы и методы.** Нами представлен собственный опыт лечения резистентных форм острого миелоидного лейкоза венетоклаксом в сочетании с гипометилирующими препаратами, а также малыми дозами цитарабина. За период с 2021г. по 2024г. в гематологическом отделении №3 “ГУ МНПЦ ХТиГ” проведена указанная выше терапия 11 пациентам, из них 7 женщин (63,64%), 4 мужчин (36,36%), в возрасте от 24 до 77 лет (медиана – 53 года). В соответствии с FAB-классификацией у 1 пациента диагностирован – М0 вариант, у 3 пациентов – М4 вариант, у 4 пациентов установлен диагноз острого миелоидного лейкоза с изменениями, ассоциированными с миелодисплазией согласно классификации ВОЗ-2017, у 2 пациентов острый миелоидный лейкоз как результат трансформации из МДС и у 1 пациента как результат трансформации из ПМФ.

Решением консилиума пациентам off-label с целью спасения жизни назначался венетоклак. В комбинации с венетоклаксом 9 пациентов (81,8%) получали гипометилирующие агенты и 2 пациента (18,2%) получали LDAC. Низкомолекулярные ингибиторы, назначаемые вместе с венетоклаксом пациентам со злокачественными новообразованиями с мутацией FLT3-ITD, включали мидостаурин.

До начала лечения у 9 (81,8%) пациентов наблюдалась нейтропения и у 2 (18,2%) пациентов гиперлейкоцитоз, что обусловлено основным заболеванием. Следует отметить, что у 3 (27,3%) пациентов приостанавливался курс на фоне миелотоксического агранулоцитоза, также 5 пациентов получали внутривенные противомикробные препараты для лечения продолжающейся/вновь возникшей инфекции (инфекции кровотока, вызванные грамотрицательными или грамположительными бактериями). Медиана уровня бластов на начало терапии составило 12,75%. Медиана возраста на начало терапии составило 53,7%. Результаты общей группы представлены на рисунке 1. Семь пациентов на момент проведения анализа были живы и продолжают терапию венетоклаксом. Среднее количество курсов до достижения ремиссии составило 1,3 (1-2). Среднее количество курсов на момент анализа составило 7,7. Два пациента были направлены на Алло-ТГСК. Четыре пациента погибли, из них у 2 причиной смерти служила прогрессия заболевания без достижения ремиссии, у 1 прогрессия заболевания с достижением ремиссии после 2 курсов, у 1 пациента инфекционные осложнения (Covid-19, пневмония). Смерть у пациентов с прогрессией заболевания наступала после 1-2 курсов.

**Результаты.** По результатам проведенного исследования медиана общей выживаемости у пациентов не достигнута. Период наблюдения составил от 238 до 1200 дней, медиана наблюдения – 597 дней. После терапии венетоклаксом из группы пациентов, достигших ремиссии, двое пациентов были направлены на алло-ТГСК

**Выводы.** Лечение рефрактерных/резистентных форм острого миелоидного лейкоза остается важной проблемой в практике врача-гематолога. Используемые схемы лечения обладают высокой токсичностью и невысокой результативностью. Применение венетоклакса в лечении этой группы пациентов, позволяет нам рассчитывать на более



благоприятный профиль токсичности (инфекционные осложнения 3 из 11), и получить общую выживаемость (медиана общей выживаемости у пациентов не достигнута, период наблюдения составил от 238 до 1200 дней, медиана наблюдения – 597 дней), сопоставимую с результатами лечения первичных ОМЛ.

Применение венетоклакса в лечении пациентов с резистентными/рефрактерными ОМЛ является новой терапевтической опцией, сочетающей низкую токсичность и высокую эффективность. Также является важным возможность использования комбинации венетоклакс + гипометилирующие агенты как «bridge-терапию» перед выполнением алло-ТГСК.

### Литература

1. Лендина И.Ю., Змачинский В.А., Цвирко Д.Г., Усс А.Л. Острый миелоидный лейкоз: современные подходы к диагностике и лечению (обзор литературы). Проблемы здоровья и экологии. 2011;(1):29–34. DOI: 10.51523/2708-6011.2011-8-1-5.
2. Strugov V.V., Stadnik E.A., Zarickij A.Yu. Effectiveness of venetoclax in the treatment of chronic lymphocytic leukemia (literature review). *Oncohematology*. 2017;12(4):18–26. DOI: 10.17650/1818-8346-2017-12-4-18-26. (In Russian)

## Роль рибонуклеаз в регуляции иммунного ответа во время экспериментального острого респираторного дистресс-синдрома у крыс

**Матлакова М.А.**

*Аспирант кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь  
E-mail: matlakovam1998@gmail.com*

Рибонуклеазы – одни из важнейших энзиматических регуляторов многих процессов в организме человека, от роли в созревании молекул РНК непосредственно до проявления прямых и косвенных противомикробных свойств. В данном исследовании представлены результаты оценки экспрессии генов рибонуклеаз в ткани лёгких в условиях экспериментального острого респираторного дистресс-синдрома.

Для сравнения экспрессии генов были использованы 5 моделей, включая 1 контрольную. В качестве лабораторных животных были выбраны самцы крыс Wistar массой 200-220 гр. Животным из группы отрицательного контроля (Модель 1) выполняли инъекцию 0,9% раствора NaCl внутрилёгочно. Животным группы Модель 2 внутрилёгочно вводился липополисахарид *Ps. aeruginosa* в дозе 1,25 мг на животное, а также раствор тромбопластин-кальциевой смеси внутривенно в расчёте 20 мг/кг, наблюдение осуществлялось в течение 5 часов. Модель 3 аналогична Модели 2 за исключением времени наблюдения, которое для Модели 3 составило 20 часов. Модель 4 аналогична Модели 2, однако животным данной группы внутрилёгочно дополнительно вводили пептид РНКазы 2 человека в дозе 0,3мг/кг. Модель 5 аналогична Модели 2, однако дополнительно животным данной группы внутривенно была выполнена инъекция рибонуклеаза А поджелудочной железы крупного рогатого скота в дозе 2,5 мг на животное. Все манипуляции производились в условиях внутрибрюшинного наркоза. Дизайн эксперимента был одобрен локальным комитетом университета по биомедицинской этике.

Таблица 1. Сравнение относительной экспрессии у крыс исследованных экспериментальных групп путём экспрессионной полимеразной цепной реакции с образцами РНК ткани паренхимы лёгкого

Показатель	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
RNASE 1	2,2±1,4 (n=8)	4,1±6,3 (n=17, p=0,4092)	2,8± 3,8 (n=9, p=0,6877,	64,2±167,9 (n=13, p=0,3142, *p=0,1495)	15,2±18,7 (n=6, p=0,0710, *p=0,0402)

			*p=0,5686)		
RNASE 2	3,6±5,4 (n=8)	1,8±0,7 (n=18, p=0,1860)	2,8±7,8 (n=9, p=0,8216, *p=0,5998)	4,4±11,8 (n=11, p=0,8499, *p=0,3558)	1,1±0,9 (n=6, p=0,2969, * p=0,0507)
RNASE 4	0,40±0,3 (n=8)	0,6±1,2 (n=18, p=0,6516)	2,3± 4,7 (n=9, p=0,2701, *p=0,1543)	94,6±256,1 (n=14, p=0,3155, *p=0,1281)	6,1±7,7 (n=6, p=0,0564, * p=0,0061)
RNASE 5	2,8±1,2 (n=7)	3,8±2,9 (n=18, p=0,4213)	7,4±5,5 (n=9, p=0,0527, *p=0,0375)	8,4±23,1 (n=15, p=0,5336, *p=0,4028)	12,4±9,3 (n=6, p=0,0199, * p=0,0018)
RNASE 6	0,1±0,0 (n=8)	0,1±0,1 (n=18, p=0,1869)	0,3±0,6 (n=9, p=0,4163, *p=0,3859)	1,2±2,2 (n=14, p=0,1949, *p=0,0621)	0,2±0,1 (n=6, p=0,1645, * p=0,8743)
RNASE 7	0,2±0,1 (n=8)	0,2±0,1 (n=18, p=0,4392)	4,1±10,6 (n=9, p=0,3205, *p=0,1244)	3,7±6,7 (n=13, p=0,1665, *p=0,0350)	4,5±3,2 (n=5, p=0,0028, * p=0,0000)

Примечание. p – статистическая значимость в сравнении с Модель 1, \*p – статистическая значимость в сравнении с Модель 2

Проведение молекулярно-генетического исследования ткани лёгких показало значимое изменение экспрессии генов РНКаз при введении препаратов рибонуклеаз экзогенно. Введение панкреатической рибонуклеазы А повлекло за собой повышение уровней экспрессии генов РНКаз 1,4,5,7. Общими свойствами данных белков являются противовоспалительное действие и индукция пролиферации клеток эндотелия. РНКазы 4 экспрессируется в том числе моноцитами [1], что свидетельствует о вовлечении клеточного звена иммунного ответа в патологический процесс в паренхиме лёгких, экспрессия гена РНКазы 7, также способствующей регенерации тканей, в свою очередь, индуцируется сигнальными молекулами воспаления [2], и повышение уровня экспрессии данного белка было, кроме Модели 5, также спровоцировано местным введением РНКазы 2 человека. Из прочих наблюдений, уровень экспрессии гена РНКазы 5 значимо поднялся спустя 20 часов, что подтверждает данные о взаимосвязи РНКазы 5 и активизации пролиферации гемопоэтических клеток [3] и клеток эндотелия после повреждения паренхимы легких.

На основе выполненного анализа экспрессии генов можно сделать вывод белки рибонуклеазы играют значительную роль в иммунопатогенезе острого респираторного дистресс-синдрома. В выполненных моделях патологического процесса с анализом экспрессии соответствующих генов крыс ферменты РНКазы подтвердили свои иммунорегуляторные свойства в ответ на воспаление. Взаимосвязь между экспрессией генов ферментов рибонуклеаз может быть использована для оценки интенсивности и характеристики иммунного ответа, а также возможной коррекции иммунопатологии, повышения активности процессов восстановления легочной ткани.

### Литература

1. Egsten A. Ribonucleases and host defense: identification, localization and gene expression in adherent monocytes in vitro / A. Egsten, K.D. Dyer, D. Batten, J.B. Domachowske, H.F. Rosenberg // *Biochim Biophys Acta.* – 1997. – Vol. 166. – N. 4. – P. 894-906.
2. Wanke I, Skin commensals amplify the innate immune response to pathogens by activation of distinct signaling pathways / I. Wanke, H. Steffen, C. Christ, B. Krismer, F. Götz, A. Peschel, et al. // *J Invest Dermatol.* – 2011. – Vol. 131. – N. 2. – P. 382–390.

3. Goncalves KA. Angiogenin Promotes Hematopoietic Regeneration by Dichotomously Regulating Quiescence of Stem and Progenitor Cells / K.A. Goncalves, L. Silberstein, S. Li, N. Severe, M.G. Hu, H. Yang, D.T. Scadden, G.F. Hu // Cell. – 2016. – Vol. 166. – N. 4. – P. 894-906.

### **Влияние описторхозной инвазии на течение бронхиальной астмы у детей**

*Мелентьева А.П.<sup>1</sup>, Паршуткина Т.А.<sup>2</sup>, Огородова Л.М.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>аспирант, <sup>2</sup>аспирант,*

*<sup>3</sup>д.м.н., профессор кафедры, член-корр. РАН,*

*заслуженный деятель науки Российской Федерации*

*Кафедра факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего*

*образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства*

*здравоохранения Российской Федерации, Томск, Российской Федерации*

*E-mail: anastasiamelenteva@gmail.com*

**Введение:** в Томской области (бассейн средней Оби), расположенной в крупнейшем очаге описторхоза, отмечены самые высокие показатели заражения человека этим паразитом [1]. На фоне хронической описторхозной инвазии отмечается тенденция к легкому течению атопического дерматита, а применение антигельминтной терапии приводит к рецидиву симптомов болезни [2,3]. Проведены единичные исследования, которые показывают, что у пациентов, имеющих симптомы пищевой аллергии, наличие сопутствующего хронического описторхоза является протективным фактором в отношении повторных рецидивов атопического заболевания [4].

**Цель исследования:** оценить клинические проявления и уровень IgE у пациентов с бронхиальной астмой по сравнению с пациентами с бронхиальной астмой и хронический описторхозом.

**Материалы и методы исследования:** в исследовании приняли участие подростки в возрасте от 12 до 17 лет (n=40, средний возраст 14,43±1,82), проживающие в г. Томске (n=27, 67,5%) и в районах Томской области (n=13, 32,5%) с высокой распространенностью описторхоза: с бронхиальной астмой легкой или средней степени тяжести, подтвержденной сенсibilизацией к *Dermatophagoides pteronyssinus*; с бронхиальной астмой легкой или средней степени тяжести, подтвержденной сенсibilизацией к *Dermatophagoides pteronyssinus* в сочетании с лабораторно подтвержденной инвазией *O.felineus*; больных описторхозом с лабораторно подтвержденной инвазией *O.felineus*; здоровые добровольцы. Сформированные группы были сопоставимы по количеству пациентов.

**Результаты:** у пациентов с бронхиальной астмой дневные симптомы наблюдались у 90,91%, с сочетанной патологией – у 55,55%, ночные симптомы – 54,54% и 22,22% соответственно. Выявлены различия между группами по уровню общего IgE. Так, в контрольной группе уровень общего IgE (31,72±26,81 МЕ/мл) был ниже по сравнению с таковым у пациентов с бронхиальной астмой (476,16±278,41 МЕ/мл; p=0,000082) и с описторхозом (418,33±299,22 МЕ/мл; p=0,000197). Кроме того, уровень общего IgE был статистически значимо ниже у пациентов с сочетанной патологией: БА и хронический описторхоз (124,00±129,24 МЕ/мл) по сравнению с пациентами с бронхиальной астмой (476,16±278,41 МЕ/мл; p=0,003047) и больными описторхозом (418,33±299,22 МЕ/мл; p=0,008072).

**Выводы:** установлены закономерности изменений симптомов и уровня общего IgE у пациентов с БА и с сочетанной патологией (бронхиальная астма и описторхоз).

**Литература**

1. Anastasia V Simakova, Nakul Chitnis, Irina B Babkina, Olga S Fedorova, Marina M Fedotova, Alexandr M Babkin, Nadezda E Khodkevich. Abundance of *Opisthorchis felinus* Metacercariae in cyprinid fish in the middle Ob River basin (Tomsk region, Russia). Food Waterborne Parasitol. 2021 Feb 5:22:e00113. PMID: 33681491 PMCID: PMC7930129 DOI:10.1016/j.fawpar.2021.e00113.
2. Кириллова Н.А., Деев И.А., Кремер Е.Э., Огородова Л.М., Черногорюк Г.Э. Субпопуляции Т-регуляторных клеток при бронхиальной астме и гетерогенных фенотипах хронической обструктивной болезни легких. Бюллетень сибирской медицины. 2011;10(1):48-54. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2011-1-48-54> Kirillova N.A., Deyev I.A., Kremer Y.E., Ogorodova L.M., Chernogoryuk G.E. T-regulatory cells subpopulation in bronchial asthma and heterogeneous phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease. Bulletin of Siberian Medicine. 2011;10(1):48-54. (In Russ.) <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2011-1-48-54>.
3. Гонсорунова Д.С., Огородова Л.М., Фёдорова О.С., Камалтынова Е.М., Белоногова Е.Г., Кремер Е.Э. Участие Т-регуляторных клеток в иммунном ответе при атопическом дерматите. Бюллетень сибирской медицины. 2011;10(4):82-88. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2011-4-82-88> Gonsorunova D.S., Ogorodova L.M., Fyodorova O.S., Kamaltynova Y.M., Belonogova Y.G., Kremer Y.E. T-regulatory cells in atopic dermatitis immune response. Bulletin of Siberian Medicine. 2011;10(4):82-88. (In Russ.) <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2011-4-82-88>.
4. Saltykova IV, Ogorodova LM, Bragina EY, Puzyrev VP, Freidin MB. *Opisthorchis felinus* liver fluke invasion is an environmental factor modifying genetic risk of atopic bronchial asthma. Acta Trop. 2014 Nov;139:53-6. doi: 10.1016/j.actatropica.2014.07.004. Epub 2014 Jul 11. PMID: 25017311.

### **Влияние провоспалительного статуса на клинико-функциональные характеристики пациентов с СНсФВ, ассоциированной с ожирением**

*Микаелян А.А.*

*Аспирант кафедры факультетской терапии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
Москва, Россия*

*E-mail: poppysinclair8@gmail.com*

**Введение.** Сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) – отдельный фенотип, одним из ведущих патогенетических механизмов которого является хроническое низкоинтенсивное воспаление [1]. Сочетание СНсФВ и ожирения (Ож) – распространенный дуэт, представляющий сложности в диагностике и ведении пациентов [2]. В связи с этим представляется актуальным изучение влияния провоспалительного статуса на клинический профиль пациентов с субфенотипом СНсФВ и Ож.

**Цель исследования.** Оценить влияние провоспалительного статуса на клинико-функциональные характеристики пациентов с субфенотипом СНсФВ и Ож.

**Материалы и методы.** Обследованы 88 женщин в возрасте 60-74 л, страдающих СНсФВ I-III стадий, I-III ФК по NYHA и Ож 1-3 степени. Все пациенты получали стандартное обследование и лечение СНсФВ и Ож согласно современным рекомендациям. Тяжесть СНсФВ определялась по шкале оценки клинического состояния (ШОКС по В.Ю. Марееву, 2001) и тесту 6-минутной ходьбы (ТШХ). Степень ожирения оценивалась по индексу массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>). Всем проводили измерения окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ), ХМЭКГ, ЭХОКГ с оценкой толщины эпикардального жира (тЭЖ), дополнительно к стандартному лабораторному обследованию определяли уровень высокочувствительного С-реактивного белка (вчСРБ). Статистическая обработка данных проводилась в программе «Statistica 10.0». Уровень значимости *p* принимали равным 0,05.

**Результаты.** Медиана возраста составила 67 [63,5; 71] лет. Медиана ИМТ составила 38,5 [34,85; 41,65] кг/м<sup>2</sup>. Пациенты были разделены на 2 группы по уровню вчСРБ: 1-я группа (n=44) – вчСРБ <3,48 мг/л, 2-я группа (n=44) – вчСРБ ≥3,48 мг/л. Группы были сопоставимы по возрасту, ШОКС, тЭЖ. Пациенты 2-ой группы имели значимо большие ИМТ (39,7 [35,5; 44,5] кг/м<sup>2</sup> vs. 37,7 [34,4; 40,1] кг/м<sup>2</sup>, p=0,023), ОТ (115,5 [107; 124] см vs. 108,3 [102,5; 117] см, p=0,005) и ОБ (122,3 [113,5; 127,5] см vs. 116,8 [110,5; 122] см, p=0,016). По данным ЭХОКГ 2-ая группа имела достоверно больше конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО ЛЖ) и конечно-систолический объем ЛЖ (КСО ЛЖ) (94 [89; 99,5] мл vs. 89 [82; 95,5] мл, p=0,04 и 40 [35; 43] мл vs. 36,5 [33; 40] мл, p=0,02 соответственно), а также систолическое давление в легочной артерии (37 [29,5; 39] мм рт. ст. vs. 31,5 [26,7; 37,5] мм рт. ст., p=0,01). По данным ХМЭКГ во 2-ой группе отмечались выше частота сердечных сокращений (ЧСС) за сутки (71 [67; 76] уд/мин vs. 67 [63; 72] уд/мин, p=0,042) и в ночное время (64 [60; 70] уд/мин vs. 60 [55; 64] уд/мин, p=0,008). Кроме того, пациенты 2-ой группы имели неблагоприятный липидный профиль – ниже уровень липопротеидов высокой плотности (1,24 [1,03; 1,34] ммоль/л vs. 1,34 [1,12; 1,62] ммоль/л, p=0,03) и выше – триглицеридов (1,28 [1,05; 1,71] ммоль/л vs. 1,07 [0,91; 1,43] ммоль/л, p=0,042), а также большие значения индекса атерогенности (3,18 [2,53; 4,02] vs. 2,66 [2,01; 3,47], p=0,034). Во 2-ой группе установлено меньшее расстояние при выполнении ТШХ (392,5 [327,5; 480,3] м vs. 459 [404,5; 502,5] м). Корреляционный анализ выявил положительные взаимосвязи между уровнем вчСРБ и ИМТ (ρ=0,3; p<0,05), ОБ (ρ=0,34; p<0,05), средней ночной ЧСС (ρ=0,33; p<0,05); слабые отрицательные связи между уровнем вчСРБ и результатами ТШХ (ρ=-0,22; p<0,05), КСО ЛЖ (ρ=-0,22; p<0,05).

**Выводы.** Таким образом, выраженный провоспалительный статус у пациентов с субфенотипом СНсФВ и Ож тесно взаимосвязан со степенью Ож и ассоциирован с неблагоприятным липидным профилем, более значимым ремоделированием миокарда ЛЖ и тяжелым течением сердечной недостаточности.

#### Литература

1. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25. – № 11. – С. 311-374.
2. Сердечная недостаточность и ожирение / А.А. Сафиуллина, Т.М. Ускач, К.М. Сайпудинова, С.Н. Терещенко, И.Е. Чазова // Терапевтический архив. – 2022. – Т. 94. – № 9. – С. 1115–1121.

#### Классификация ишемических медленноволновых потенциалов мозга

*Мингазов Б.Р.<sup>1</sup>, Винокурова Д.Е.<sup>2</sup>, Захаров А.В.<sup>3</sup>, Хазипов Р.Н.<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> *Лаборант Казанский федеральный университет  
Казань, Россия*

<sup>2</sup> *Младший научный сотрудник, канд. биол. наук  
Казанский федеральный университет  
Казань, Россия*

<sup>3</sup> *Старший научный сотрудник, канд. биол. наук  
Казанский государственный медицинский университет  
Казань, Россия*

<sup>4</sup> *Главный научный сотрудник, д-р мед. наук  
INMED, Aix-Marseille University  
Марсель, Франция*

Развитие ишемии в коре мозга сопровождается подавлением электрической активности во всех частотных диапазонах и появлением патологических электрофизиологических паттернов медленноволнового характера. Так характерное время развития

распространяющейся деполяризации (РД) составляет десятки секунд, а сверхмедленный отрицательный потенциал (СОП) может длиться десятки минут [1, 2]. В данной работе даётся характеристика и классификация подобных паттернов электрической активности мозга.

Для одновременного исследования изменений электрической активности в направлениях перпендикулярном и параллельном слоям коры мозга мы применили комбинированную регистрацию двумя линейными 16-канальными Ir-зондами на кремниевой основе (Neuronexus, США), гибкой прозрачной 60-канальной матрицей субдуральных электродов (МФТИ, Россия), Ag/AgCl-стеклянными электродами и видеорегистрацию внутреннего оптического сигнала (ВОС, 665 нм в режиме «на просвет»). Регистрацию производили во время фокальной ишемии, вызываемой эпипиальной либо интракортикальной аппликацией вазоконстриктора эндотелин-1 (ЭТ-1), либо в условиях глобальной ишемии, вызываемой ингаляцией изофлюрана в летальной концентрации. Эксперименты проводили на животных с фиксированной головой с применением уретановой анестезии (1.5 г/кг).

Формирование ишемического очага после введения ЭТ-1 сопровождалось появлением групп РД, значительно различавшихся характером распространения, как в вертикальном направлении, так и вдоль слоёв коры. Первые РД возникали в области инъекции ЭТ-1 и распространялись в стороны от неё и во все слои коры мозга. Точка инициации последующих РД постепенно смещалась в глубокие слои. РД, возникавшие в удалённых точках коры, не проникали в область, близкую к месту инъекции, а распространялись вокруг, часто заходя лишь в поверхностные слои коры. Некоторые РД заходили только в глубокие слои коры, а некоторые регистрировались лишь поверхностными электродами и на ВОС, без типичного отражения на интракортикальных электродах. РД давали начало недавно открытым сверхмедленным отрицательным потенциалам, которые были более выражены на ближайших к месту инъекции ЭТ-1 электродах, где они достигали максимальной амплитуды в течение часа и убывали через 3 часа после инъекции ЭТ-1.

Во время преходящей ишемизации мозга в области очага эпизодически возникают гиперполяризационные волны, длительность и амплитуда которых чаще превышает длительность и амплитуду РД. Сделанные нами наблюдения позволяют предполагать, что данные колебания возникают согласованно с РД, приходящими из здоровой части мозга, и являются следствием изменений метаболического состояния ишемизированной части мозга.

Во время глобальной ишемии мозга возникала единичная РД, переходящая в СОП. Развитие СОП характеризовалось двумя последовательными фазами. Первая фаза описывалась негативным сдвигом внеклеточного потенциала, как на Ir- так и на Ag/AgCl-электродах, и длилась около 8 мин. Во время второй фазы потенциал на Ir-электродах продолжал смещаться, достигая отрицательных значений в десятки мВ. Однако, на Ag/AgCl-электродах потенциал возвращался к базовой линии в течение 30 мин. Таким образом, разная кинетика СОП на электродах, сделанных из разных материалов, может свидетельствовать о сложной природе этого потенциала.

Сделанные наблюдения говорят о разнообразии медленноволновых потенциалов, возникающих в коре мозга во время преходящей и необратимой ишемии. Наблюдаемая зависимость параметров РД и СОП от материала регистрирующих электродов и от положения их относительно очаговой зоны и зоны пенумбры открывает дополнительные диагностические возможности существующих методов регистрации и анализа подобных сигналов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФ 22-15-00236

### Литература

1. Dreier J.P. The stroke-migraine depolarization continuum / J.P. Dreier, C. Reiffurth // *Neuron*. – 2015. – Vol. 86. – N. 4. – P. 902-922.

2. Vinokurova D., et al. Depth-profile of impairments in endothelin-1 – induced focal cortical ischemia / D. Vinokurova, A. Zakharov, K. Chernova, et al. // J Cereb Blood Flow Metab. – 2022. – Vol. 42. – N. 10. – P. 1944–1960

**Исследование жизнеспособности клеток линии OVCAR-4  
под действием цисплатина и в комбинации с ингибиторами аутофагии**

**Морозова Р.Р.<sup>1</sup>, Абрамова З.И.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> бакалавр кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии

<sup>2</sup> доктор биологических наук, профессор,

профессор кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет

Казань, Россия

E-mail: rmorozova767@gmail.com

Современная цитотоксическая терапия опухоли направлена на уничтожение опухолевых клеток путем индукции в них программированной клеточной гибели 1-го типа – апоптоза (физиологическая гибель клетки) [1]. Так как атака цитотоксическими препаратами на ДНК опухолевой клетки часто не дает нужной эффективности, возникает лекарственная устойчивость, которая, как правило, связана с подавлением активации апоптоза. По данным литературы одной из причин резистентности к апоптозу стала аутофагия [2]. Поэтому в последние годы разрабатывается множество ингибирующих аутофагию химических соединений, применение которых, как ожидается, приведет к обширной гибели раковых клеток и низкой токсичности в отношении нормальных клеток человека [3].

Однако аутофагия представляет собой многостадийный внутриклеточный процесс, в котором участвуют многочисленные белки и пути которого могут параллельно активироваться различными сигнальными модулями. Все это затрудняет выбор эффективного фармакологического препарата для воздействия на аутофагию. По этой причине продолжается поиск препаратов, направленных на элиминацию опухолевых клеток с помощью фармакологического ингибирования аутофагии для снижения побочных эффектов [3,4].

Таким образом, *проблема действия противоопухолевых* препаратов в отношении резистентных к химиотерапии клеток является актуальной.

В данной работе исследуется потенциально синергетическое действие фармакологического препарата Цисплатина-Ронц и ингибиторов аутофагии – вортманнина (ингибитора PI3K сигнального пути) и хлорохина (который ингибирует аутофагию, повышая рН в лизосомах), на клетки линии OVCAR-4, модели серозного рака яичника высокой степени злокачественности.

Для оценки жизнеспособности клеток линии OVCAR4 использовали метод резазурина.

В результате показали, что при оценке жизнеспособности клеток в присутствии цисплатина в концентрации ( $IC_{50}$  104 $\mu$ M) популяция живых клеток составила около 48%. В присутствии цисплатина в комбинации с вортманнина ( $IC_{50}$  0.5 $\mu$ M), необратимым ингибитором антистрессовой киназы PI3K, уровень живых клеток снизился до 25%. При этом сам вортманнин цитотоксическую активность не проявлял как показано на рисунке 1.

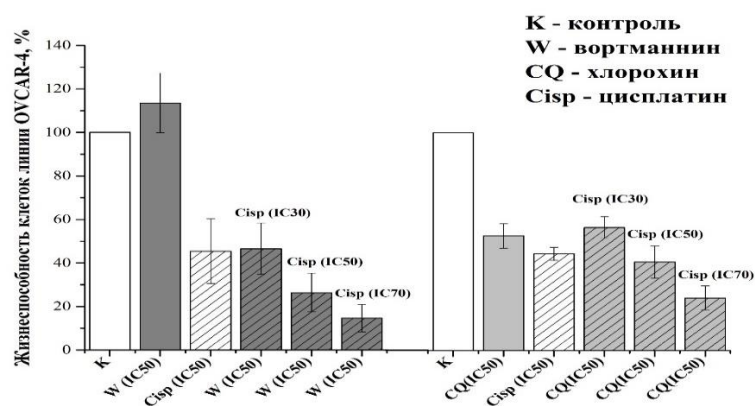


Рисунок 1 – Влияние ингибиторов аутофагии на выживаемость опухолевых клеток OVCAR-4: анализ числа живых клеток линии OVCAR-4 в норме (K) и при действии ингибиторов аутофагии цисплатина (Cisp), вортманнина (W) и хлорохина (CQ). Рабочая концентрация фармакологических препаратов была подобрана таким образом, чтобы выбранная концентрация не вызывала гибель более 50% клеток (IC<sub>50</sub>) в течение суток.

Цитотоксический эффект ингибирующей активности хлорохина (IC<sub>50</sub> 100μM) составил около 55%. При инкубировании клеток с хлорохином в комбинации с цисплатином оставалось около 40% живых клеток.

Таким образом, аддитивный эффект цисплатина в комплексе с хлорохином и синергическая цитотоксичность цисплатина в комплексе с вортманнином приводила к гибели 60% и 70% клеток, соответственно.

При оценке эффективности противоопухолевых препаратов важна не только их цитотоксическая способность, но и форма гибели клеток. Методом проточной цитометрии показано, что комбинированная терапия цисплатина с вортманнином и хлорохином оказывает не только цитотоксическое действие, но и индуцирует физиологическую гибель опухолевых клеток – апоптоз.

В результате действия цисплатина (IC<sub>50</sub>) в комбинации с вортманнином (IC<sub>50</sub>) в течении суток количество клеток на поздней стадии апоптоза составило более 57%, а в комбинации с хлорохином (IC<sub>50</sub>) около 45% по сравнению с монотерапией цисплатина (около 40%).

Следует отметить, что цисплатин дозозависимо снижал количество жизнеспособных клеток как в комбинации с вортманнином, так и с хлорохином. При повышении концентрации цисплатина до IC<sub>70</sub> наблюдался заметный цитотоксический эффект как в присутствии вортманнина (15% выживших клеток), так и хлорохина (около 27% выживших клеток). Это может говорить, о том что клетки не выдерживают такой токсической нагрузки, и клетки погибают путём некроза. О наличии побочного эффекта цисплатина на клетки говорит наличие клеток на стадии некроза (квадрант Q1) как при инкубации с одним цисплатином, так и в комбинации с вортманнином

Таким образом, полученные данные указывают на отмену цитопротекторной функции аутофагии и запуск апоптоза при комплексном применении цисплатина и вортманнина (с осторожностью хлорохина), что подтверждает положительный эффект комбинированной терапии в активации апоптоза при лечении карциномы яичника.

### Литература

1. Вартамян А.А. О взаимосвязи аутофагии и апоптоза в гибели клеток карциномы легкого A549, индуцированной CD437 /А.А. Вартамян, Д.А. Хоченков, Е.Н. Кособокова, В.С. Косоруков // Российский биотерапевтический журнал. – 2020. – Т.19, №4. – С.65–73.
2. Зубова С. Г. Многоликость аутофагии и ее неоднозначная роль в биологических процессах / С.Г. Зубова // Цитология. – 2019, Т. 61, № 12. – С. 941–950.
3. Verbaanderd C. Repurposing Drugs in Oncology (ReDO)-chloroquine and hydroxychloroquine as anti-cancer agents/ С. Verbaanderd, Н. Maes, М.В. Schaaf, V.P Sukhatme, Р. Pantziarka, V. Sukhatme, Р. Agostinis, G. Bouche // Ecancermedicallscience. – 2017.- Vol.11: 781.



4. Blommaert E. F. C. The phosphatidylinositol 3-kinase inhibitors wortmannin and LY 294002 inhibit autophagy in isolated rat hepatocytes / E. F. C. Blommaert, U. Krause, J. P. M. Schellens, H. Vreeling-Sindelarova, A. J. Meije // European Journal of Biochemistry. – 1997.- Vol. 243. – P.240-246.

#### **Анализ обеспеченности витамином D детей с воронкообразной деформацией грудной клетки**

**Моторенко Н.В.**

*Аспирант кафедры педиатрии*

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения  
учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: nmotorenko31@mail.ru*

Воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК) – характеризуется западением грудины и передних отделов рёбер, уменьшением объёма грудной клетки, смещением и аномалиями развития сердца, сосудистого пучка и лёгких [1]. ВДГК встречается у 0,1% – 2,4% населения, у мальчиков в 5 раз чаще, чем у девочек [2]. Ведущая роль в формировании воронкообразной деформации грудной клетки принадлежит диспластическому процессу, об этом свидетельствует повышенная экскреция оксипролина – продукта распада коллагена [3]. Процесс минерализации костной ткани зависит от обеспеченности организма витамином D, регулирующим гомеостаз кальция. Таким образом, недостаточность витамина D ассоциируется с отрицательным кальциевым балансом и снижением минерализации костной ткани, что приводит к остеопении и повышению риска переломов. Пациенты с ВДГК относятся к группе высокого риска по развитию дефицита витамина D и снижению костной плотности.

Исследование проведено на базе УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница». Методом иммуноферментного анализа определена концентрация 25 (ОН)D в сыворотке крови у 33 детей с диагнозом: Воронкообразная деформация грудной клетки. Медиана возраста детей составила 14,0 (11,0; 16,0). Из общего количества пациентов – 26 были мальчики (78,8%) и 7 – девочки (21,2%). Для определения степени тяжести деформации и показаний к оперативному лечению использовали индекс Халлера. II степень деформации встречалась у 21 (63,6%) пациента, III степень – у 12 (36,4%) пациентов. Уровень 25 (ОН)D представлен медианой и 1-м и 3-м квартилями.

Низкий уровень витамина D регистрировался у 30 (90,9%) пациентов с ВДГК, однако дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) диагностирован у 15 (45,4%) пациентов, медиана 25 (ОН)D составила 16,2 [14,2 – 18,1] нг/мл, у 6 (18,2%) пациентов отмечался тяжёлый дефицит витамина D (значения 25 (ОН)D менее 10 нг/мл), медиана – 8,8 [8,4 – 9,2] нг/мл. Недостаточность витамина D выявлена у 8 (24,2%) пациентов – медиана 22,3 [21,9 – 24,2] нг/мл. Оптимальная обеспеченность витамином D (от 30 до 50 нг/мл) зарегистрирована только у 3 (9,1%) пациентов – 40,1 [34,4 – 41,0] нг/мл.

У детей с II степенью ВДГК тяжёлый дефицит витамина D диагностирован у 3 (14,3%) пациентов (медиана 8,4 [7,6 – 9,8]), дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) – у 9 (42,8%) детей (17,3 [15,8 – 18,3]), недостаточность витамина D – у 5 (23,8%) детей (22,4 [21,8 – 23,7]) и лишь у 3 (14,3%) пациентов диагностирован оптимальный уровень витамина D (40,1 [34,4 – 41,0]).

У пациентов с ВДГК III степени тяжёлый дефицит витамина D диагностирован у 3 (25%) детей (8,9 [8,8 – 9,2]), дефицит витамина D (менее 20 нг/мл) – у 6 (50,0%) детей (15,2 [13,8 – 17,0]), недостаточность витамина D – у 3 (25,0%) детей (22,3 [22,0 – 24,7]). Оптимальный уровень 25 (ОН)D у пациентов с ВДГК III степени не зарегистрирован.

В зависимости от исходного уровня 25 (ОН)D пациентам были назначены лечебные и профилактические дозы холекальциферола.

Таким образом, пациенты с ВДГК нуждаются в скрининге статуса обеспеченности витамином D и проведении коррекции дефицита витамина D, так как это позволит улучшить результаты хирургического лечения воронкообразной деформации и уменьшить частоту послеоперационных осложнений.

#### Литература

1.Fokin A.A. Anatomical, histologic, and genetic characteristics of congenital chest wall deformities / A.A. Fokin // Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2009. – Vol. 21. – №1. – P. 44 – 57.

2.Araújo M. E. Nuss procedure for pectus excavatum repair: critical appraisal of the evidence / M. E. Araújo, A. P. Penha, F. L. Westphal // Rev Col Bras Cir. – 2014. – Vol.41. – №6. – P. 400- 405.

3.Colombani P. M. Preoperative assessment of chest wall deformities / P. M. Colombani // Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2009.– Vol.21.– P. 58-63.

### Роль гормональных факторов в дифференциальной диагностике азооспермии Назарова Г.Э.

*докторант кафедры Биологической Химии  
Азербайджанского Медицинского Университета  
Баку, Азербайджан  
E-mail: gunay.nezerova.93@mail.ru*

**Актуальность.** Среди форм мужского бесплодия азооспермия (отсутствие сперматозоидов в *эякуляте*) является основной причиной мужского бесплодия, из-за высокого процента бесплодия и трудностей его лечения является одной из актуальных проблем здравоохранения. Азооспермией страдает почти 1% мужского населения и около 10–15% всех мужчин с бесплодием. [1] Точная диагностика и этиология азооспермии имеют важное значение для врачей при выборе вариантов лечения. В последние годы особенно отмечена роль эндокринных факторов в патогенезе азооспермии. Например, определение фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов у этих больных может быть использовано в дифференциальной диагностике обструктивной и необструктивной форм азооспермии [2]. ФСГ воздействуя на клетки Сертоли ускоряет созревание сперматогониев. ЛГ стимулирует синтез и высвобождение тестостерона в клетках Лейдига. Дисбаланс тестостерона и гонадотропинов отрицательно влияет на выработку спермы и мужское бесплодие [3, 4]. Пролактин оказывает синергическое действие с тестостероном и ЛГ, этот гормон играет специфическую роль в созревании половых клеток, в стимуляции биосинтеза половых гормонов [5, 6].

**Цель исследования** – уточнить роль некоторых гормонов в дифференциальной диагностике азооспермии.

**Материал и методы.** Проанализированы образцы крови и спермы 15 пациентов с идиопатическим мужским бесплодием в возрасте 20-46 лет ( $31,6 \pm 0,5$  года) без сперматозоидов в эякуляте. Больные были разделены на 2 группы: с обструктивной (n=7) и необструктивной азооспермией (n=8). В контрольную группу составили фертильные мужчины в возрасте 23-40 лет ( $31,1 \pm 1,1$  года). Концентрацию гормонов ЛГ, ФСГ, тестостерона и пролактина в сыворотке крови больных измеряли методом электрохемилюминесцентного иммуноанализа на автоанализаторе Roche e411.

**Полученные результаты.** У мужчин с необструктивной азооспермией концентрация ФСГ ( $Me=22,8$  мМЕ/мл;  $Q1=17,5$ ;  $Q2=32,5$ ) в 8,8 раза ( $pH<0,001$ ) концентрация ЛГ ( $Me=8,2$  мМЕ/мл;  $Q1=5,6$ ;  $Q2=9,2$ ) – в 2,9 раза ( $pH<0,001$ ); концентрация пролактина ( $Me=394,0$  мМЕ/л;  $Q1=136,0$ ;  $Q2=507,0$ ) на 89,0% увеличился по сравнению с контролем,

наблюдалось снижение концентрации тестостерона на 22,9% (Me=9,6 нмоль/мл; Q1=6,7; Q2=10,3). У мужчин с обструктивной азооспермией наблюдалось повышение концентрации ФСГ (Me=5,4 мМЕ/мл; Q1=3,4; Q2=6,1) в 2,1 раза, концентрации ЛГ (Me=3,7 мМЕ/мл; Q1=3,1; Q2=5,6) – 32,1%; пролактина (Me=274,0 мМЕ/л; Q1=155,0; Q2=422,0) на 43,8% по сравнению с контролем, а концентрация тестостерона снизилась на 10,2% (Me=10,7 нмоль/мл; Q1=10,2; Q2= 14,7). При этом у мужчин с необструктивной азооспермией по сравнению с обструктивной азооспермией концентрация ФСГ, ЛГ и пролактина увеличивалась в 4,2 раза ( $p < 0,001$ ), в 2,2 раза ( $p = 0,033$ ) и 43,4% соответственно. У больных с необструктивной азооспермией повышение ФСГ и ЛГ, а наоборот снижение тестостерона, указывают на начальную недостаточность яичек и нарушения процесса сперматогенеза.

**Вывод.** Таким образом, высокая концентрация ФСГ, ЛГ и пролактина у мужчин с азооспермией можно считать одним из важных показателей в диагностике необструктивной азооспермии.

#### Литература

1. Sharma M., Leslie S.W. Azoospermia // 2023 Nov 18. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. – 2024. – Jan.
2. Панасовский Н. Диагностика обструктивных азооспермий // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2020. – N. 50-1, – P. 11-14.
3. Papadimas J., Papadopoulou F., Ioannidis S., Spanos E., Tarlatzis B, Bontis J., Mantalenakis S. Azoospermia: clinical, hormonal, and biochemical investigation // Arch Androl. – 1996. – Vol. 37. – N2. – P. 97-102.
4. Liu Y., Wang G., Zhang F., Dai L. Correlation between serum levels of reproductive hormones and testicular spermatogenic function in men with azoospermia // Andrologia. – 2022. – Vol. 54. – N 10. – e14546.
5. Cocuzza M., Alvarenga C., Pagani R. The epidemiology and etiology of azoospermia // Clinics (Sao Paulo). – 2013. – Vol. 68. – N1. – p. 15-26.
6. Raut S., Deshpande S., Balasinor N.H. Unveiling the Role of Prolactin and its Receptor in Male Reproduction // Horm Metab Res.- 2019. – N. 51. – P. 215–219.

#### Факторы влияющие на оценку чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом

**Новик-Пармон В.А.<sup>1</sup>, Циркунова Ж.Ф.<sup>2</sup>**

*Младший научный сотрудник<sup>1</sup>, заведующий лабораторией, к.б.н., доцент<sup>2</sup>  
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: karolinalovedeath@gmail.com*

**Актуальность.** Устойчивость бактерий к противомикробным средствам стала серьезной угрозой общественному здравоохранению во всем мире. Следовательно, одной из самых важных задач микробиологических лабораторий является определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Эта задача является едва ли не самой трудоемкой и затратной процедурой в работе практических бактериологических лабораторий.

Для определения чувствительности микробов к антимикробным препаратам (АМП) могут использоваться различные методы. Достоверность получаемых результатов зависит от многих факторов: от качества питательных сред, реагентов, выбора метода исследования, соблюдения стандартной процедуры исследования и др. [1]. С момента появления в 1940 году диско-диффузионный метод (ДДМ) был и остаётся наиболее широко используемым рутинным тестом для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным

средствам [2]. Данный метод является универсальным для широкого круга антибиотиков и не требует использования специального оборудования.

**Цель:** изучить влияние плотности бактериальной суспензии и толщины слоя агара на результат оценки чувствительности клинических изолятов *E.coli* к антибиотикам диско-диффузионным методом.

**Материалы и методы.** Объектами исследования явились клинические изоляты *E.coli* и эталонный штамм *E.coli* ATCC 11229. Бактерии культивировали на питательных средах: триптиказо-соевый бульон (HiMedia, Индия), триптиказо-соевый агар (HiMedia, Индия), агар Мюллера-Хинтон (HiMedia, Индия) при  $35\pm 1^\circ\text{C}$  в течение 18-24 ч. Видовую идентификацию и оценку чувствительности к антибиотикам бактериальных культур проводили с помощью автоматического анализатора Vitek2Compact (BioMerieux). Чувствительность бактерий к АМП проводили согласно [3]. В работе были использованы диски с антибиотиками НИЦФ: имипенем (10 мкг), гентамицин (10 мкг), цефокситин (30 мкг), цефепим (30 мкг), триметоприм-сульфаметоксазол (1,25-23,75 мкг).

**Результаты и их обсуждение.** Согласно рекомендациям МАКМАХ [3] при постановке ДДМ в работе следует использовать бактериальную суспензию (инокулюм) доведённый до плотности 0,5 по стандарту мутности МакФарланда, что приблизительно соответствует нагрузке  $1-2 \times 10^8$  КОЕ/мл (для *Escherichia coli*).

В результате проведённого исследования было установлено, что плотность суспензии *E.coli* ATCC 11229, соответствующая  $10^3-10^6$  КОЕ/мл, приводила к образованию зон ингибирования роста не подлежащих измерению (очень больших); при использовании суспензии  $10^7-10^9$  КОЕ/мл результаты полностью укладывались в допустимые значения диаметров зоны подавления роста (мм) для контрольного штамма *Escherichia coli* ATCC 25922 (внутренний контроль качества), согласно [3].

Клинические изоляты *E.coli* 85/21 и *E.coli* 137/21 были предварительно проанализированы на чувствительность к АМП с использованием автоматического анализатора Vitek2Compact и было показано, что изолят *E.coli* 85/21 чувствителен ко всем взятым в опыт антибиотикам, в то время как *E.coli* 137/21 устойчив ко всем антибиотикам, за исключением имипенема.

В ходе исследований установлено, что изменение плотности суспензии с  $10^8$  КОЕ/мл до  $10^7$  КОЕ/мл или  $10^9$  КОЕ/мл приводило к изменению диаметров зон подавления роста протестированных штаммов бактерий вокруг дисков с АМП на 2-6 мм, а с  $10^8$  КОЕ/мл до  $10^4$  КОЕ/мл – до 10 мм. Установлена линейная зависимость диаметра зон ингибирования роста бактерий вокруг дисков от плотности бактериальной суспензии.

Следует отметить, что в условиях опыта, клинический изолят *E.coli* 85/21 сохранял свой чувствительный фенотип даже при увеличении плотности инокулюма до  $10^9$  КОЕ/мл, а *E.coli* 137/21 – устойчивый фенотип к гентамицину, цефокситину, цефепиму и триметоприм-сульфаметоксазолу (даже при снижении плотности суспензии до  $10^4$  КОЕ/мл) и чувствительный – к имипенему.

Согласно требованиям, изложенным в [3], требуемая толщина слоя агара составляет  $4\pm 0,5$  мм (приблизительно 25 мл в круглую чашку диаметром 90 мм, 31 мл – в круглую чашку диаметром 100 мм, 71 мл – в круглую чашку диаметром 150 мм, 40 мл – в квадратную чашку размером 100x100 мм). Нами было исследовано, как данный параметр влияет на результат определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

В условиях поставленного опыта использовались стерильные чашки Петри диаметром 90 мм с различным объёмом питательной среды (от 15 мл до 35 мл). Диаметр зоны ингибирования бактериального роста вокруг диска с АМП менялся в диапазоне от +2 мм (чашка с минимальным объёмом питательной среды) до -2 мм (чашка с максимальным объёмом питательной среды).

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют, что несоблюдение правил приготовления бактериальной суспензии может привести к получению как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов и тем самым поставить под угрозу жизнь пациента.

## Литература

- 1 Сухорукова М.В. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам: что стоит за результатом // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2013, Том 15, № 3. – С.219-229.
- 2 Antimicrobial Susceptibility Testing: A Comprehensive Review of Currently Used Methods / I. Gajic [et al] // Antibiotics (Basel). – 2022. – Vol.11:427. doi: 10.3390/antibiotics11040427.
- 3 Рекомендации МАКМАХ «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (2021)», версия 2021-01, год утверждения (частота пересмотра): 2021 // <https://www.antibiotic.ru/files/321/clrec-dsma2021.pdf>.

### Уровни липидов крови и глюкозы натощак среди пациенток с желчнокаменной болезнью и сахарным диабетом 2 типа в сочетании с хроническим панкреатитом

*Нотова Т.Е.<sup>1,2</sup>, Григорьева И.Н.<sup>1</sup>, Осипенко М.Ф.<sup>3</sup>, Венжина Ю.Ю.<sup>3</sup>, Чикинев Ю.В.<sup>3</sup>, Толстых Г.Н.<sup>2</sup>, Суворова Т.С.<sup>3</sup>, Непомнящих Д.Л.<sup>3</sup>, Романова Т.И.<sup>1</sup>*

*Соискатель ученой степени кандидата медицинских наук*

*<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия*

*<sup>2</sup>«ГБУЗ НСО Государственная Новосибирская областная клиническая больница» ГНОКБ, Новосибирск, Россия*

*<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный медицинский университет», Новосибирск, Россия*

*Email: notovivan007@mail.ru*

**Введение/цель:** хронический панкреатит (ХП) отягощает течение таких нозологий, как желчнокаменная болезнь (ЖКБ) [1] и сахарный диабет 2 типа (СД2) [2] и может влиять на метаболические показатели при этих заболеваниях, что является актуальным при подборе терапии.

**Цель:** сравнение уровней липидов и глюкозы крови у пациенток с ЖКБ в сочетании с СД2 с и без сопутствующего ХП и у пациенток с ХП.

**Материалы и методы:** в рамках открытого исследования «серия случаев» было обследовано 77 пациенток с билиарным ХП (1 группа) и 71 пациентка с ЖКБ в сочетании с СД2 (2 группа). Группы сопоставимы по возрасту и ИМТ. Биохимические показатели определяли стандартными методами. 2 группу разделили на подгруппы по наличию ХП.

**Результаты:** результаты исследования представлены в табл. 1. Во всех группах пациенток отмечена гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия (ГТГ), гипергликемия (ГГ). Среди пациенток 2 группы с сочетанием ЖКБ, СД2 и с сопутствующим ХП выявлена гипохолестеринемия ЛВП и наиболее выраженные ГТГ и ГГ – в последнем случае разница с пациентками 1 группы с ХП была значимой ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1. Средние уровни липидов и глюкозы крови у пациенток с ЖКБ в сочетании с СД2 с и без сопутствующего ХП и у пациенток с ХП,  $M \pm m$  (ммоль/л), \* -  $p < 0,05$ .

	1 группа (n=77)	2 группа (n=71)	
		без ХП (n=58)	с ХП (n=13)
ОХС	5,6 ± 0,9	5,4 ± 1,1	5,4 ± 1,3
ХС ЛВП	1,3 ± 0,2	1,2 ± 0,3	1,0 ± 0,2
ХС ЛНП	3,4 ± 0,9	3,3 ± 1,0	3,3 ± 1,2
Триглицериды	1,9 ± 0,9	2,0 ± 0,8	2,6 ± 1,0
Глюкоза плазмы натощак	6,2 ± 0,9	8,6 ± 1,4	9,2 ± 1,4*

**Вывод:** среди пациенток с сочетанием ЖКБ, СД2 и с сопутствующим ХП выявлена гипохолестеринемия ЛВП и наиболее выраженные ГТГ и ГГ ( $p < 0,05$ ) по сравнению с пациентками с ХП.

### Литература

1. Pereira R., Eslick G., Cox M. Endoscopic Ultrasound for Routine Assessment in Idiopathic Acute Pancreatitis. Journal of gastrointestinal surgery: official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract. 2019;23(8):1694–1700. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04272-3>
2. Antar S. A., Ashour N. A., Sharaky M., Khattab M., Ashour N. A. Zaid, R. T. Roh, E. J., Elkamhawy A., Al-Karmalawy A. A. (2023). Diabetes mellitus: Classification, mediators, and complications; A gate to identify potential targets for the development of new effective treatments. Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie 2023;168:115734. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115734>

### Опыт малоинвазивного лечения контрактуры Дюпюитрена с применением липофилинга и стромально-васкулярной фракции

**Овчинникова Е.К.**

*Аспирант кафедры травматологии и ортопедии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия  
E-mail: Katrin21101@mail.ru*

Контрактура Дюпюитрена — доброкачественное фибропролиферативное заболевание, которое развивается в ладонной фасции кисти в виде плотных тяжей, узлов, вызывая сгибательные контрактуры, ограничивающие разгибание пораженного пальца.

Распространенность патологии согласно систематическому обзору и мета-анализу среди населения западных стран при оценке с 1951 года по 2009 гг. составила 0,2% до 56%. [1]

Высокая частота рецидивов после проведенного лечения, прогрессирование заболевания резко снижает качество жизни пациентов, а также трудоспособность. Отсутствие патогенетического лечения, при многообразии применяемых на сегодняшний день методик лечения заболевания сохраняет нерешенным вопрос патогенетического лечения.

Для лечения КД описаны различные методы, такие как радикальная фасциэктомия, ограниченная (сегментарная) фасциэктомия (золотой стандарт), дермофасциэктомия, ферментативные инъекции (коллагеназа), чрескожная (игольная) апоневротомия, лучевая терапия.

Ограниченная фасциэктомия является наиболее распространенным методом лечения и считается эталонным стандартом. Возможные осложнения включают стойкое онемение, чувствительность к холоду и скованность. Анализ специальной литературы показывает, что у 50% пациентов, получавших стероидную терапию, развилась переходящая подкожная атрофия или депигментация. Примерно у 20-30% пациентов, получавших лучевую терапию, развивались долгосрочные побочные эффекты, включая сухость кожи, шелушение, атрофию кожи, телеангиэктазии, эритему, изменение ощущения тепла, боли.

[2] Кумулятивный риск для всех осложнений вместе взятых составляет 3,6-39,1%. [3]

Частота рецидивов через 5 лет составляет 12-73%. Чрескожная игольная фасциотомия является наименее инвазивным методом, с более быстрым восстановлением и меньшим количеством осложнений, чем ограниченная фасциэктомия. Но у 85% пациентов наблюдается рецидив в среднем через 2,3 года. [4]

Представленная нами методика лечения позволяет устранить недостатки малоинвазивной игольчатой апоневротомии путем оказания патогенетического влияния с помощью

вводимых МСК. Появляется все больше данных, свидетельствующих о том, что аутотрансплантация жира может лечить фиброз и рубцовые контрактуры по всему телу. Плюрипотентное свойство мезенхимальных стромальных клеток (МСК), присутствующих в жировой ткани, ингибирует пролиферацию сократительных миофибробластов.[5]

С целью предоперационного планирования, для оценки размера фиброзного субстрата, локализации по отношению к сосудисто-нервным пучкам, определения подвижности сухожилия, оценки микровакуляризации окружающих тканей, плотности, динамической оценки состояния апоневроза и окружающих тканей через 1 месяц, через 1 год после лечения нами выполнялось ультразвуковое исследование. На ряду с инструментальными методами оценка результатов лечения осуществлялась с использованием опросников EQ-5D, DASH, оценкой амплитуды разгибания вовлеченного в патологический процесс луча. По оценке результатов лечения (через 1 год) в представленном нами случае было отмечено восстановление полного объема разгибания, улучшение функции конечности до отличной оценки согласно шкале DASH (исходная 22,4; итоговая 1,72), улучшение качества жизни по EQ-5D до 90 баллов (исходная 80), положительная динамика ультразвуковых показателей (регрессия размеров фиброзных конгломератов до полной дегенерации, усиление микровакуляризации пара-апоневротических тканей, приближение эластографических показателей плотности ткани к физиологическим), отсутствие признаков рецидивирования патологии. Также отмечено быстрое восстановление функции конечности (до нескольких дней) ввиду малой травматичности метода по сравнению с открытыми методиками. Осложнений не выявлено.

Исследование, оценивающее выше представленный метод, продолжается с целью подтверждения его эффективности по сравнению с другими часто используемыми в настоящее время методами.

#### **Литература**

1. Lanting R. et al. A systematic review and meta-analysis on the prevalence of Dupuytren disease in the general population of Western countries //Plastic and reconstructive surgery. – 2014. – Т. 133. – №. 3. – С. 593-603. doi: 10.1097/01.prs.0000438455.37604.0f.
2. Nanchahal J. et al. Anti-tumour necrosis factor therapy for Dupuytren's disease: a randomised dose response proof of concept phase 2a clinical trial //EBioMedicine. – 2018. – Т. 33. – С. 282-288.
3. Ruettermann M. et al. Dupuytren's disease—etiology and treatment //Deutsches Ärzteblatt International. – 2021. – Т. 118. – №. 46. – С. 781.
4. Nanchahal J., Chan J. K. K. Treatments for early-stage Dupuytren's disease: an evidence-based approach //Journal of Hand Surgery (European Volume). – 2023. – Т. 48. – №. 3. – С. 191-198.
5. Sambuy M. T. C. et al. Estudo comparativo randomizado de enxerto de gordura para a doença de dupuytren //Acta Ortopédica Brasileira. – 2020. – Т. 28. – С. 159-164.

#### **Клинико-лабораторная характеристика вирусных диарей у ВИЧ-инфицированных детей**

**Оттажанов Ш.З.**

*Докторант кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней*

*Ташкентская медицинская академия*

*Ташкент, Узбекистан*

*E-mail: doctorclimber@yandex.ru*

**Актуальность проблемы.** Поражение желудочно-кишечного тракта часто встречается у ВИЧ-инфицированных пациентов. Причиной поражения желудочно-кишечного тракта может быть вторичная вирусная и бактериальная инфекция, иммунодефицит, а также сам

ВИЧ. Основная функция желудочно-кишечного тракта – переваривание, всасывание и усвоение питательных веществ. Поражение желудочно-кишечного тракта проявляется диареей, нарушением всасывания, что в свою очередь приводит к недостатку энергии и витаминов, что приводит к задержке роста и развития ребенка. Характеризуется задержкой скорости психомоторного и физического развития, энцефалопатией. Желудочно-кишечная форма ВИЧ-инфекции сопровождается диареей, тошнотой, рвотой, потерей веса. [Adetokunboh OO, Ndwandwe D, Awotiwon A, Uthman OA, Wiysonge CS. Vaccination among HIV-infected, HIV-exposed uninfected and HIV-uninfected children: a systematic review and meta-analysis of evidence related to vaccine efficacy and effectiveness. *Hum Vaccin Immunother.* 2019;15 (11):2578-2589.doi:10.1080/21645515.2019.1599677. Epub 2019 May 22. PMID: 30945967; PMCID: PMC6930074.]

**Материалы и методы.** В течение 2020-2024 годов научно-исследовательская работа проводилась в детском отделении специализированной инфекционной больницы при Республиканском центре по борьбе со СПИДом в г.Ташкенте, Ташкентском городском центре по борьбе со СПИДом, детской инфекционной больнице №4 в г.Ташкенте, образцы обрабатывались стационарно и собирались у амбулаторных пациентов. Детей с диарейным синдромом обследовали в 3 группах. В основную группу вошли 110 (100%) детей в возрасте до 18 лет, инфицированных ВИЧ-инфекцией и с диагнозом вирусная диарея, в контрольную группу 1 вошли 70 (100%) детей в возрасте до 18 лет, у которых была диагностирована вирусная диарея. В состав больных детей и контрольной группы 2 были отобраны 33 (100%) больных детей с ВИЧ-инфекцией и невыявленной вирусной диареей. Обследованы дети-пациенты всех групп на 4 возрастные группы: 0-3 года, 3-7 лет, 7-14 лет, 14-18 лет.

**Цель исследования.** Изучить клинико-лабораторные особенности вирусных диарей у ВИЧ-инфицированных детей.

**Результаты.** 1. В нашем исследовании в основной и 2-й контрольных группах заболевание встречалось преимущественно у пациентов в возрасте 14-18 лет (59,1% и 81,8% случаев), а в 1-й контрольной группе чаще встречалось в возрасте 3-7 лет. (48,6%). 2. Продолжительность диарейного синдрома в основной и 1-й контрольной группах составляла преимущественно 6-9 дней (в 59,1% и 70% случаев соответственно  $P < 0,05$ ), 2-й контрольной группе этот показатель составлял во всех случаях (100%) продолжалась более 14 дней. 3. Лихорадочный синдром наблюдался в большинстве случаев (63,6% и 54,3% случаев соответственно,  $P < 0,05$ ) в основной и контрольной 1-й группах, лихорадка практически отсутствовала у больных 2-й контрольной группы (12,1%).

### **Применение современного антиаритмического препарата «Рефралон» в терапии пароксизмальной мерцательной аритмии**

***Петров А.С.***

*Ординатор 2 года кафедры внутренних болезней и профилактической медицины*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*E-mail: sonik.x@list.ru*

**Актуальность.** Мерцательная аритмия, известная также как фибрилляция предсердий (ФП), является наиболее часто встречающимся видом сердечных аритмий. Для этого состояния характерно нерегулярные и часто ускоренные сердечные сокращения из-за нарушения нормальной электрической активности в предсердиях.

При ФП волны электрической активности распространяются хаотично по предсердиям, приводя к их мерцанию вместо нормального сокращения. Это может привести к



неэффективному перекачиванию крови из предсердий в желудочки, что увеличивает риск образования тромбов и последующего развития инсульта.

Лечение направлено на предотвращение тромбоэмболических осложнений, контроль частоты сердечных сокращений, восстановление и поддержание нормального ритма сердца, а также управление факторами риска и сопутствующими состояниями. В зависимости от ситуации, это может включать применение антикоагулянтов, антиаритмических препаратов, процедуры кардиоверсии, электроимпульсной терапии или имплантацию кардиостимулятора.

**Цель исследования.** Оценить эффективность применения современного антиаритмического препарата «Рефралон» в сравнении с электроимпульсной терапией при пароксизмальной мерцательной аритмии.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе ФГБУ «Клиническая больница № 1» УД Президента России. На данный момент обследовано 12 пациентов с мерцательной аритмией после проведения кардиоверсии с использованием препарата «Рефралон» и 22 пациента после проведения стандартной электроимпульсной терапии. Средний возраст пациентов в обеих группах составляет 68 лет. Все пациенты страдали ишемической болезнью сердца. Обследование проводилось с помощью прибора «Кардиовизор-6с».

**Результаты.** Выявлено воздействие «Рефралона» на структуру сердечного цикла, выражающуюся в удлинении электрической систолы желудочков сердца, удлинении времени атриовентрикулярного проведения и фрагментация частоты водителя ритма сердца. Выявленные изменения носили кратковременный характер и не нуждались в медикаментозной коррекции. Количество рецидивов мерцательной аритмии у пациентов, которым восстанавливали ритм «Рефралоном» составляет 25%.

После электроимпульсной терапии у двух пациентов не удалось восстановить синусовый ритм, что послужило поводом для последующей абляции очага возбуждения миокарда. Количество рецидивов мерцательной аритмии у пациентов, которым восстанавливали ритм электроимпульсной терапией составляет 33,3%.

**Выводы.** Таким образом, результаты данного исследования подтверждают потенциал препарата «Рефралон» как эффективного и безопасного средства для лечения пароксизмальной мерцательной аритмии. Дальнейшие исследования с участием большего количества пациентов и наблюдение за долгосрочными эффектами препарата помогут окончательно определить его место в терапии мерцательной аритмии.

#### **Литература**

1. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем. Методические рекомендации / Р.М. Баевский и др//Вест. Аритмол. – 2001. №24. – С. 65-83.
2. Лечение нарушений сердечного ритма. /В.Н. Ардашев, А.В. Ардашев, В.И. Стеклов. / Издание второе. – ИД МЕДПРАКТИКА-М. – 2005. – С.228

### **Изменения слизистой желудка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью II-IIIФК**

*Петрова Л.А.<sup>1</sup>, Шулешова А.Г.<sup>2</sup>, Данилов Д.В.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>соискатель, <sup>2</sup>профессор, д.м.н., профессор*

*<sup>3</sup>доцент кафедры, к.м.н.*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра хирургии с курсом эндоскопии*

*E-mail: kopl-25@yandex.ru*

**Введение.** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сопровождаемая микроциркуляторными нарушениями, приводит к развитию дисрегенерации и патологической трансформации слизистой оболочки желудка (СОЖ) на тканевом, и в последствии, на клеточном уровне, с формированием различных очаговых изменений, которые относятся к предраковым состояниям и изменениям [1]. Хронические эрозии (ХЭ), являясь отдельной нозологической единицей, у пациентов с ХСН чаще диагностируются в сочетании с другими очаговыми изменениями [2,3].

**Цель исследования:** изучить патоморфологические и функциональные особенности СОЖ у пациентов с ХЭ, страдающих ХСН II-IIIФК.

**Материалы и методы:** в основную группу (ОГ) включены 185 пациентов с ХЭ желудка. Группу контроля (КГ) составили 183 пациента с острыми эрозиями (ОЭ). Критериями включения пациентов в исследование были наличие ХСН II-IIIФК, возраст старше 18 лет. Всем пациентам выполнены ЭГДС, биопсия из области эрозий и слизистой, окружающей эрозивные поражения, определение Нр-инфекции, определение кислотности желудочного сока методом эндоскопической рН-метрии. Для диагностики ХСН выполнен комплекс клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования: сбор анамнеза, ЭКГ, ЭХО-КГ, ХМ ЭКГ, стресс-ЭХО КГ, коронарография.

**Результаты.** Из 368 обследованных пациентов с ХСН II-IIIФК ПЭ выявлены у 185 (50,3%) больных, которые и составили основную группу. Полные эрозии – это округлые полиповидные образования с пупковидным вдавлением на вершине, располагающиеся в виде цепочек, преимущественно в антральном отделе, что объясняется особенностями архитектоники. На вершине ПЭ определяется налет фибрина или солянокислого гематина или смешанный тип налетов. Неполные эрозии при осмотре в белом свете с использованием стандартного разрешения (WLI) выглядят как небольшие повреждения эпителиального слоя.

Согласно данным морфологического исследования для пациентов с ХСН II-IIIФК с ПЭ характерен атрофический гастрит (75,1%) с хроническим воспалением и активностью воспаления 1 степени в сочетании с кишечной метаплазией (21,7%) и слабой степенью обсеменения Нр (28,6%), в подавляющем большинстве (70,8%) секреция желудка снижена.

Среди пациентов с НЭ ХАГ выявлен у 58,5% так же с хроническим воспалением и активностью воспаления 1 степени в сочетании с кишечной метаплазией (18,6%) и слабой степенью обсеменения Нр (17,5%), однако для данной группы пациентов характерна нормацидность (40,4%) и гипоацидность (48,6%).

Морфологическая верификация структуры СОЖ свидетельствует о том, что в обеих группах выявлены очаговые изменения: в ОГ – у 39,5% пациентов и в КГ – у 31,7%. Согласно нашим данным, наиболее часто у пациентов обеих групп выявлялась кишечная метаплазия, представленная в большинстве случаев толстокишечным типом – 10,3% в ОГ и 12% в КГ. Реже встречались аденоматозные образования: ворсинчатая аденома у 0,5% пациентов в обеих группах, тубулярно-ворсинчатая аденома у 0,5% пациентов ОГ и у 1,1% КГ; тубулярная аденома в 2 раза чаще выявлена в ОГ – 3,2% по отношению к КГ – 1,6%. Гиперпластические полипы в ОГ встречались в 2 раза чаще, чем в КГ. Дисплазия low grade отмечена примерно в равном количестве в ОГ 4,9% и в КГ 5,5%.

**Заключение.** У пациентов с ХСН II-IIIФК часто выявляется патология СОЖ, а накопленный опыт и современные эндоскопические технологии позволяют дать им более полную характеристику, что в свою очередь позволит применить правильный подход к лечению и наблюдению.

#### Литература

1. Осадчий В.А., Буканова Т. Ю. Особенности нарушений микроциркуляции и гемостаза у больных ишемической болезнью сердца с хронической сердечной недостаточностью и эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны //

Материалы V-го международного образовательного форума «Российские дни сердца». – М., – 2017. – С. 140.

2. Минушкин О.Н., Зверков И.В., Львова Н.В., Скибина Ю.С., Иневатова В.С. Хронический гастрит: современное состояние проблемы // Терапевтический архив. – 2020. – Т.92, №8. – С. 18-23.

3. Рудая Н.С., Жерлов Г.К. Хронические эрозии желудка: новые возможности патогенетического лечения // Клин. фармакология. — 2009. — № 6. — С.127–131.

### **Мальформация Киари III типа: обзор клинического случая**

*Политова А. О.<sup>1</sup>, Шаповалов А. С.<sup>2</sup>, Ким А.В.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *клинический ординатор НМИЦ им. В.А. Алмазова*

<sup>2</sup> *врач-нейрохирург НМИЦ им. В.А. Алмазова*

<sup>3</sup> *заведующий отделением нейрохирургии для детей № 7, доцент кафедры нейрохирургии  
Института медицинского образования Центра Алмазова, д.м.н.*

*Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский  
исследовательский центр имени В.А. Алмазова Министерства здравоохранения России  
(НМИЦ им. В.А. Алмазова)*

*Санкт-Петербург, Российская Федерация*

*E-mail: apolitova1999@mail.ru*

**Обоснование.** Мальформация (аномалия) Киари включает в себя группу врожденных пороков развития краниовертебральной области, проявляющихся опущением через большое затылочное отверстие каудальных отделов мозжечка и продолговатого мозга. Популяционных исследований частоты или распространенности пороков развития Киари не проводилось. По данным клинических исследований, распространенность оценивалась в пределах 0,1-0,5%. Мальформация Киари III типа встречается очень редко. Данное состояние характеризуется выраженным каудальным смещением всех структур задней черепной ямки с образованием затылочно-шейного энцефалоцеле и обычно ассоциируется с неблагоприятным прогнозом – ранней смертью или тяжелой инвалидизацией у выживших в долгосрочной перспективе. Основная задача презентации данного клинического случая – демонстрация патологии, которая имеет очень низкую распространенность, важность своевременной диагностики и лечения мальформации Киари III типа с целью снижения высокого уровня смертности, предотвращения тяжелых неврологических нарушений у выживших пациентов.

**Описание клинического случая.** В ПЦ НМИЦ им. В.А. Алмазова находился на лечении ребенок с мальформацией Киари III типа, затылочным энцефалоцеле. Патология выявлена пренатально в 3 триместре. Роды проведены путем Кесарева сечения на 39 неделе. Состояние при рождении тяжелое, оценка по Апгар 3/5, вес 3110 кг. После рождения диагноз подтвердился. При осмотре в области задней поверхности шеи определяется тонкостенное мягкое образование 6,0 \* 7.0 см. На 1-ые сутки жизни выполнено МРТ головного мозга, где выявлено затылочное энцефалоцеле, содержимое которого было представлено мозговыми оболочками, продолговатым мозгом, структурами мозжечка и частью спинного мозга, что было расценено как мальформация Киари III типа. На 2-ые сутки жизни выполнена микрохирургическая коррекция затылочного энцефалоцеле. В раннем послеоперационном периоде состояние оценивалось как стабильное, ухудшение неврологической симптоматики не было, дыхательных и гемодинамических расстройств не отмечалось. Кормилась полным объемом через зонд, а затем через рожок. На 13-ые сутки жизни наблюдалась отрицательная динамика общего состояния пациента в виде развития глубокого апноэ с десатурацией до 28%. Дыхание восстановилось после тактильной стимуляции. Учитывая клиническую картину повторяющиеся центральные апноэ, было решено провести интубацию трахеи и перевести ребёнка на ИВЛ в режиме

SIMV с активацией триггера для возможности спонтанных вдохов. Отмечалось положительная динамика на фоне проводимой терапии, пациент экстубирован через 12 часов после поступления на самостоятельное дыхание. После проведенного комплекса лечения наблюдалось улучшения состояния ребенка в виде стабилизации гемодинамики, отсутствия эпизодов апноэ, прибавки веса. Ребенок выписался на 1 месяце жизни в стабильном состоянии. На момент выписки ребенок находился в ясном сознании, на осмотр и проводимые манипуляции отмечается мелкокоразмащистый тремор. Судорог за время наблюдения не было.

**Заключение.** Мальформация Киари III типа является очень редким заболеванием с высоким уровнем смертности, вызывающим серьезный неврологический дефицит у выживших пациентов. В настоящее время недостаточно информации по тактике ведения детей с данной патологией, именно поэтому важно сообщать о клинических случаях данного состояния. МРТ играет решающую роль в диагностике и всестороннем обследовании этих пациентов. Своевременно проведенное хирургическое вмешательство может привести к удовлетворительным результатам и низкому уровню смертности.

#### **Литература**

1. Руководство по детской нейрохирургии: Национальное руководство / Под ред. д-ра мед. наук профессора РАН К. А. Самочерных. – СПб : ПЗР, 2023. 576 с., ил.
2. Ivashchuk G, Loukas M, Blount JP, Tubbs RS, Oakes WJ. Chiari III malformation: a comprehensive review of this enigmatic anomaly. Childs Nerv Syst. 2015;31:2035–40.
3. Young RM, Shafa JS, Myseros JS. The chiari 3 malformation and a systemic review of the literature. Pediatr Neurosurg. 2015;50:235–42.
4. Elbaroody M, Mostafa HE, Alsawy MFM, Elhawary ME, Atallah A, Gabr M. Outcomes of Chiari Malformation III: A Review of Literature. J Pediatr Neurosci. 2020 Oct-Dec;15(4):358-364.

### **Распространенность и структура хронического синусита у детей с ревматическими болезнями в условиях иммуносупрессии**

*Полуночкина А.А.<sup>1</sup>, Мейтель И.Ю.<sup>2</sup> Русецкий Ю.Ю.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup> Ординатор 2 года кафедры оториноларингологии*

*<sup>2</sup> доцент кафедры оториноларингологии, к.м.н.*

*<sup>3</sup> заведующий кафедрой оториноларингологии, д.м.н., профессор  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

*E-mail: [apolunochkina@mail.ru](mailto:apolunochkina@mail.ru)*

**Введение.** Хронический риносинусит у детей является важной клинической проблемой детской оториноларингологии в связи с его существенным влиянием на качество жизни и здоровье детского населения. [1] В отечественной и зарубежной литературе вопросы хронического риносинусита широко представлены в отношении взрослого населения, тогда как детский ХРС отличается от взрослых [2], в свою очередь вопросы распространенности и структуры хронического риносинусита у ревматологических пациентов детского возраста в условиях иммуносупрессии остаются малоизученными.

**Цель:** изучить распространенность и структуру хронического синусита у детей с ревматическими болезнями в условиях иммуносупрессии.

**Материалы и методы:** на базе оториноларингологического отделения Федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский Центр Здоровья детей» МЗ РФ г. Москвы в период с 2010 по 2023 были обследованы ЛОР-врачом 250 пациентов детского возраста с ревматическими

заболеваниями, получающие иммуносупрессивную терапию. Из них мальчиков 90 (36 %), девочек 160 (64%). Возраст от 1 года до 17 лет 11 месяцев. Из них пациенты с пауциартикулярным юношеским артритом-89 (35,6%), с юношеским полиартритом-52 (20,8%), с юношеским артритом с системным началом-35 (14%), с системной красной волчанкой-6 (2,4%), с системной склеродермией-3 (1,2%), с аутовоспалительным синдромом-8 (3,2%), с системным васкулитом-10 (4%). Адалimumаб получали 16 пациентов (6,4%), Метотрексат-138 (55,2%), Преднизолон-41 (16,4%), Метилпреднизолон-24 (9,6%), Тоцилизумаб-11 (4,4%), Этанерцепт-33 (13,2%), Абатацепт-6 (2,4%), Циклоспорин А-8 (3,2%).

**Результаты:** выявлено хронических синуситов- 28 случаев (11,2%), из которых полисинуситов-2 (7,2%), изолированных- 21 (75%), случаев молчащих синусов- 5 (17,8%), частота обострений в год – 3.

**Выводы:** согласно полученным данным превалирует встречаемость изолированных синуситов в 75% случаев. Поскольку проведение антибактериальной терапии ограничено и зачастую не достаточно эффективно у ревматологических пациентов на фоне лечения основного заболевания, а течение хронического риносинусита сопряжено с развитием осложнений – важно вовремя выявлять и профилактировать хронический риносинусит у такой группы пациентов.

### Литература

1. Н.А. Геппе, И.А. Дронов, Е.Л. Титова Новая технология в лечении риносинуситов у детей.: Доктор. Ру. 2010.
2. Ю.Ю. Русецкий, У.С. Малявина, Е.Н. Латышева, О.А. Спиранская, Т.А. Полунина, Л.С. Намазова-Баранова. Жизнь после эпос: сравнительный анализ современных рекомендательных документов по диагностике и лечению острых риносинуситов у детей.: Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.2017.

### Роль инфекции Нр в коморбидном течении СРК и ФД

*Попелло Д.В.<sup>1</sup>, Масловский Л.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Ординатор

<sup>2</sup>д.м.н., доцент кафедры

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации

Кафедра гастроэнтерологии

Москва, Россия

E-mail: dvropello@yandex.ru

Коморбидность синдрома раздраженного кишечника (СРК) и функциональной диспепсии (ФД) широко распространена в клинической практике. Связь инфекции *Helicobacter pylori* (Нр) с ФД хорошо известна, однако данные о влиянии инфекции Нр на коморбидное течение СРК и ФД ограничены.

**Цель:** оценить вклад инфекции Нр в формирование синдрома перекреста ФД и СРК

**Материалы и методы:** в исследование включено 263 пациента с СРК (189 женщин, 74 мужчин, средний возраст 29 [25; 35] лет, среди которых 98 (37, 3%) имели перекрест СРК и ФД, 165 (62, 7%) не имели ФД в анамнезе. Среди всех участников исследования изучена выраженность гастроинтестинальных симптомов по опроснику GSRS, уровень тревоги и депрессии по опроснику HADS, маркер повышенной эпителиальной проницаемости (зонулин в кале).

**Результаты.** Сравнительная характеристика участников исследования представлена в табл. 1. По данным нашего исследования, наличие инфекции Нр не влияет на частоту формирования коморбидности СРК и ФД. Однако, у лиц с синдромом перекреста наличие

инфекции *Нр* является негативным прогностическим фактором, определяющим тяжесть течения СРК. Такие пациенты отмечают более выраженные гастроинтестинальные симптомы (абдоминальная боль, диспепсия, диарея), у них чаще встречаются признаки клинически выраженной тревоги и депрессии, а также выявляется самый высокий показатель уровня зонулина в кале.

**Заключение.** Наличие инфекции *Нр* в анамнезе у пациентов с перекрестом СРК и ФД ассоциировано с более тяжелым течением заболевания. Необходима оценка особенностей течения коморбидности СРК и ФД в условиях до и после проведения эрадикационной терапии.

Табл. 1 Сравнительная характеристика участников исследования по изучаемым параметрам

Показатель	Основная группа (СРК+ФД+), n=98		Группа сравнения (СРК+ФД-), n=165		Статистически значимые различия между подгруппами
	Подгруппа 1 ( <i>Нр</i> +), n=59	Подгруппа 2 ( <i>Нр</i> -), n=39	Подгруппа 3 ( <i>Нр</i> +), n=87	Подгруппа 4 ( <i>Нр</i> -), n=78	
<i>Пол</i>					
мужской	8 (13,6)	5 (12,8)	10 (11,5)	11 (14,1)	н/д
женский	51 (86,4)	34 (87,2)	77 (88,5)	67 (85,9)	
<i>Средний возраст</i>					
	28 [24,8; 33]	27,5 [25; 31]	28 [24; 34]	27 [25;34,5]	н/д
<i>Выраженность гастроинтестинальных симптомов по шкале GSRS, балл</i>					
Абдоминальная боль	4,5 [3,5; 5,5]	3,0 [2,5; 4,5]	2,7 [1,5; 3,5]	2,3 [1,3; 3,5]	U(1-2)=8,5*, U(1-3)=21,5*, U(1-4)=53,0*
Запор	2,8 [1,0; 4,3]	2,6 [1,0; 4,2]	2,7 [2,0; 3,0]	2,7 [1,5;3,8]	н/д
Диарея*	3,8 [2,3; 5,0]	2,9 [2,0; 4,3]	2,5 [1,0; 3,7]	2,7 [2,0; 3,0]	U(1-2)=7,0*, U(1-3)=45,5*, U(1-4)=36,0*
Диспепсия*	4,0 [3,5; 4,5]	3,0 [2,0; 4,0]	1,0 [1,0; 1,5]	1,0 [1,0; 1,0]	U(1-2)=12,0*, U(1-3)=37,0*, U(1-4)=43,0*
<i>Распространенность тревоги по шкале HADS, абс (%)</i>					
Клинически выраженная	27 (45,8)	12 (30,8)	11 (12,6)	3 (3,9)	2I(1-2)=7,95*, 2I(1-3)=21,2*, 2I(1-4)=32,6*
Субклиническая	29 (49,2)	16 (41,0)	30 (34,5)	27 (34,6)	
Отсутствие	3 (5,0)	11 (28,2)	46 (52,9)	48 (61,5)	
<i>Распространенность депрессии по шкале HADS, абс (%)</i>					
Клинически выраженная	20 (33,9)	8 (20,5)	13 (14,9)	12 (15,4)	2I(1-2)=9,04*, 2I(1-3)=15,2*, 2I(1-4)=17,6*
Субклиническая	19 (32,2)	13 (33,3)	18 (20,7)	20 (25,6)	
Отсутствие	20 (33,9)	18 (46,2)	56 (64,4)	46 (59,0)	
<i>Содержание маркера кишечной проницаемости, нг/мл</i>					
Зонулин в кале	202,5 [120,0;280,4]	163,0 [105,8;240,5]	135,0 [100,1;165,3]	117,8 [95,0;149,5]	U(1-2)=16,0*, U(1-3)=24,0*, U(1-4)=30,0*
<i>Примечание: * – различия между подгруппами статистически значимы (p&lt;0,05), U -критерий Манна-Уитни, 2I – информационная статистика Кульбака, н/д – статистически значимые различия между подгруппами отсутствуют</i>					

## Литература

1. Black CJ, Ford AC. Global burden of irritable bowel syndrome: trends, predictions, and risk factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020 Aug;17(8):473-486. DOI:10.1038/s41575-020-0286-8.
2. Гаус О.В., Ливзан М.А. «Гастроинтестинальная» коморбидность при синдроме раздраженного кишечника. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2021;1(6):104-111. DOI:10.31146/1682-8658-ecg-190-6-104-111
3. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шельгин Ю.А. и др. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(5):74-95. DOI:10.22416/1382-4376-2021-31-5-74-95

## **Распространённость и значимость местных признаков хронического тонзиллита у детей с ювенильным ревматоидным артритом**

***Рамазанова З.Ш.<sup>1</sup>, Мейтель И.Ю.<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>врач-оториноларинголог ФКУЗ «Центральная детская поликлиника  
Министерства внутренних дел Российской Федерации»*

*<sup>2</sup>врач-оториноларинголог, кандидат медицинских наук, доцент кафедры  
оториноларингологии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия*

*E-mail: ramazanova.zalina@inbox.ru*

В настоящее время важнейшей и актуальной проблемой оториноларингологии, педиатрии и детской ревматологии остаётся хронический воспалительный процесс небных миндалин (НМ), или хронический тонзиллит (ХТ) [1]. Это обусловлено не только высокой распространенностью данного заболевания, составляя у детей – от 15% до 63%, но и способностью вызывать местные и общие сопряженные с хроническим тонзиллитом заболевания [2,3].

У детей наиболее распространённым ревматическим заболеванием является ювенильный идиопатический артрит, а ХТ наиболее частый очаг хронической инфекции. В отечественной и иностранной литературе опубликовано значительное количество работ, в которых происхождение ревматических заболеваний ассоциировано с очаговой инфекцией НМ [4]. А также есть публикации, в которых пишут, что рецидивирующая стрептококковая инфекция усугубляет основное заболевание у детей с хроническим артритом [5].

Диагностика ХТ основывается на данных объективных и ряде субъективных фарингоскопических местных признаков: признак Преображенского-инфильтрация и гиперемия края небных дужек; признак Гизе-стойкая гиперемия по краю небо-язычных дужек; признак Зака-стойкая отечность по краю передних небных дужек; рубцово-спаечный процесс между небными миндалинами и дужками, наличие гипертрофии НМ. Часто определяются в расширенных лакунах казеозные массы [3,6]. В литературе довольно часто встречается морфологическое описание состояния НМ при ХТ, однако отсутствует чёткая взаимосвязь данных находок с клинической картиной заболевания.

**Цель исследования.** Определить распространённость классических местных признаков ХТ у детей с ЮРА, получающих иммуносупрессивную терапию.

**Материалы и методы исследования.** В ретроспективное сравнительное нерандомизированное исследование методом случайного отбора были включены 45

пациентов. Дети были разделены на 2 группы: в группу 1 вошли 25 пациентов с ЮРА и ХТ, получающим лечение в отделениях ревматологии и оториноларингологии НМИЦ Здоровья детей Минздрава России, в группу 2 вошли 20 пациентов с ЮРА без сопутствующего ХТ, получавшие лечение в отделении ревматологии. Сроки лечения всех исследуемых пациентов: с января 2021 по июль 2023 года. Среди них – 20 (44%) мальчиков и 25 (56%) девочек. Возраст пациентов: 9-17 лет. Оценивались классические местные признаки ХТ-признаки Гизе, Зака, Преображенского, наличие казеозных пробок в лакунах и гипертрофия нёбных миндалин.

**Результаты.** В 1 группе признак Гизе положительный у 12 пациентов (48%), признак Зака у 9 (36%) пациентов, признак Преображенского у 17(68%) пациентов, гипертрофия НМ у 8(25%) пациентов, наличие казеозных пробок в лакунах НМ у 10 (40%) детей. Во 2 группе признак Гизе положительный у 8(40%) пациентов, признак Зака у 8(40%) пациентов, признак Преображенского у 14(70%) пациентов, гипертрофия НМ у 9(45%) пациентов, наличие казеозных пробок в лакунах НМ у 12(60%) детей.

**Выводы.** Результаты позволили выявить не значимые различия между группами детей. Наличие в лакунах НМ казеозного содержимого является частым, но не постоянным признаком ХТ. Состав лакунарных «пробок» у больных ХТ представлен скоплением нейтрофильных лейкоцитов и не отличается от содержимого лакун у здоровых людей. Наряду с этим, увеличение НМ не может достоверно свидетельствовать о наличии ХТ, так как это может быть связано с особенностями физиологического развития. Изменение консистенции НМ также не рассматривается в качестве значимого диагностического признака, поскольку хроническое воспаление может развиваться как в бугристых, разрыхленных, так и в плотных миндалинах с ровной поверхностью. Приведённые выше данные позволяют сделать вывод о том, что внешне производящие впечатление здоровых НМ могут являться причиной тяжёлого общего заболевания, как и наоборот в случае горгорты детей с ЮРА, что требует дальнейших исследований.

#### **Литература**

1. Рязанцев, С. В. Предварительные результаты Российской национальной программы «Хронический тонзиллит» [Текст] / С.В.Рязанцев, С.А.Артюшкин, Н.В.Еремина, С.А.Еремин // Российская оториноларингология.- 2019.- 18(3).- С.92–102.
2. Шостак Н.А. Острая ревматическая лихорадка: взгляд на проблему в XXI веке. Клиницист. 2010;1:6-9.
3. Пальчун В.Т., Лучихин Л. А., Крюков А.И. Воспалительные заболевания глотки. - М.: «ГЭОТАР-медиа», 2014: 201 с.
4. Крюков А.И. Латентное течение хронического тонзиллита, сопровождающегося ревматоидоподобным синдромом / А.И. Крюков, Н.А.Шостак, Н.А. Антонова и др. // Вестн. оторинолар.-2003.-№ 5.-С. 52-53
5. Recurrent tonsillitis and tonsillectomy in juvenile idiopathic arthritis/ D Astrauskiene, E Bernotiene, J Vytautiene // Scand J Rheumatol 2009;38(5):349-52. doi: 10.1080/03009740902911664.

**Аритмогенная кардиомиопатия: дополнительная ценность количественного определения фиброза миокарда в идентификации пациентов с риском жизнеугрожающих желудочковых тахиаритмий**

***Ринейская Н.М.<sup>1</sup>, Комиссарова С.М., Ефимова А.А., Мельникова О.П.***

*<sup>1</sup>Научный сотрудник лаборатории хронической сердечной недостаточности  
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: nadya.rin@gmail.com*



Стратификация риска жизнеугрожающих желудочковых тахикардий разработана к настоящему времени, в основном, для аритмогенной кардиомиопатии правого желудочка (АКПЖ) [1]. Прогностическая ценность объема фиброза по данным МРТ сердца с контрастным усилением для стратификации риска у пациентов с бивентрикулярной и леводоминантной аритмогенной кардиомиопатией в большинстве исследований не оценивалась.

**Цель работы:** выявить предикторы жизнеугрожающих желудочковых тахикардий для идентификации пациентов высокого риска у пациентов с бивентрикулярной и леводоминантной аритмогенной кардиомиопатией (АК).

**Материал и методы.** В исследование включены 35 пациентов с АК: 24 (69%) мужчины и 11 (31%) женщин, медиана возраста 33 [25; 41] лет. Диагноз устанавливался в соответствии с рекомендациями международных экспертов по кардиомиопатиям (ESC, ETF 2023) [2]. Клинико-инструментальное обследование включало ЭКГ в 12 отведениях (ЭКГ-12), суточное мониторирование ЭКГ (СМ ЭКГ), трансторакальную эхокардиографию (ТТЭ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ) сердца с отсроченным контрастным усилением (ОКУ). Медиана наблюдения составила 12,2 [7,9; 20,8] мес. Конечные точки исследования включали первую устойчивую ЖТ после установления диагноза; остановку сердца, обусловленную фибрилляцией желудочков с успешной реанимацией, при которых был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор (ИКД).

**Результаты:** в исследуемой когорте у 22 (62,9%) пациентов диагностирована бивентрикулярная АК, у 4 (11,4%) пациентов – леводоминантная АК. Синкопальные состояния в течение последних 6 мес. были у 16 (46%) пациентов. Наиболее частым видом аритмий была желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) >500 в сутки – у 22(100%), неустойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ) – у 18 (81,8%). По данным МРТ сердца медиана ФВ ЛЖ составляла 55 [48; 57] %, медиана ФВ ПЖ – 40,5 [37; 54] %. По данным МРТ с ОКУ у 22 (62,9%) обнаружены зоны фиброза миокарда, медиана объема фиброза миокарда составила 4,1 [4,1; 12,4] %. За период наблюдения первая устойчивая ЖТ после установления диагноза развилась у – 18 (81,8%) пациентов; остановка сердца с имплантацией ИКД – у 4 (18,2%). Наряду с традиционными факторами риска аритмических событий в качестве нового предиктора был проанализирован показатель объема фиброза ЛЖ. Уровень объема фиброза, ассоциированного с аритмическими событиями, составил 5,3% по данным ROC-анализа. По данным многофакторного анализа выявлено два фактора, ассоциированных с высоким риском развития жизнеугрожающих аритмических событий: наличие неустойчивой желудочковой тахикардии (ОР 19,7; 95% ДИ 1,1 – 69,9;  $p=0,050$ ) и объем фиброза > 5,3% (ОР 1,32; 95% ДИ 1,02 – 1,69;  $p=0,035$ ). Шестимесячная бессобытийная выживаемость для пациентов с объемом фиброза менее 5,3% составила 93,9%, тогда как для пациентов с объемом фиброза  $\geq 5,3\%$  – 72,7%. Бессобытийная выживаемость за 1 год для пациентов с объемом фиброза менее 5,3% составила 86,1%, тогда как для пациентов с объемом фиброза  $\geq 5,3\%$  – 36,4%. Бессобытийная выживаемость за 1,5 года для пациентов с объемом фиброза менее 5,3% составила 86,1%, тогда как для пациентов с объемом фиброза  $\geq 5,3\%$  – 15,4%.

**Выводы.** Разработанные предикторы риска жизнеугрожающих событий позволяют идентифицировать пациентов высокого риска для своевременного проведения профилактических мероприятий.

## Литература

1. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies / E. Arbelo, A. Protonotarios, J.R. Gimeno, et al. // Eur Heart J. – 2023. – Т. 44. – № 37. – С. 3503-3626. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad194>.
2. Proposed diagnostic criteria for arrhythmogenic cardiomyopathy: European Task Force consensus report / D. Corrado, A. Anastakis, C. Basso, et al. // Int J Cardiol. – 2024. – Т. 395. – 131447. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2023.131447>.

## Современные методы лечения пациентов с постожоговыми рубцовыми деформациями

*Рубцова Л.А.*

*Ординатор кафедры дерматовенерологии и косметологии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия  
E-mail: lubovrubtz@gmail.com*

**Актуальность исследования.** Ожоговые травмы являются широко распространенной проблемой в современной медицине. В настоящее время благодаря достижению лучшей выживаемости после перенесенных тяжелых ожогов основной акцент в уходе за пораженными областями смещается в сторону профилактики и лечения рубцовых деформаций. Патологические постожоговые рубцы – серьезное осложнение ожоговой травмы, характеризующееся длительными неблагоприятными функциональными, эстетическими и психологическими последствиями для пациентов. Современные тенденции в принципах терапии постожоговых рубцов заключаются в поиске комплексных методов с более глубоким и цельным пониманием процесса образования этих поражений [1, 2]. Физиотерапия относится к одной из самых быстро развивающихся медицинских наук, приоритетным направлением которой является разработка и научное обоснование применения новых, в том числе комбинированных методов лечения распространенных заболеваний, включающих терапию патологических рубцов. Среди различных методов аппаратной физиотерапии, применяемых для коррекции патологических рубцовых деформаций, на сегодняшний день особую эффективность показало применение монополярных радиочастотных методик, ближнефокусной рентгенотерапии и ультразвуковой терапии [1, 2, 3].

**Цель исследования.** Научное обоснование и разработка комплекса восстановительного лечения пациентов с постожоговыми рубцовыми деформациями.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось с учетом динамики клинико-морфологических характеристик кожи по данным индекса дерматологического статуса, а также с помощью оценки тканей в динамике по данным ультразвукового и патоморфологического исследования.

**Результаты и выводы исследования.** Применение комплексных индивидуализированных подходов к профилактике и терапии постожоговых рубцовых поражений позволяет добиться наиболее высоких результатов в тактике ведения пациентов. Комбинированная терапия оказывает положительное действие на ультраструктурную картину тканей постожоговых рубцов, что характеризуется улучшением васкуляризации, уменьшением числа фибробластов и снижением их функциональной активности, разрыхлением коллагеновых пучков и волокон при сохранности фибрилл по данным гистологического исследования. Применение комбинированного метода способствует улучшению эпидермально – дермальной структуры кожи, что сопровождается уменьшением толщины дермы более, чем в 2 раза и увеличением акустической плотности тканей в 2,5 раза.

### Литература

1. Мантурова Н.Е., Круглова Л.С., Стенько А.Г. Рубцы кожи. Клинические проявления, диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

2. Obaidi N., Keenan C., Chan R.K. Burn scar management and reconstructive surgery. *Surg. Clin.* 2023; 103 (3): 515–527.
3. Da Costa P.T.L., Echevarría-Guanilo M.E., Gonçalves N., et al. Subjective tools for burn scar assessment: an integrative review. *Adv. Skin Wound Care.* 2021; 34 (6): 1–10.

## **Диагностика и лечение стеноза позвоночной артерии**

***Рузибоев И.С.***

*Ординатор кафедры нейрохирургии*

*Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л.*

*Поленова-филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр*

*им. В.А. Алмазова» Минздрава России,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

*E-mail: ibrat.ruzibiyev94@mail.ru*

**Введение.** Примерно четверть ишемических инсультов поражает заднее или вертебробазилярное кровообращение. Стеноз позвоночной артерии может возникать как в ее экстра, так и в интракраниальной части и может составлять до 20% ишемических инсультов задней циркуляции месте отхождения позвоночной артерии нередки. При ангиографическом исследовании 4748 больных с ишемическим инсультом некоторая степень стеноза проксимальных экстракраниальных позвоночных артерий наблюдалась в 18% случаев справа и в 22,3% слева. Это была вторая по частоте локализация стеноза после стеноза внутренней сонной артерии в области бифуркации сонной артерии. Такие стенотические поражения теперь потенциально поддаются лечению эндоваскулярными методами. Мы рассматриваем то, что известно о естественном течении заболеваний позвоночных артерий, роль визуализации в диагностике стеноза позвоночных артерий и Эндоваскулярное лечение стеноза позвоночных артерий.

**Стеноз экстракраниальной позвоночной артерии** Экстракраниальная позвоночная артерия поражается рядом патологических процессов, вызывающих инсульт. Наиболее частым является атеросклеротическое заболевание, но другие включают расслоение позвоночной артерии, фиброзное перекрытие шеи, внешнюю компрессию второй и третьей ее частей из-за травмы шейных позвонков или остеофитного ущемления и компрессии, а также васкулит. Чаще всего гигантоклеточный артериит. Посмертные данные показали атеросклеротический стеноз в месте отхождения позвоночной артерии в случаях цереброваскулярной смерти. Кроме того, атеросклеротическое заболевание первой части позвоночной артерии обычно сочетается с аналогичным заболеванием внутренней сонной артерии. Однако было очень мало патологических образцов из случаев *in vivo*, поскольку эндартерэктомия по поводу вертебрального стеноза выполняется редко, а шунтирование не дает образцов. Несмотря на возможные различия в появлении бляшек при заболеваниях экстракраниальных позвоночных и внутренних сонных артерий, обычно считается, что эти две локализации имеют общий патогенез, при этом инсульт возникает в результате образования эмболов на месте атеросклеротической бляшки. Однако гемодинамический инсульт реже возникает из-за стеноза позвоночной артерии, поскольку обе позвоночные артерии впадают в одну базилярную артерию. Кроме того, в отличие от ВСА, позвоночная артерия отдает многочисленные ветви на шею, что способствует значительному коллатеральному кровоснабжению, которое часто восстанавливает дистальную артерию после окклюзии в ее начале. Популяционные данные о распространенности стеноза экстракраниальных позвоночных артерий отсутствуют. На сегодняшний день исследования проводились в небольших группах специалистов. Самые крупные опубликованные серии взяты из реестра инсультов задней циркуляции Медицинского центра Новой Англии. Из 407 пациентов, у которых были симптомы

инсульта задней циркуляции, транзиторной ишемической атаки или того и другого, у 80 (20%) был обнаружен >50% стеноз первой части позвоночной артерии. Инсульт задней циркуляции определялся с помощью визуализирующих исследований, а вертебробазилярная транзиторная ишемическая атака диагностировалась опытными неврологами, занимающимися инсультом, с использованием критериев Каплана. Стеноз был выявлен при помощи обычной или магнитно-резонансной ангиографии. Чуть менее половины (37/80) имели окклюзированную позвоночную артерию, а 15% (12/80) имели двустороннее поражение. В четверти (22/80) этих случаев также наблюдалось поражение внутричерепных позвоночных артерий или базилярная болезнь, что могло быть причиной симптомов. Однако почти у половины пациентов (38/80) стеноз позвоночного происхождения был единственной выявленной причиной инсульта, что позволяет предположить, что стеноз позвоночной артерии был причиной как минимум 10% зарегистрированных событий.

**Стеноз интракраниальной позвоночной артерии** Стеноз внутричерепной позвоночной артерии в четвертом сегменте позвоночной артерии часто также затрагивает базилярную артерию и более тесно связан с инфарктом ствола мозга, чем стеноз экстракраниальной позвоночной артерии. В основном о нем сообщалось у пациентов с симптомами, и считается, что он чаще встречается у японцев, китайцев и чернокожих американцев, чем у европеоидов. В ходе наблюдения в клинике Кливленда из 44 пациентов со стенозом дистальных позвоночных или базилярных артерий у 38 наблюдались симптомы заболевания заднего кровообращения. Из них только у 16 было поражение только позвоночной артерии, а в двух случаях также была поражена экстракраниальная позвоночная артерия. Однако за шесть лет наблюдения наблюдалась более высокая частота транзиторной ишемической атаки задней циркуляции, инсульта и смерти по сравнению с группой экстракраниальных позвоночных артерий, при этом общая частота инсультов составляла 7% в год.

**Роль визуализации в диагностике.** Золотым стандартом диагностики стеноза позвоночных артерий Церебральная ангиография остается в первом очереди. Эта процедура проводится через прокол в артерии, с подведением к интересующим сосудам специального катетера и введением контрастного вещества, которое хорошо видно при рентгеновском просвечивании. Ангиография сосудов головного мозга позволяет точно определить показания к вмешательству на позвоночных артериях и выбрать необходимый метод лечения. Первоначальным неинвазивным исследованием выбора при заболевании экстракраниальных позвоночных артерий является ультразвуковое исследование при этом можно озонировать около 80–90% всех позвоночных артерий. Однако с помощью только ультразвуковой доплерографии отхождение артерии можно визуализировать только у 60% пациентов. Этот показатель можно повысить до более чем 80% за счет использования цветной доплеровской визуализации потока. Более поздние исследования с использованием энергетической доплерографии в сочетании с методами цветного потока показали преимущество перед традиционными методами с точки зрения чувствительности для обнаружения значительного стеноза, которая в некоторых исследованиях приближается к 100% без снижения специфичности. Повышенная точность оценки скорости кровотока может быть достигнута путем снятия показаний как с нижнего (С5-6), так и с верхнего (С1-2) шейного отдела. Несмотря на это, этот метод, как и вся ультразвуковая визуализация, во многом зависит от пользователя.

**Эндоваскулярное лечение.** Процедура стентирования позвоночных артерий является минимально-инвазивным методом, который безопаснее открытой хирургической операции. При стентировании саморасширяющаяся сетчатая трубка помещается в артерию в месте сужения. При размещении в сосуде внешняя сила стента уменьшает или полностью устраняет сужение в сосуде. Этот метод может быть применен к сужению сосуда как в области шеи, так и внутри черепа. Стент – трубчатая металлическая сетка, задача которой, поддерживать проходимость сосудов. Активно их стали применять с

90-х годов. В зависимости от того, из чего стенты изготовлены, они бывают двух видов: расправляемые баллоном и самораскрывающиеся. Расправляемые представляют собой сетку из нержавеющей стали или других металлических сплавов (кобальт и хром), которые размещаются на баллоне. Современные сетки имеют сложную конструкцию и могут адаптироваться под форму кровеносного сосуда и распределяются внутри него равномерно и точно.

Самораскрывающиеся стенты изготавливаются из тонкой проволоки, сделанной из стали или нитинола (сплав никеля и титана), и отличаются тем, что имеют память формы. Их реже применяют для стентирования позвоночной артерии, так как при имплантации они укорачиваются до 20% и не могут удерживаться прочно в определенной позиции. Каротидные и позвоночные стенты остаются на месте и не обнаруживаются металлоискателями. Стентирование каротидной и вертебральной артерии гораздо менее инвазивно, чем открытая операция. Пациенты обычно имеют более короткое время восстановления. Для позвоночных и подключичных артерий лечение только ангиопластикой или ангиопластикой со стентированием может быть подходящей терапией первой линии.

**Заключение.** Стеноз позвоночной артерии является важной этиологией инсульта задней циркуляции. Улучшения в неинвазивной визуализации дают лучшую анатомическую информацию об окклюзионном заболевании позвоночной артерии. Это должно позволить лучше понять естественное течение этого болезненного процесса с точки зрения его способности вызывать инвалидизирующий инсульт и смерть. Эндоваскулярное вмешательство с первичным стентированием при стенозе экстракраниальной позвоночной артерии является многообещающим потенциальным методом лечения.

#### **Литература**

1. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий. – М., 2015. – 60
2. Клиническая ангиология: руководство для врачей. Том 1 / под. ред. А. В. Покровского. М.: Медицина, 2004. – 808 с.
3. Madonis S. M., Jenkins J. S. Vertebral artery stenosis // Prog Cardiovasc Dis. – 2021. – Vol. 65. – P. 55–59.
4. Бокерия Л. А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия – 2010. Болезни и врождённые аномалии системы кровообращения. – М., 2011. – 192 с.
5. Ассоциация нейрохирургов России. Хирургическое лечение стенозирующих поражений магистральных артерий головного мозга в условиях нейрохирургического стационара: клинические рекомендации. – М., 2014. – 32 с.
6. Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий // Российский кардиологический журнал. – 2018. – No 8. – С. 164.
7. Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации. Вертебрально-базиллярная недостаточность. – М., СПб., Ростов н/Д. – 2014. – 26 с.

#### **Использование ультрасонографии с целью диагностики и дифференциальной диагностики паратонзиллярного абсцесса**

***Русецкий Ю.Ю.<sup>1</sup>, Чучуева Н.Д.<sup>2</sup>, Еловигов В. А.<sup>3</sup>***

*<sup>1</sup> д.м.н., профессор, заведующий кафедрой*

*<sup>2</sup> к.м.н., доцент кафедры <sup>3</sup> ассистент кафедры*

*Кафедра оториноларингологии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Россия*

Частота встречаемости паратонзиллярного абсцесса составляет 30-41 человек на 100 000 ежегодно, средний возраст пациентов с данной патологией составляет от 5 до 59 лет [1].

Для гнойного процесса любой локализации, с точки зрения патологической анатомии, характерно трехстадийное течение: отек, инфильтрация и абсцедирование [2]. Проводя параллели в данной ситуации, паратонзиллит и паратонзиллярный абсцесс необходимо рассматривать как единую цепь патогенеза, то есть переход инфильтрации околоминдаликовой клетчатки в абсцедирующую фазу [3]. При этом, формирование абсцесса требует немедленного хирургического лечения, в то время как, стадия инфильтрации требует исключительно системной антибактериальной терапии и динамического наблюдения, соответственно жизненно необходимо различить вышеуказанные патологические состояния в максимально короткий срок.

ЛОР-осмотр имеет низкую чувствительность (78%) и специфичность (50%) [4]. В наши дни с целью диагностики паратонзиллярного абсцесса используется ряд дополнительных методик: диагностическая пункция околоминдаликовой клетчатки, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Перспективным является более широкое применение ультразвукографии с целью визуализации гнойно-воспалительной патологии глотки.

При помощи УЗ-аппарата гнойно-воспалительный очаг может быть в достаточной мере визуализирован: чувствительность интра-оральной сонографии при диагностике ПТА составляет 89%, а специфичность 100%. Чувствительность чрезкожного ультра-звукового исследования составляет 91%, специфичность 80% [4].

В современной медицинской литературе нет четких конкретных рекомендаций по анатомическим ориентирам, которые необходимо использовать для достоверной и унифицированной УЗ-диагностики патологии паратонзиллярной области. Нет ясности в выборе типа сонографического датчика, который делает УЗ-исследование максимально эффективным, удобным и информативным.

Наше исследование направлено на восполнение вышеуказанных пробелов.

### **Литература**

1. Mirza, J. Recurrent Peritonsillar Abscess in Post-tonsillectomy Patient / Coetzee, S., Belaunzaran, M., Trenchel, R. W., Borisiak, T., Belaunzaran, M. A., & Borisiak, T. S. // *Cureus*. – 2022. – N 14(2).
2. Паратонзиллит / Носуля Е.В. // *Вестник оториноларингологии*. – 2013. – N 78(3). – С. 65-70.
3. Li R.M. Infections of the Neck. / Kiemeney M. // *Emergency Medicine Clinics of North America*. – 2019. – N 37(1). – P. 95–107.
4. Froehlich M.H. Utilization of ultrasound for diagnostic evaluation and management of peritonsillar abscesses / Huang Z., Reilly et al. // *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. – 2017. – N 25(2). – P. 163–168.

### **Клинический случай стероид – индуцированных неврологических осложнений**

***Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Казанцева И.В., Черняев С.А., Зайцева О.В., Разбегаева Ю.Р., Гайса Н.Н., Геберт С.А., Ибрагимова П.Е., Груздева Н.И., Плащенкова А.А., Рыбинцева К.В., Левчук Д.В., Крыжановский С.М.<sup>1</sup>***

*ординаторы; <sup>1</sup>доцент кафедры неврологии, к.м.н., доцент  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Кафедра неврологии*

Осложнения, возникающие при лечении глюкокортикостероидами (ГКС), зависят от дозировки и длительности стероидного лечения [1]. Прием ГКС может вызывать осложнения, которые затрудняют курацию пациентов.

**Материалы и методы.** Проанализирован клинический случай пациентки 77 лет, длительно принимающая ГКС-терапию. Начала принимать ГКС с юношеских лет в связи с диагностированной бронхиальной астмы, затем ХОБЛ. В 2021 году поставлен диагноз «Гипопитуитаризм: вторичная надпочечниковая недостаточность. Соматотропная недостаточность», диагностирован постменопаузальный остеопороз, с компрессионным переломом Th11 позвонка («застарелый» перелом) и L1 позвонка. (Индекс Frax, 10-летний риск основных остеопоротических переломов 38%). Пациентке был рекомендован прием препаратов кальция, холекальциферола, диетотерапия и занятия ЛФК, которые не соблюдала. До настоящей госпитализации самостоятельно себя обслуживала. В январе 2024 года госпитализирована с язвенным кровотечением, при этом предъявляла жалобы на нарастающие мышечные боли в нижней половине тела, осиплость голоса. После купирования острого состояния, у пациентки сохранялся анемический синдром (Hb 78 г/л), начаты реабилитационные мероприятия. В феврале 2024 года, ухудшение состояния, появились жалобы на «свинцовость» нижней половины туловища, слабость в ногах, недержание мочи, боли в грудном и поясничном отделах позвоночника. При неврологическом осмотре выявлен нижний парапарез (справа 3 балла, слева 3,5 балла), гипотрофия мышц нижних конечностей, нарушение чувствительности по полиневропатическому типу. При МРТ исследовании грудного отдела позвоночника выявлены компрессионные переломы Th4, Th5, Th6, Th8, Th9, Th10 («свежий»), L1 позвонков на фоне остеопороза. Выраженная кифотическая деформация. При миографии – признаки первично-мышечного процесса. Повышение миоглобина до 95,40 нг/л (N до 51 нг/л), эозинопения, лимфопения, гипергликемия (от 6 до 15,3 ммоль/л). По результатам обследования диагностирована миелопатия с нижним вялым парапарезом. Остеопороз смешанного генеза (постменопаузальный, стероидный) с патологическими компрессионными переломами. Стероидная миопатия. В марте, появились боли в спине, выявлены «свежие» переломы 5-7 ребер справа со смещением, консолидированные переломы ребер указанной локализации с обеих сторон. Продолжается терапия в условиях стационара.

**Обсуждение.** Прием ГКС вызывает остеопороз, который диагностируют у 40–50% пациентов, а также глюкокортикоид-индуцированную миопатию [1,2]. Эти состояния в свою очередь также могут приводить к осложнениям, которые инвалидизируют пациентов. В зависимости от ведущего клинического синдрома требуется различная тактика лечения. Проанализированный случай показал, что грамотно спланированный диагностический план позволил понять ведущие этиопатогенетические механизмы формирования неврологических симптомов у данной пациентки, и показал важность профилактики рисков осложнений. При дифференциальной диагностике необходимо учитывать, что состояние пациентов может ухудшаться не только из осложнений приема ГКС, но и другими причинами: спинальная миелопатия, нарушение спинального кровообращения, компрессия спинного мозга.

**Заключение.** Пациентам, которым по абсолютным показаниям невозможно отменить ГКС, требуется динамическое наблюдение в связи с высоким риском осложнений, Наблюдение и контроль позволяют предупредить осложнения, а в случае их появления, своевременно определиться с тактикой лечения и составлением плана реабилитационных мероприятий.

## Литература

1. Современные аспекты глюкокортикоидной терапии ревматических заболеваний. Пособие для врачей под ред. акад. РАМН, проф. Насоновой В.А. – М.: 2009; 40.
2. L Sailler, G. Pugnet, P. Arlet. Systemic glucocorticoid therapy: associated measures // Rev Med Interne. – 2013. – Vol. 34. – № 5. – P. 283.
2. Руководство по остеопорозу. Под редакцией Л.И. Беневоленской. М. Бином. Лаборатория знаний. 2003.с.152-164

## **Местные источники структурных трансплантатов при ревизионной ринохирургии**

***Садигов А.Э. оглы***

*Ординатор 2-го года обучения*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра оториноларингологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: strong.sadiqov@bk.ru*

Ревизионная ринопластика представляет многочисленные трудности для хирурга, которые могут быть связаны с рубцовой тканью, искаженной анатомией носа и ее ослабленной архитектурой. Эти проблемы могут привести к нежелательным послеоперационным результатам. Задачами ревизионной ринопластики является не только эстетическое восстановление формы наружного носа, но и восстановление структурной поддержки носа в целом, в том числе и восполнение утраченного объема мягких тканей в результате предыдущей операции. Для достижения этих целей хирург полагается на трансплантаты, которые можно забрать как непосредственно из той же анатомической области, где производится оперативное вмешательство, так и из других анатомических областей, как например ушной или реберный хрящ. В рамках моего доклада мы рассмотрим основные местные источники структурных трансплантатов при ревизионной ринопластике, которые включают в себя четырехугольный хрящ перегородки носа, перпендикулярную пластинку решетчатой кости, а также костный трансплантат из латеральной стенки полости носа под нижней носовой раковиной.

Ревизионная ринопластика связана с многочисленными трудностями, перечисленными выше, но, помимо этого, основной проблемой является недостаток в местных источниках структурных хрящевых трансплантатов. Однако внедрение и широкое использование пьезотома позволяет хирургу расширить выбор источников трансплантатов в пользу костных, в качестве которых могут быть как перпендикулярная пластинка решетчатой кости, так и латеральная стенка полости носа под нижней носовой раковиной, а продемонстрированная техника их забора и обработки позволит их внедрить в хирургическую тактику.

### **Литература**

1. Menick F. Aesthetic Nasal Reconstruction Principles and Practice. Volume I pp. 1-771; Volume II pp. 779-1952. Frederick J. Menick, MD. Published by [www.aestheticnasalreconstruction.com](http://www.aestheticnasalreconstruction.com), Phoenix, Arizona, 2017
2. Курс пластической хирургии / Под ред. К.П.Пшениснова // Руководство для врачей в двух томах. – Рыбинск. – Рыбинский дом печати, 2010. – 1418 с. ил.

## **Нерациональное питание как фактор риска нарушения осанки у детей младшего школьного возраста**

***Самохина Н.В.<sup>1</sup>, Кушнерук А.В.<sup>2</sup>, Борисова Т.С.<sup>3</sup>***



<sup>1</sup>старший преподаватель, <sup>2</sup>старший преподаватель  
<sup>3</sup>заведующий кафедрой, к.м.н., доцент  
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
Кафедра гигиены детей и подростков  
Минск, Республика Беларусь  
E-mail:gdp@bsmu.by

Одним из наиболее распространенных нарушений состояния здоровья современных школьников является нарушение осанки, которое формируется при воздействии значительного количества факторов риска, как внутренних, так и внешних [1]. Среди внешних факторов – важная роль принадлежит нерациональному питанию и, прежде всего, недостаточному обеспечению растущего организма белками, витаминами и минеральными веществами, в частности – кальцием и витамином Д [2].

С целью оценки распространенности дефектов питания детей младшего школьного возраста, способствующих формированию нарушения осанки, проведено анкетирование родителей (законных представителей) 599 учащихся 6-11 лет учреждений общего среднего образования г.Минска.

Для роста и развития организма детей необходимо регулярное питание с интервалами между основными приемами пищи 3,5-4 часа [3]. Установлено, что систематически соблюдают режим питания 78,9% обследованных детей, не всегда регулярно – 19,9%, питаются нерегулярно – 1,2% учащихся.

Для оптимального развития и функционирования костно-мышечной системы необходимо достаточное потребление кальция, а соответственно, молока и молочных продуктов, как основного его источника в питании детей. Качественное формирование мышечной ткани требует также достаточного поступления полноценного белка и, соответственно, мяса и мясных продуктов, как его источника. Данные о частоте потребления обозначенных продуктов рациона питания детей 6-11 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение младших школьников в зависимости от частоты потребления мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов

Частота потребления	Мясо и мясные продукты (% выборки)	Молоко и молочные продукты (% выборки)
Ежедневно	75,2	50,3
Несколько раз в неделю	23,3	43,0
Несколько раз в месяц	1,0	3,7
Не употребляет	0,5	3,0

Как демонстрируют представленные данные, у значительного количества младших школьников отмечаются дефекты потребления полноценных продуктов питания: у 25% по мясной продукции и 50% по молочной продукции.

Питание современных школьников характеризуется также недостаточным поступлением витаминов и минеральных веществ, что негативно влияет на развитие организма, в том числе опорно-двигательного аппарата. Восполнение дефицита микронутриентов в рационе питания дополнительным приемом витаминно-минеральных комплексов систематическом режиме имеет место у 35,2% детей 6-11 лет и периодически – у 50%. При этом 14,8% учащихся не принимают витаминно-минеральные комплексы вовсе.

Таким образом, установлено, что нерегулярное питание имеет место у 1/5 обследованных учащихся, недостаточное потребление мяса и мясных продуктов – у 1/5 детей, молока и молочных продуктов – у 1/2 обследованных школьников; отсутствие в рационе питания витаминно-минеральных комплексов или их нерегулярное употребление у 2/3 детей. Полученные результаты указывают на актуальность реализации профилактических мер по коррекции питания детей младшего школьного возраста.

**Литература**

1. Закономерности развития у школьников болезней костно-мышечной системы в условиях комплексного воздействия факторов среды обитания и образа жизни / С.Л. Валина, И.Е. Штина, О.А. Маклакова, О.Ю. Устинова, Д.А. Эйсфельд // Анализ риска здоровью. – 2021. – №3. – С.54-66.
2. Самохина Н.В., Кушнерук А.В. Роль образа жизни подростков в формировании нарушений опорно-двигательного аппарата // Донозоология и здоровый образ жизни. – 2021. – № 1-2 (28-29). – С. 125-127.
3. Борисова Т.С. Основы гигиены детей и подростков: учеб. пособие / Т.С. Борисова, Н.В. Бобок, М.М. Солтан и др. – Минск: Новое знание, 2018. – 390 с.

## **Применение натрия гидрокарбоната при диабетическом кетоацидозе**

*Сергеева Е.В.<sup>1</sup>, Таран А.С.<sup>2</sup>, Фокин С.А.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>ординатор 2 года, <sup>2</sup>ординатор 1 года, <sup>3</sup>ординатор 1 года*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов, Россия*

*E-mail: elizavetasergeeva1507@mail.ru*

**Введение:** Лечение острой декомпенсации обмена веществ при сахарном диабете (СД), включая диабетические комы, продолжает быть значительным вызовом для многих врачей, несмотря на их повседневное столкновение с этой проблемой. Одно из жизнеугрожающих осложнений СД – диабетический кетоацидоз (ДКА). Вопрос применения раствора натрия гидрокарбоната для коррекции метаболического ацидоза остается одним из наиболее обсуждаемых в контексте интенсивной терапии ДКА [3].

**Цель работы:** изучение и анализ потенциальных осложнений коррекции ацидоза с использованием бикарбоната натрия при лечении диабетического кетоацидоза.

**Материалы и методы:** Мы провели литературный обзор научных трудов за последние 10 лет, используя ресурсы поисковых систем PubMed и eLIBRARY. Для данного метаанализа мы использовали статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по вопросам, касающимся этиологии, патогенеза, клиники и лечения ДКА детей.

**Результаты исследования:** Необходимо отметить, что при лечении пациентов с ДКА основное внимание следует уделить не только снижению уровня глюкозы в крови, а главным образом – устранению проявлений кетоацидоза. Развитие метаболического ацидоза обусловлено интенсивным поступлением кетоновых тел в кровь из-за дефицита инсулина, поэтому ключевым моментом в лечении этого типа ацидоза является проведение заместительной инсулинотерапии. Восстановление кислотно-основного равновесия в крови начинается с самых первых минут терапии ДКА. Восстановление объема циркулирующей жидкости активизирует естественные буферные системы, включая возобновление способности почек реабсорбировать бикарбонаты. Применение же инсулина ингибирует процесс кетогенеза [1].

При ДКА наблюдается потеря фосфора, что приводит к снижению уровня 2,3-дифосфоглицерата в эритроцитах, что в свою очередь влияет на кривую диссоциации оксигемоглобина.

Кривая диссоциации оксигемоглобина сдвигается как при ацидозе, так и при алкалозе, причем при последнем происходит сдвиг влево, что означает увеличение аффинности гемоглобина к кислороду. Это приводит к быстрой насыщаемости гемоглобина кислородом в легких и затрудненному выделению его в ткани, что является неблагоприятным признаком, указывающим на нарушения оксигенации. Даже при повышении содержания кислорода в крови не наблюдается улучшения оксигенации

тканей, что следует учитывать при управлении отеком головного мозга и проведении искусственной вентиляции легких у пациентов с диабетическим кетоацидозом. Некоторые исследования указывают на появление парадоксального ацидоза цереброспинальной жидкости при введении раствора натрия гидрокарбоната, что вызывает скепсис у большинства исследователей относительно его применения у пациентов с диабетическим кетоацидозом [2]

Отмечается, что при использовании бикарбоната натрия происходит обратный поток калия в клетки, что может усугубить гипокалиемию [5].

Кроме того, при правильном лечении происходит превращение кетоновых тел в бикарбонат, и добавление дополнительного бикарбоната может вызвать алкалоз [5].

Также следует учитывать, что растворы бикарбоната обладают высокой гиперосмолярностью, что может еще больше повысить уже высокую осмолярность и стать еще одной причиной развития гипергликемической гиперосмолярной комы [4].

**Заключение:** Коррекция ацидоза при помощи бикарбоната натрия представляет собой процедуру с высоким риском осложнений. Введение щелочных веществ может усугубить гипокалиемию, нарушить диссоциацию оксигемоглобина, а образование углекислоты при этом может усилить внутриклеточный ацидоз (даже при повышении рН крови). Наблюдается парадоксальный ацидоз в спинномозговой жидкости, что может способствовать отеку мозга, а также возможно развитие «рикошетного» алкалоза. Поэтому в последние годы показания к применению бикарбоната натрия при диабетическом кетоацидозе были значительно сужены, и его рутинное использование категорически не рекомендуется. Бикарбонат натрия следует вводить только в случаях, когда ацидоз достигает критического уровня – при рН крови менее 6,9 и/или уровне стандартного бикарбоната менее 5 ммоль/л.

### **Литература**

1. Levin D.L. Cerebral edema in diabetic ketoacidosis. // D. L. Levin // *Pediatr Crit Care Med.* 2008; 9 (3):320-9.
2. Rosival V. Sodium bicarbonate is beneficial in patients with diabetic ketoacidosis // V. Rosival // *Pediatric Critical Care Medicine* – 2009.- Vol. 10 – Issue 2.- P. 276.
3. Wolfsdorf J. I. The International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes guidelines for management of diabetic ketoacidosis: do the guidelines need to be modified? // J. I. Wolfsdorf // *Pediatr Diabetes.* 2014; 15 (4):277-86.
4. Александрович Ю.С. Интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей./ Ю. С. Александрович, К. В. Пшениснов. // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии.*- 2012.- Т. 2.- № 2.- С. 92-99.
5. Критические состояния в клинической практике. // С. А. Румянцева, В. А. Ступин, В.В. Афанасьев, А.И. Федин, Е.В. Силина – М.: МИГ «Медицинская книга»; 2010. – 640с.

### **Перспективы повышения точности визуальной оценки объёма акушерской кровопотери**

**Сидоркина А.Г.<sup>1</sup>, Белокриницкая Т.Е.<sup>2</sup>,**  
<sup>1</sup>*ассистент,*

<sup>2</sup>*заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор*  
*ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России*  
*Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета*  
*дополнительного профессионального образования*  
*Чита, Россия*

Акушерские кровотечения являются доминирующей причиной материнской заболеваемости и смертности во всем мире [1]. Визуальное определение кровопотери недооценивает реальную кровопотерю в среднем на 30%, ошибка увеличивается с возрастанием объема кровопотери, в связи с чем, следует ориентироваться на клинические симптомы и состояние пациентки. Применение градуированных емкостей (мешков-коллекторов, цилиндров или Cell Saver) считается объективным инструментом, который используется для оценки объема потери крови с точностью 90%. Также имеются указания на увеличение точности оценки послеродовой кровопотери за счет комплексного применения градуированных емкостей и ультразвукового исследования [2]. Однако применение гравиметрического метода или ультразвука ограничено условием нахождения пациентки в родовом отделении, поэтому визуальное определение кровопотери применяется в ряде случаев.

**Цель работы:** оценить перспективы повышения точности визуальной оценки объема акушерской кровопотери.

**Материалы и методы.** Исследование носило экспериментальный характер и включало 3 этапа. I этап предполагал определение оптимального фокусного расстояния, позволяющего наиболее точно оценить объем кровопотери визуальным способом. Для проведения серии экспериментов I этапа исследования (n=364), путем смешивания воды и желатина в соотношении 37,5:1, а также пищевых красителей красного и синего цвета, была создана жидкость, идентичная цельной крови пациента по температуре, плотности и поверхностному натяжению. Для оценки плотности и поверхностного натяжения жидкости использовался ареометр (AQUA MEDIC, Германия), имеющий диапазон считывания плотности равный 1,016-1,028, точность считывания – 0,0005 единицы при 25 °С. II этап исследования был направлен на создание технологии, направленной на увеличение точности визуальной оценки объема акушерской кровопотери на различных поверхностях (кафель, простыня, впитывающая салфетка), путем измерения периметра и площади указанной жидкости, разлитой в объеме от 5 до 1000 мл на поверхностях различного рода (кафель, простыня, впитывающая салфетка) с помощью приложения ImageMeter (версия: 3.8.16-1, бесплатная версия). III этап исследования включал сопоставление результатов исследования указанной жидкости с цельной кровью пациента, а также внесение корректирующих коэффициентов в разработанные формулы расчета. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics Version 25.0 [3].

**Результаты.** Путем кластерного анализа определено, что можно выделить 2 фокусных расстояния (ФР), имеющих наиболее значимые различия при визуальной оценке объема кровопотери: 1 ФР составляло менее 225 см, 2 ФР – от 225 до 300 см. Между тем, следует отметить, что ФР имело значение только при оценке объема кровопотери (ОК) путем визуальной оценки пятна на впитывающей салфетке размером 60×60 см. Погрешность 1 ФР составляла 46,0 (20,0; 100,0)%, 2 ФР – 20,0 (10,0; 40,0)% (U=2684,5, p<0,001). В ходе II этапа исследования на основании уравнения линейной регрессии разработаны формулы, позволяющие оценить объем кровопотери путем оценки площади (см<sup>2</sup>) и периметра (см) пятна на различных поверхностях с помощью Android-приложения: для кафеля – ОК = 4,289×Периметр – 0,342×Площадь – 112,494 (R<sup>2</sup>=0,93, p<0,001); для простыни – ОК = 94,752 – 2,568×Периметр + 0,277×Площадь (R<sup>2</sup>=0,86, p<0,001); для впитывающей салфетки – ОК = 108,863 – 3,717×Периметр + 0,569×Площадь (R<sup>2</sup>=0,94, p<0,001). Наименьшая точность наблюдается при оценке площади и периметра пятна на простыни, что, вероятно, связано с широким диапазоном технических характеристик простыней (плотность, состав материала и т.д.). Для применения в практике формула для впитывающей салфетки скорректирована с учетом результатов III этапа исследования: ОК = 69,62 – 2,64×Периметр + 0,4×Площадь (R<sup>2</sup>=0,97, p<0,001). Наличие указанной

погрешности связано с изменениями в системе гемостаза, возникающими при кровотечении.

**Заключение.** Оптимальным для визуальной оценки объема кровопотери является фокусное расстояние равное от 225 до 300 см. Применение программной оценки площади и периметра пятна крови на различных поверхностях позволяет определить объем кровопотери с точностью, близкой к абсолютной (Погрешность технологии составляет 2,0 (2,0; 8,5)%).

#### Литература

1. Зигашин А.М., Нагимова Э.М., Мудров В.А., Кулавский В.А. Проблема диагностики массивных акушерских кровотечений // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21. – №1. – С. 88-92.
2. Зигашин А.М., Мудров В.А., Ляпунов А.К. Определение объёма раннего гипотонического кровотечения путём 3-D моделирования результатов ультразвукового исследования // Медицинская техника. – 2020. – Т. 3. – № 321. – С. 11-14.
3. Мудров В.А. Алгоритмы статистического анализа данных биомедицинских исследований с помощью пакета программ SPSS (доступным языком). – Электрон. изд. – М.: Логосфера, 2022. – 143 с.

### Оценка взаимосвязи развития структурных изменений плаценты и прибавки массы тела женщины во время беременности

*Сидоркина А.Г.<sup>1</sup>, Белокриницкая Т.Е.<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>ассистент,*

*<sup>2</sup>заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор*

*ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России*

*Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета*

*дополнительного профессионального образования*

*Чита, Россия*

*E-mail: Anastasia-Sidorkina.17@yandex.ru*

Согласно действующим клиническим рекомендациям исходный индекс массы тела женщины до беременности оказывает значимое влияние на акушерские и перинатальные исходы, но особенное место занимает прибавка массы тела во время беременности. Рекомендуемая прибавка веса во время беременности у пациенток с исходным недостатком массы тела составляет 12,5-18,0 кг, с нормальной массой тела – 11,5-16,0 кг, с избытком массы тела – 7,0-11,5 кг, с ожирением – 5,0-9,0 кг [1].

**Цель работы:** оценить наличие взаимосвязи структурных изменений плаценты и прибавки массы тела женщины во время беременности.

**Материалы и методы.** На базе ГУЗ «Городской родильный дом» и ГБУЗ «Забайкальский краевой перинатальный центр» проведен ретроспективный анализ 85 случаев родов за 2023-2024 гг. Было выделено 3 исследуемые группы: в 1 группу вошли 23 пациентки, имеющие недостаточную прибавку; во 2 группу – 43 пациентки, имеющие нормальную прибавку, в 3 группу – 19 пациенток, имеющих избыточную прибавку общей массы тела во время беременности. Гистологическое исследование последов включало оценку наличия таких структурных изменений, как: склероз стромы, некроз ворсин, псевдоинфаркты, кальциноз, афункциональные зоны, отек ворсин, межворсиночная и парабазальные гематомы, тромбоз хориальных пластин и ворсин, хориоамнионит, децидуит, плацентит, виллузит, интервиллузит, васкулит, нарушение созревания ворсин, аномалии последа и пуповины, placenta marginata и circumvallata, компенсаторно-приспособительные изменения, увеличение клеточных островков и септ, мелкокистозные изменения цитотрофобласта, компенсаторный ангиоматоз ворсин, синцитиальные почки и

синцитио-капиллярные мембраны, которые позволяют судить о развитии острой или хронической плацентарной недостаточности. Группы сопоставимы по возрасту, сроку беременности и результатам инфекционного скрининга. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics Version 25.0 [2].

**Результаты.** Исходный дефицит массы тела в 1 группе имели 13,0% (3/23), во 2 группе – 14,0% (6/43), в 3 группе – 5,3% (1/19), нормальную массу тела – 69,6% (16/23), 67,4% (29/43) и 57,9% (11/19) соответственно, избыток массы тела – 13,0% (3/23), 14,0% (6/43) и 26,3% (5/19) соответственно, ожирение – 4,3% (1/23), 4,7% (2/43) и 10,5% (2/19) соответственно ( $\chi^2=3,4$ ,  $df=6$ ,  $p=0,76$ ). В отношении большинства структурных изменений последа статистически значимых различий в исследуемых группах обнаружено не было ( $p>0,05$ ). Между тем, имеется ряд структурных изменений последа, имеющих статистически значимые различия в исследуемых группах. Кальциноз определялся в 1 группе исследования в 95,7% (22/23), во 2 группе – в 74,4% (32/43), в 3 группе – 94,7% (18/19) случаев ( $\chi^2=7,1$ ,  $df=2$ ,  $p=0,029$ ). Тромбоз хориальных ворсин наблюдался в 82,6% (19/23) последах 1 группы, 60,5% (26/43) – 2 группы, 42,1% (8/19) – 3 группы ( $\chi^2=7,4$ ,  $df=2$ ,  $p=0,025$ ); тромбоз ворсин – 78,3% (18/23), 41,9% (18/43) и 57,9% (11/19) соответственно ( $\chi^2=8,1$ ,  $df=2$ ,  $p=0,018$ ). Признаки васкулита были зафиксированы в последах 65,2% (15/23) пациенток 1 группы, 37,2% (16/43) – 2 группы, 31,6% (6/19) – 3 группы ( $\chi^2=6,2$ ,  $df=2$ ,  $p=0,045$ ). Увеличение клеточных островков и септ наблюдалось в 95,7% (22/23) последах 1 группы, 69,8% (30/43) – 2 группы, 63,2% (12/19) – 3 группы ( $\chi^2=7,3$ ,  $df=2$ ,  $p=0,026$ ); мелкокистозные изменения цитотрофобласта – в 82,6% (19/23), 44,2% (19/43) и 47,4% (9/19) соответственно ( $\chi^2=9,6$ ,  $df=2$ ,  $p=0,009$ ). Гистологические признаки субкомпенсированной острой плацентарной недостаточности имели место у 43,5% (10/23) обследуемых 1 группы, 20,9% (9/43) – 2 группы, 10,5% (2/19) – 3 группы ( $\chi^2=6,7$ ,  $df=2$ ,  $p=0,035$ ).

**Заключение.** Внимание врачей акушеров-гинекологов зачастую сосредоточено на избыточной прибавке массы тела во время беременности. Между тем, результаты настоящего исследования свидетельствуют о значимой роли недостаточной прибавки массы тела в развитии структурных изменений плаценты.

#### Литература

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Нормальная беременность» от 2023 г. ID:288.
2. Мудров В.А. Алгоритмы статистического анализа данных биомедицинских исследований с помощью пакета программ SPSS (доступным языком). – Электрон. изд. – М.: Логосфера, 2022. – 143 с.

### Ретроспективный анализ эффективности вакцинации БЦЖ у студентов медицинского университета

*Симонова М.Г.<sup>1</sup>, Амосова Е.А.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>студент, <sup>2</sup>доцент, к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии  
ФГБУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра фтизиатрии и пульмонологии Самара, Россия  
E-mail: maria231017@mail.ru*

**Введение.** В настоящее время важным профилактическим мероприятием является противотуберкулезная вакцина БЦЖ (BCG – Bacillus Calmette–Guérin, бацилла Кальметта–Герена) [1]. БЦЖ входит в перечень вакцин, наиболее применяемых в мире и с момента создания более ста лет назад, остается единственной для предотвращения развития тяжелых, генерализованных форм туберкулеза (менингит, милиарный

туберкулез) [2]. Несмотря на широкое использование, мнения фтизиатров по всему миру разделилось, и до сих пор ведутся дискуссии об эффективности вакцины в качестве средства профилактики [3]. Многолетние наблюдения, проведенные многими учеными мира, показали, что вакцинация БЦЖ снижает заболеваемость, предупреждает развитие остро прогрессирующих форм туберкулеза, но не защищает от инфицирования МБТ [4]. Проблема по вопросам эффективности иммунизации вакциной БЦЖ, и проведение ревакцинации в Российской Федерации остается актуальной.

**Цель исследования.** Провести ретроспективный анализ эффективности вакцинации БЦЖ у студентов медицинского университета.

**Материалы и методы.** Исследование проведено среди 274 студентов медицинского университета (1999-2002 года рождения), обучающихся на кафедре фтизиатрии и пульмонологии. Возраст обследуемых был 20-24 года  $21,5 (\pm 0,5)$  лет. Большинство было девушек – 82,4% ( $n=226/274$ ),  $p=0,061$ . Используются предоставленные студентами записи медицинской карты (форма №112/у, форма № 063/у). Критерии включения в исследование: наличие записи о вакцинации БЦЖ и результатах наблюдения в соответствии, результаты пробы Манту с 2 ТЕ (ПМ 2 ТЕ) по годам в мм, данные результатов периодического медицинского обследования (флюорографическое обследование органов грудной клетки (ФЛГ) за последний год). Критерии исключения: отсутствие медицинской карты, отсутствие записи о вакцинации, отсутствие данных ежегодной туберкулинодиагностики, отказ от участия в исследовании.

Данные вносились в разработанную базу данных («База данных результатов иммунодиагностических тестов на туберкулез у студентов медицинских вузов, имеющих в детстве инфекционный характер пробы Манту 2ТЕ», №2023625049 от 17.01.2024). Эффективной вакцинацию БЦЖ считали при наличии: записи в амбулаторной карте о проведенной вакцинации, сформированного рубчика размером более 5 мм и положительного результата ПМ 2ТЕ в один год более 5 мм, убывающей по годам; неэффективной – при наличии записи в амбулаторной карте о проведенной вакцинации, отсутствии рубчика БЦЖ на плече или его размере менее 4 мм в диаметре, и отрицательной ПМ 2 ТЕ в один год. Оценка результатов ПМ 2 ТЕ проводилась в соответствии с приказом МЗ РФ № 951 от 29 декабря 2014 г.

Впервые применен термин «нечеткой логики», включающий спорные случаи оценки в реальной практике.

Статистическая обработка проведена при помощи программы MedCalc Statistical Software. Для количественной оценки связи между изучаемыми показателями применен коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Отличия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Период вакцинации проходил в 2000-2001 годах. Практически все дети были вакцинированы БЦЖ в роддоме – 96% ( $n=263/274$ ), вакциной БЦЖ-99,6% ( $n=262/263$ ), БЦЖ-М 0,4% ( $n=1/263$ ),  $p < 0,001$ . По медицинским противопоказаниям не вакцинированы в роддоме 4% ( $n=11/274$ ). Формирование рубчика БЦЖ у всех по данным анализа медицинских карт шло без осложнений.

При оценке ПМ 2 ТЕ в год вакцинация признана эффективной в 63,1% ( $n=173/274$ ), у всех детей был сформирован рубчик более 5 мм, средний размер  $6 (\pm 0,1)$  мм,  $p < 0,05$ . ПМ 2 ТЕ была положительная 5 мм и более, (средний размер  $8 \pm 0,2$  мм),  $p = 0,0731$ . Вакцинация признана неэффективной в 18,3% ( $n=50/274$ ), из них отсутствие рубчика в 34% ( $n=17/50$ ), у остальных был рубчик менее 3 мм – в 66% ( $n=3/50$ ),  $p=0,037$ . ПМ 2 ТЕ в первый год у всех была отрицательная, средний размер рубчика при его наличии составил  $1,9 \pm 0,1$  мм,  $p < 0,05$ . В оценке эффективности были отмечены результаты, не поддающиеся общепринятым стандартам – 18,6% ( $n=51/274$ ),  $p < 0,001$ . Для оценки этих случаев нами использован термин «случаи нечеткой логики». К ним отнесены следующие варианты: 1) положительная ПМ 2 ТЕ в год при отсутствии рубчика – 11,76% ( $n=6/51$ ); 2) сомнительные пробы (инфильтрат 2- 4 мм, или гиперемия) в год при рубчике менее 4 мм –

64,72% (n=33/51); 3) отрицательные ПМ 2 ТЕ в год, при размере рубчика 5 мм и более - 23,52% (n=12/51). Положительные ПМ 2 ТЕ при отсутствии рубчика имели размеры от 5 мм до 11 мм (средний размер  $6 \pm 0,1$  мм). По данным карт в этих случаях при наличии положительной ПМ 2 ТЕ и отсутствии рубчика вакцинация приравнивалась к эффективной в 5,9 % случаев (n=3/51), при наличии сомнительных проб и наличии рубчика менее 4 мм эффективной вакцинацию посчитали в 25,5% случаев (n=13/51), при отрицательных ПМ 2 ТЕ в год, при размере рубчика 5 мм и более в 3,9% (n=2/51).

По данным ежегодного медицинского обследования и ежегодной флюорографии всех студентов на момент проведения данного исследования признаков туберкулеза не имели (результаты ежегодной ФЛГ были нормальными в 100% случаев).

**Заключение.** По результатам данного наблюдения, среди студентов, имеющих 100% охват вакцинацией БЦЖ в детстве, с эффективной вакцинацией БЦЖ можно признать в 63,1%, неэффективной в 18,3%. В 18,6% результаты не укладывались в принятые стандарты, отнесенные нами к случаям «нечеткой логики». Проводится дальнейшее изучение данных медицинских карт до совершеннолетия. На момент обследования через 22 года все студенты не имели признаков заболевания туберкулезом органов дыхания. Дальнейшие исследования по оценке вакцинального иммунитета в зависимости от эффективности БЦЖ остаются перспективными.

#### **Литература**

1. Овсянкина Е.С., Панова Л.В. Директивные и методические документы по применению кожных иммунологических тестов для скрининга туберкулезной инфекции у детей и подростков: обзор и комментарии фтизиатра // МС. 2022. №12.
2. Zhuang L, Yang L, Li L, Ye Z, Gong W. Mycobacterium tuberculosis: immune response, biomarkers, and therapeutic intervention. MedComm // 2024;
3. Бородулина Е. А. Скрининг туберкулезной инфекции. Современные рекомендации. Аллергология и иммунология в педиатрии. // 2017;
4. Нечаева О. Б. Туберкулез у детей России. Туберкулез и болезни легких. // 2020.

#### **Современные принципы лечения пострадавших с политравмой на догоспитальном и стационарном этапах**

**Сметанин Г.А.<sup>1,3</sup>, Борзенков В.Г.<sup>2</sup>, Базарова М.Б.<sup>1</sup>, Титарова Ю.Ю.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия

<sup>2</sup>ФГБУ «Клиническая больница №1»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия

<sup>3</sup>ГБУЗ города Москвы особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф (ЦЭМП) ДЗМ»  
Москва, Россия

E-mail: mehri.68@mail.ru

**Актуальность.** В течение последних десятилетий отмечается неуклонный рост количества пострадавших с политравмой. Надежная транспортная иммобилизация и малотравматичная хирургическая фиксация отломков костей конечностей являются обязательными элементами противошокового лечения и профилактики развития жизненно опасных осложнений. Консервативные способы обездвиживания отломков (скелетное вытяжение, гипсовая повязка) не обеспечивают стабильности костных отломков и не могут считаться адекватными у подавляющего числа пострадавших, хотя пока еще широко используются в практике стационаров. В соответствии с современными подходами одним из обязательных элементов первичного реанимационного лечения является хирургическая



стабилизация отломков поврежденных длинных костей конечностей. Однако до настоящего времени в практическое здравоохранение все еще не везде внедрены алгоритмы выбора оптимального метода хирургической фиксации отломков костей.

**Цель.** Определить критерии для выбора оптимальных способов ранней фиксации отломков костей при закрытых диафизарных переломах у пострадавших с политравмой.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов лечения 124 пострадавших с тяжелой сочетанной травмой конечностей, находившихся на лечении в отделении реанимации и анестезиологии многопрофильного стационара в городе Москва в период с 1 января 2020 г. по 31 декабря 2023 г. (основная группа).

При проведении первичного обследования и лечения в реанимационном отделении производили динамическую оценку тяжести травмы по классификации Pare-Krettek. У пострадавших с закрытыми переломами и относящихся к группам стабильных (31,0%) и пограничных (23,0%) по Pare-Krettek в течение 1-2 суток производили окончательный закрытый блокируемый остеосинтез интрамедуллярными штифтами. У пострадавших, отнесенных к категории нестабильных (40,2%), производили первичную временную фиксацию внешними стержневыми аппаратами. Пациентам критической группы (5,7%) проводили только консервативную фиксацию отломков ввиду их крайне тяжелого и нестабильного состояния, которое могло быть усугублено любой по объему и продолжительности ортопедо-травматологической операцией.

Для проведения сравнительного анализа ретроспективно была сформирована группа из 104 пациентов (группа контроля) с сопоставимыми по тяжести и локализации повреждениями, которые проходили лечение в данном стационаре ранее, в период 2015-2018 гг. Отличительной особенностью их лечения было то, что в условиях реанимации лечение проводилось только консервативными способами, а окончательный остеосинтез отломков проводили после перевода в травматологическое отделение на 7-21 сутки после поступления в стационар.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ показал, что начальные результаты лечения у пациентов, которым проводили ранний окончательный остеосинтез на реанимационном этапе, были достоверно лучше. Так у данной категории больных отмечалось лучшая по сравнению с группой контроля динамика восстановления гемодинамики и гомеостаза, что отразилось на сроках их нахождения в реанимационном отделении. Данный показатель в обеих группах составил  $5,8 \pm 4,2$  сут и  $11 \pm 5,4$  сут ( $p < 0,05$ ) соответственно. Сокращение предоперационного периода и минимизация негативного воздействия патологической подвижности отломков на окружающие ткани привело к уменьшению частоты развития ранних местных, в том числе, венозных осложнений. Так тромбозы глубоких вен голени в основной группе были диагностированы у 14 (11,2%) пациентов, в группе контроля это осложнение возникало чаще – в 33 (31,7%) случаях ( $p < 0,05$ ). Необходимо отметить, что у пострадавших основной группы выполнение раннего остеосинтеза не приводило к ухудшению их состояния и развитию ранних послеоперационных осложнений.

До последнего времени считалось, что проведение оперативной фиксации отломков у пациентов с сочетанными повреждениями, поступающих в реанимационные отделения, может приводить к усугублению расстройств гомеостаза, развитию осложнений и летальным исходам. Однако применение современных малоинвазивных способов фиксации костных отломков позволяет быстро, малотравматично и надежно стабилизировать их с целью купирования общих расстройств, проведения раннего и активного реабилитационного лечения. Для выбора способа фиксации отломков и оценки степени риска операции целесообразно использовать современные шкалы, основанные на объективных показателях тяжести травмы и тяжести состояния пациента.

**Выводы.**

1. Проведение ранней хирургической фиксации длинных костей конечностей повышает эффективность реанимационных мероприятий и способствует стабилизации состояния пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.
2. Для выбора способа ранней фиксации отломков костей целесообразно использовать шкалу Pape-Krettek.
3. У пациентов стабильных и пограничных групп по шкале Pape-Krettek показано выполнение раннего интрамедуллярного остеосинтеза блокируемыми штифтами. Пострадавшим, которые относятся к категории нестабильных, целесообразно выполнение временной фиксации при помощи внешних стержневых аппаратов. У пациентов в критическом состоянии проведение каких-либо оперативных способов фиксации противопоказано.

### Литература

1. Преимущества малоинвазивного остеосинтеза при политравме / А. А. Эсеналиев, А. Э. Апагуни, И. И. Сергеев [и др.] // Медицинская помощь при травмах: новое в организации и технологиях: второй Всероссийский конгресс по травматологии с международным участием, Санкт-Петербург, 17–18 февраля 2017 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2017. – С. 106. – EDN ZDSYQX.
2. Политравма: Руководство для врачей / А. Н. Тулупов, В. А. Мануковский, О. Б. Арискина [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-6527-1. – DOI 10.33029/9704-6527-1-РТО-2022-1-960. – EDN LUNWNJ.
3. Политравма. Неотложная помощь и транспортировка / В. В. Агаджанян, И. М. Устьянцева, А. А. Пронских [и др.]; под редакцией В.В. Агаджаняна. – Новосибирск: Наука, 2008. – 320 с. – EDN VYDCIB.
4. Pape, H. C. Management of fractures in the severely injured - influence of the principle of "damage control orthopaedic surgery" / H. C. Pape, C. Krettek // Der Unfallchirurg. – 2003. – Vol. 106, No. 2. – P. 87-96. – EDN ESFTTH.

### Наш первый опыт хирургического лечения мигрени

**Сомов Е.В.<sup>1</sup>, Подгайский В.Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Аспирант*

<sup>2</sup>*заведующий кафедрой, Заслуженный врач Республики Беларусь,  
доктор медицинских наук, профессор,*

<sup>1</sup>*Минская Областная Клиническая Больница, отделение микрохирургии  
Минск, Республика Беларусь*

<sup>2</sup>*ИПКиПКЗ УО «Белорусский Государственный Медицинский Университет» кафедра  
пластической хирургии и комбустиологии*

*E-mail: esomov@me.com*

**Введение.** Мигрень – одна из самых распространенных форм первичной головной боли. Мигрень диагностирована у 1,4 млрд человек, т.е. примерно у каждого седьмого во всем мире. Мигрень занимает третье место по распространенности и восьмое место по инвалидности в мире [4].

Недавно мигрень считалась заболеванием возникающим исключительно в ЦНС, а роль периферии сводилась к приемному концу боли. Согласно современной тригеминоvascularной концепции мигрени триггером боли могут выступать сенсibilизированные периферические ветви тройничного нерва, которые путем афферентных сигналов могут инициировать головную боль [1]. Так начались

исследования в хирургическом лечении мигрени, направленные на деактивацию триггеров головной боли [2].

К настоящему времени опубликованы клинические исследования в хирургии мигрени, проведенные группами специалистов из США, Великобритании, Германии, Австрии, Тайваня, Ирана и Италии. В среднем полное исчезновение головной боли отмечало 58% пациентов, а снижение симптомов мигрени более чем на 50%, произошло в среднем у 83% пациентов в проведенных исследованиях [3].

**Цель исследования.** Продемонстрировать наши клинические случаи и оценить эффективность хирургического лечения мигрени у наших пациентов.

**Материалы и методы.** В Республиканском центре пластической и реконструктивной микрохирургии Республики Беларусь на базе Минской областной клинической больницы нами было прооперировано 7 пациентов, женщин трудоспособного возраста возрастом от 25 до 55 лет (среднее  $38.7 \pm 9,8$ ).

В качестве кандидатов для оперативного лечения мы рассматривали пациентов с верифицированным неврологом диагнозом мигрень, имеющих длительный стаж, частые либо тяжелые приступы мигрени, нарушающие качество жизни. При этом консервативное лечение было неэффективно, либо имело выраженные побочные эффекты.

Нашим пациентам проводились различные виды операций на перикраниальных нервах исходя из клинической картины заболевания: декомпрессия надглазничных, надблоковых, больших затылочных нервов, эндоскопическая нервэктомия скуловисочных нервов, нервэктомия малых затылочных, ушновисочных нервов, корrugаторотомия, лигирование поверхностной височной артерии.

Пациенты после операции вели дневник мигрени, заполняли шкалу по ВАШ (Визуальная аналоговая шкала боли), опросник МИДАС (Migraine Disability Assessment).

**Результаты и обсуждение.** В послеоперационном периоде мы получили обратную связь от шести пациентов и следующие результаты. Из 6 пациентов 4 отреагировали на проведенное лечение, продемонстрировав снижение частоты приступов головной боли в среднем на 84,2% с 15,5 до 2,2 за месяц. Снижение интенсивности головной боли по шкале ВАШ после операции у этих пациентов произошло в среднем 50% (с 5,4 до 2,7). Так же для удобства анализа мы использовали индекс головной боли, представляющий собой произведение частоты на интенсивность и длительность головной боли. Снижение индекса головной боли после операции произошло на 90% с 81,7 до 8,1.

**Выводы.** Хирургическое лечение мигрени перспективное направление в лечении длительно страдающих от мигрени пациентов, которым консервативное лечение не приносит выраженного эффекта. В нашей клинической практике мы получили значительное снижение симптомов мигрени у 4 из 6 пациентов. Полученные нами результаты в целом соответствуют данным зарубежных исследований и позволяют предположить эффективность оперативного лечения.

### Литература

1. Амелин А.В., Соколов А.Ю., Ваганова Ю.С., Мигрень. От патогенеза до лечения. М., МЕДпресс-информ, 2023. – с. 24
2. Guyuron B, Varghai A, Michelow BJ, Thomas T, Davis J. Corrugator supercillii muscle resection and migraine headaches. *Plast Reconstr Surg* 2000;106(2):429–434, discussion 435–437
3. Muehlberger, T. *Migraine Surgery*. Switzerland: Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-78116-7. 2018. – p. 107
4. Steiner TJ, Gretchen L, Birbeck GL, Jensen RH, Katsarava Z, Stovner LJ, Martelletti P. Headache disorders are third cause of disability worldwide. *J Headache Pain*; 2015. – p. 16-58.

**Тамразова А.В.**

*Аспирант кафедры дерматовенерологии и косметологии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
Москва, Россия  
E-mail: anaittamrazova@gmail.com*

Тяжелые формы вульгарных угрей сопровождаются выраженным снижением качества жизни и приводят к образованию рубцов.[1] Ранняя и эффективная терапия акне является профилактикой образования стойких косметических дефектов.[2]

**Цель:** научно обосновать и разработать алгоритм применения изотретиноина (ИЗТР), дюрантного кортикостероида (дГКС) и интенсивного импульсного света (IPL) у пациентов с тяжелыми формами вульгарного акне с учетом динамики показателей врожденного иммунитета и клинической симптоматики.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 83 человека в возрасте от 12 до 25 лет с тяжелой и очень тяжелой степенью тяжести акне по шкале IGA. Исследование проводилось в течение 12 мес. и было разделено на 5 визитов. Все пациенты получали терапию ИЗТР в дозе 0,5 мг/кг в сутки до достижения кумулятивной дозы, однако, учитывая тяжесть степени акне и длительность разрешения узловых элементов, лечение ретиноидами продолжалось до полного клинического выздоровления. В дополнение к стандартной терапии ИЗТР пациентам Группы 1 и 2, начиная с 3-го мес. терапии проводились процедуры IPL, а в Группе 2 дополнительно были назначены инъекции дГКС. Проводимые методы исследования: количественный подсчет воспалительных и невоспалительных элементов, а также элементов постакне, определение индексов IGA и ДИА, ДИКЖ, ASPEA, определение частоты обострений, а также уровня СРБ, ФНО- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  и IL-6 в сыворотке крови.

**Результаты.** Через 8 месяцев терапии у 96,6% пациентов в Группе 2 отмечалась «чистая» и «почти чистая кожа» по шкале IGA против 60% и 41% в Группе 1 и 3 соответственно. В Группе 2 обострение акне наблюдалось у 1 (3,4%) пациента, в то время как резкое ухудшение клинической картины было зафиксировано у 10 (37%) человек в Группе 1 и 9 (33,3%) в Группе 3 ( $p < 0,005$ ). Через 1 мес. терапии у всех пациентов отмечался подъем уровня СРБ, ФНО- $\alpha$  и IL-6, что связано с инициацией терапии ИЗТР, однако в Группе 1 и 3 увеличение показателей было значительно выше, чем в Группе 2. У всех пациентов отмечалось статистически значимое снижение индексов ДИКЖ и ASPEA ( $p < 0,001$ ), при этом при сравнении групп между собой нам не удалось выявить статистически значимых различий ( $p = 0,826$  и  $p = 0,151$  соответственно).

**Выводы.** Разработанная комплексная схема терапии тяжелых форм вульгарных угрей, включающая медикаментозную терапию в сочетании с физиотерапевтическим лечением интенсивным импульсным светом, обладает высокой эффективностью в отношении воспалительных элементов, а также симптомокомплекса постакне (дерматологический индекс акне, шкала IGA, численное количество воспалительных и невоспалительных элементов, коэффициент прироста рубцов  $p < 0,05$ ), за счет снижения активности врожденного иммунного ответа (СРБ, ФНО- $\alpha$ , IL-6,  $p < 0,001$ ).

**Литература**

1. Gandolfi F., Hansson M. A global perspective on the non-financial consequences of downsizing //Review of International Comparative Management. – 2015. – Т. 16. – №. 2. – С. 185-204.
2. Layton A. M., Henderson C. A., Cunliffe W. J. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence //Clinical and experimental dermatology. – 1994. – Т. 19. – №. 4. – С. 303-308.

## Гипохолестеринемия как вероятный предиктор развития спонтанного пневмоторакса

**Тарасевич А.И.<sup>1</sup>, Алексейчик С.Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> старший преподаватель 1-ой кафедры внутренних болезней

<sup>2</sup> заведующий 1-ой кафедрой внутренних болезней, к.м.н., доцент

Белорусский Государственный Медицинский Университет

Минск, Республика Беларусь

E-mail: tarasevichni@mail.ru

Спонтанный пневмоторакс представляет из себя состояние, которое характеризуется нарушением целостности висцеральной плевры, сопровождающееся проникновением воздуха из легочной ткани в плевральную полость. Актуальность вопросов, связанных со спонтанным пневмотораксом, обуславливается ростом распространенности заболевания, поражением, в преобладающем большинстве случаев, мужчин трудоспособного возраста. Согласно данным Европейского Респираторного сообщества первичный спонтанный пневмоторакс статистически чаще встречается у молодых лиц [1]. Изучение и проведение сравнительного анализа анамнестических и клинических данных пациентов со спонтанным пневмотораксом стало приоритетной задачей проводимого исследования [2]. Исследование проводилось на базе Учреждения здравоохранения «10-я городская клиническая больница» г. Минска среди пациентов, которые обратились в торакальное отделение. Изучались истории болезни за период с 01.2022 по 01.2023 года. Всего проанализировано 117 историй болезней пациентов. Критерий включения: наличие первичного спонтанного пневмоторакса. Критерий исключения: наличие вторичного спонтанного пневмоторакса. Таким образом отобрано 110 пациентов. В ходе изучения медицинских карт проанализированы лабораторно-инструментальные данные, выявлен средний возраст пациентов.

Изученные случаи спонтанного пневмоторакса распространены преимущественно среди лиц молодого возраста, с дефицитом массы тела (в большей степени). Имеет место наследственный фактора спонтанного пневмоторакса. Здесь уместно говорить о возможной мутации гена FLCN. [3,4]

Также выявлены признаки дисплазии соединительной ткани, что проявляется малыми аномалиями развития сердца и изменением уровня показателей липидограммы (общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, триглицеридов). Пониженное значение общего холестерина варьируется от 2,2 до 3,4 ммоль/л у 80% пациентов и 3,5 – 4,3 ммоль/л у 20% мужчин. У женщин в 87% случаев общего холестерина варьируется с 3,8 до 4,5 (норма) и 13% случаев с 5,5 до 6 (гиперхолестеринемия). Значение триглицеридов варьируется от 0,2 до 1,0 ммоль/л у 70% пациентов и 1,2 – 1,6 ммоль/л у 30%. У женщин в 91% случаев значение триглицеридов с 1,4 до 2 ммоль/л и 9% случаев с 2,1 до 2,4 ммоль/л. Значение ЛПВП варьируется от 0,6 до 1,1 ммоль/л у 74% пациентов и 1,2 – 1,4 ммоль/л у 26%. У женщин в 76% случаев значение ЛПВП колеблется с 0,8 до 1,4 ммоль/л и 24% случаев с 1,4 до 2,4 ммоль/л. Значение ЛПНП от 1,8 до 2,2 ммоль/л у 68% пациентов и 2,3 – 2,6 ммоль/л у 32%. У женщин в 85% случаев значение ЛПНП с 1,9 до 2,6 ммоль/л и 15% случаев с 2,8 до 3,4 ммоль/л.

Данные наблюдения говорят о вероятном наличии связи между спонтанным пневмотораксом и наследственной дисплазией соединительной ткани, что требует дальнейшего изучения.

### Литература

1. A. Hajas, P. Szodoray, B. Nakken et al., “Clinical course, prognosis, and causes of death in mixed connective tissue disease,” *The Journal of Rheumatology*, vol. 40, no. 7, pp. 1134–1142, 2013. View at: [Publisher Site](#) | [Google Scholar](#)

2. S. Reiseter, R. Gunnarsson, J. Corander et al., “Disease evolution in mixed connective tissue disease: results from a long-term nationwide prospective cohort study,” *Arthritis Research & Therapy*, vol. 19, no. 1, p. 284, 2017. View at: Publisher Site | Google Scholar
3. John, K.J.; Sadiq, M.; George, T.; Gunasekaran, K.; Francis, N.; Rajadurai, E.; Sudarsanam, T.D. Clinical and Immunological Profile of Mixed Connective Tissue Disease and a Comparison of Four Diagnostic Criteria. *Int. J. Rheumatol.* 2020, 2020, 1–6. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
4. Narula, N.; Narula, T.; Mira-Avendano, I.; Wang, B.; Abril, A. Interstitial lung disease in patients with mixed connective tissue disease: Pilot study on predictors of lung involvement. *Clin. Exp. Rheumatol.* 2018, 36, 648–651. [Google Scholar] [PubMed]

### Анализ экстрактов чистотела (*Chelidonium majus L.*) методом ВЭЖХ

Токтасын А.Н.<sup>1</sup>, Аюпова Р.Б.<sup>1</sup>

студент<sup>1</sup>, доцент кафедры<sup>2</sup>

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова

Кафедра Фармацевтической технологии

Алматы, Казахстан

E-mail: akbota30.00@mail.ru

**Методы пробоподготовки и анализа:** 10 мкл экстракта, полученного ультразвуковым методом, отбирали и анализировали методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) на жидкостном хроматографе (Shimadzu LC-40).

**Условия анализа:** объем образца 10 мкл, температура ввода пробы 40°C. Разделение проводили с помощью хроматографической колонки типа C18 длиной 25 см, внутренним диаметром 4,6 мм и толщиной пленки 5 мкм при постоянной скорости воды-ацетонитрила 1 мл/мин в разных соотношениях. Для управления системой жидкостной хроматографии, регистрации и обработки полученных результатов и данных использовали программное обеспечение Shimadzu LabSolutions. Обработка данных включала в себя определение времени удерживания и площадей пиков.

**Результаты испытаний.** Проведен анализ экстракта растения *Chelidonium majus* методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с использованием ацетонитрила – 1% уксусной кислоты в качестве жидкого носителя и стандарта Rutin.

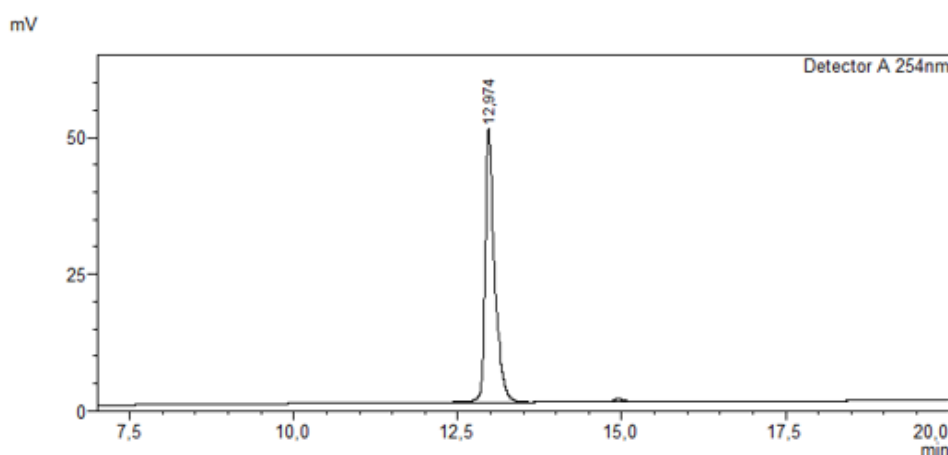


Рисунок 1 – Хроматограмма стандарта

Таблица 1 – Результаты ВЭЖХ анализа стандарта

Время удерживания	Площадь	Высота	Концентрация	Единица измерения	Наименование
12,974	551780	50065	59,644	мг/л	Rutin

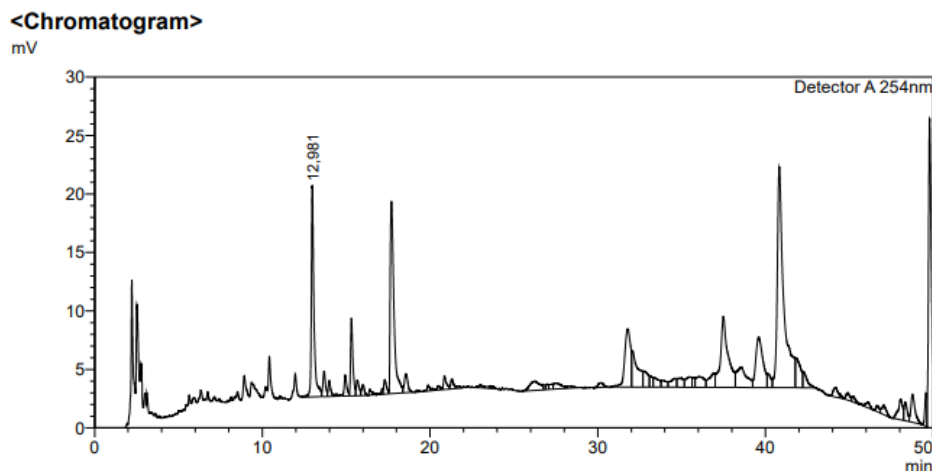


Рисунок 2 – Хроматограмма экстракта

Таблица 2 – Результаты ВЭЖХ анализа экстракта

Время удерживания	Площадь	Высота	Концентрация	Единица измерения	Наименование
12,981	191507	18088	20,701	мг/л	Rutin

По результатам анализа можно сделать вывод, что в образце преобладают полярные вещества, как гликозиды и неполярные вещества, которые могут быть агликонами. Таким образом, данный экстракт при качественном анализе с длиной волны 254 нм показал, что в образце насчитывается более 30 органических соединений. Также, посредством использования стандарта была выявлена концентрация вещества Rutin в экстракте растения *Chelidonium majus*, которая составляет 20,701 мг/л.

#### Литература

1. Государственная Фармакопея Республики Казахстан – Том 1 изд. – Алматы: Издательский дом «Жибек Жолы», 2008. Т.1. – 79 с.
2. Чушов, В.И., Гладух, Е.В. Технология лекарств промышленного производства. – Винница: Нова Книга, 2014. – С.423-434

### Эффективность лечения больных с ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде

**Халиков С.В.**

Аспирант кафедры нейрореабилитации

Андижанский областной многопрофильный медицинский центр, отделение неврологии и  
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

Ташкент, Узбекистан

E-mail: saidbekvalijanovichxalikov@gmail.com

**Актуальность.** В 2019 году во всем мире было выявлено 12,2 миллиона новых случаев инсульта [1]. На этот период в мире насчитывалось 101 миллион больных с инсультом, 143 миллиона инвалидов из-за инсульта и 6,55 миллионов смертей от инсульта [2]. В

глобальном масштабе инсульт оставался второй ведущей причиной смерти и третьей ведущей причиной смерти и инвалидности вместе взятых от общего числа инвалидов в 2019 году [3]. С 1990 по 2019 год абсолютное количество инсультов увеличилось на 70,0%, распространенность инсультов увеличилась на 85,0%, смертность от инсульта увеличилась на 43,0%, а инвалидность в результате инсульта увеличилась на 32,0% [4-6].

**Цель исследования.** Определить эффективность биологически активных добавок (БАД) Нейроэид II в раннем реабилитационном периоде ишемического инсульта.

**Материал и методы исследования.** Обследовали 75 пациентов с ишемическим инсультом. Из них мужчин было 40, женщин – 35. Средний возраст больных составил  $63,2 \pm 1,2$  года, у мужчин –  $64,1 \pm 1,5$ , у женщин –  $62,2 \pm 1,4$ . После получения согласия больного на участие в исследовании и определения соответствия критериям включения/исключения настоящего клинического исследования ему назначался БАД. Больные принимали БАД «Нейроэид II» [7] по 2 капсулы 3 раза в день 2-3 месяца. Эффективность препарата оценивали по клиническим параметрам. Обследование проводилось до и после приема БАДа – через 3 месяца.

**Результаты и обсуждение.** У всех больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта основными клиническими признаками были парезы в конечностях от 1 до 4 баллов, когнитивные нарушения и у части больных моторная афазия. В результате 3-х месячного приема БАД «Нейроэид II» было выявлено, что у всех больных отмечалась положительная динамика нивелирования неврологического дефицита, а именно: 5 больных после лечения оценивали свое состояние как «отличное», 37 больных – как «хорошее», 30 больных – как «удовлетворительное» и 3 больной – «без эффекта».

**Вывод.** Исследуемый БАД «Нейроэид II» оказывает положительное влияние на динамику клиничко-неврологических симптомов в реабилитации больных с ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде, что сопровождается улучшением двигательных, речевых и когнитивных нарушений, которые являются основными инвалидизирующими неврологическими осложнениями ишемических инсультов. Немаловажен тот факт, что исследуемый БАД не вызывает развитие нежелательных побочных реакций. Благодаря подобранному лекарственному травяному составу, обладающим широтой воздействия на патогенетические моменты при ишемическом инсульте и, обладающим тем самым реабилитационным эффектом, хорошей переносимостью и доказанной эффективностью, открывает новые возможности в реабилитации больных с ишемическим инсультом.

### Литература

1. GBD 2019 Stroke Collaborators Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795-820.
2. Gregory A., George A., Catherine O. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study *J Am Coll Cardiol.* 2020; 22;76(25):2982-3021.
3. Krishnamurthi RV, Ikeda T, Feigin VL. Global, regional and country-specific burden of ischaemic stroke, intracerebral haemorrhage and subarachnoid haemorrhage: a systematic analysis of the global burden of disease study 2017. *Neuroepidemiology.* 2020;54(suppl 2):171–179.
4. Рахимбаева Г.С., Акбарходжаева З. Применение тромболизиса при инсульте // Вестник Ташкентской медицинской академии, 2016;4:137-141.
5. Dildora Khaydarova, Alibek Samadov. Optimization of neuroprotective therapy for ischemic stroke in the acute period. *Журнал неврологии и нейрохирургических исследований,* 2021;10:17.
6. Reynolds I., Page R.L., Boxer R.S. Cardiovascular health and healthy aging. In: Coll P.P., editor. *Healthy Aging: A Complete Guide to Clinical Management.* Springer International Publishing; Cham, Switzerland: 2019. pp. 31–51.



7. Christopher L.H. Chen, Narayanswamy Venketasubramanian, Chun Fan Lee et al. Effects of MLC601 on early vascular events in patients after stroke: the CHIMES study / Stroke/2013;44:3580-3583.

## **Особенности ранней диагностики синдрома кишечной недостаточности у пациентов в послеоперационном периоде**

*Ханбикова Э.Р.<sup>1</sup>, Кулигин А.В.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>ординатор кафедры*

*<sup>2</sup>заведующий кафедрой, д.м.н., доцент*

*Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине*

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.  
Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Саратов, Россия*

*E-mail: elnara\_hanbikova@mail.ru*

Раннее выявление у больных в критическом состоянии предвестников синдрома кишечной недостаточности (СКН) позволяет провести своевременную коррекцию дисфункции желудочно-кишечного тракта и предупредить прогрессирование полиорганной недостаточности. [1] Наиболее предпочтительными для диагностики СКН на начальной стадии являются инструментальные методы диагностики. В настоящее время рекомендуется проведение ультразвукового (УЗ) исследования органов брюшной полости с целью выявления признаков дисфункции кишечника и дифференциальной диагностики с кишечной непроходимостью. [2;3]

**Целью** исследования является выявление ранних изменений кишечника у пациентов с синдромом кишечной недостаточности в послеоперационном периоде.

Проведен анализ УЗ-исследований 20 пациентов после больших оперативных вмешательств на органах брюшной полости в возрасте от 44 до 70 лет (средний возраст – 61,7). Из этого числа 10 пациентов с неосложненным течением послеоперационного периода представляют группу сравнения, у оставшихся пациентов послеоперационный период сопровождался развитием СКН. УЗИ проводили на ультразвуковом аппарате конвексным датчиком ежедневно, начиная с первых суток после оперативного вмешательства. Оценивались диаметр и толщина стенки тонкой кишки, наличие перистальтики.

В первые сутки после оперативного вмешательства увеличение диаметра тонкой кишки более 3 см наблюдалось у 4 пациентов в группе с СКН, и у 1 пациента в группе сравнения. На третьи сутки в группе с СКН число лиц с диаметром тонкой кишки более 3 см возросло до 7 человек, в то время как в группе сравнения отмечалось постепенное уменьшение размеров. Тенденция к постепенному увеличению толщины стенки тонкой кишки наблюдалась с третьих суток у пациентов с СКН, в группе сравнения данные изменения не имели четкой тенденции и варьировали в пределах от 0,06 до 0,2 мм. У пациентов с тенденцией развития СКН, не смотря на постепенное восстановление перистальтики, отмечается замедление сокращений до 1-2 в мин. У пациентов с неосложненным течением послеоперационного периода частота сокращений кишечника на третьи сутки составила в среднем 4,8 сокращений в минуту.

**В результате** проведенного исследования можно сделать вывод, что ультразвуковое исследование является перспективным и доступным инструментом в отношении раннего выявления и динамической оценки кишечной дисфункции, как предвестника развития синдрома кишечной недостаточности.

## Литература

1. Мачулина И.А., Шестопапов А.Е., Евдокимов Е.А. Терапия тяжелой кишечной недостаточности: основные этапы и роль фармаконутриентов// Медицинский алфавит. – 2020. – №.7. – С.49–52
2. Клинические рекомендации: Острая неопухолевая кишечная непроходимость – 2021-с.10
3. Gottlieb M., Peksa G, Pandurangadu A., Nakitende D., Takhar S., et al. Utilization of ultrasound for the evaluation of small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. //The American Journal of Emergency Medicine, – 2018.- V.36, №.2, P.234-242.

## Терапевтические алгоритмы психотических нарушений болезни Паркинсона

*Хоммятов М.Р.<sup>1</sup>, Самушия М.А.<sup>2</sup>, Вдовина И.В.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *научный сотрудник отдела фундаментальных, прикладных и поисковых исследований*

<sup>2</sup> *д.м.н., доцент, проректор по научной работе, заведующий кафедрой психиатрии*

<sup>3</sup> *к.пед.н., доцент, начальник отдела фундаментальных, прикладных и поисковых исследований*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Москва, Российская Федерация*

*E-mail: khommarat38@gmail.com*

К немоторным симптомам болезни Паркинсона относят не только разнообразную вегетативную дисфункцию (гастроинтестинальные, уродинамические нарушения, ортостатическая гипотензия, нарушения внутрисердечной проводимости и проч.) и болевые синдромы, но и психические расстройства, среди которых особое отводят психотическим нарушениям. К психотическим проявлениям БП относят [1]:

- «Малые» феномены (мелькание образов, силуэтов перед глазами) и ощущения присутствия (экстракампильные феномены) – от 17 до 72% пациентов.
- Зрительные галлюцинации (ЗГ) – наиболее частый вариант психотических нарушений при БП (до 50% случаев). ЗГ представлены истинными галлюцинациями, в основном – образы людей и животных. Характерен изначально достаточно высокий уровень критичности к галлюцинаторным образам с последующей утратой критики.
- Галлюцинации прочих модальностей: через 10 лет с момента дебюта моторных симптомов БП до 60% пациентов обнаруживают полимодальные галлюцинации, самое частое сочетание – визуальные и слуховые галлюцинации.
- Бредовые идеи встречаются у порядка 16-20% пациентов, при этом большинство исследований не выявило специфичности бредовых фабул (в равной степени представлены как бред малого размаха, так и мегаломанические идеи с появлением психических автоматизмов).
- Делирий – распространенность: от 4% для амбулаторных пациентов до 22% для госпитализированных. В клинической картине характерно преобладание когнитивной спутанности и дезориентации по сравнению с истинными продуктивными симптомами. Подобная широкая распространенность психотических нарушений обуславливает необходимость детальной проработки терапевтических алгоритмов данных расстройств. Особую сложность в данной ситуации представляет плохая переносимость антипсихотических препаратов ввиду развития лекарственного паркинсонизма, вследствие чего крайне важно соблюдение баланса между антипсихотическим действием, с одной стороны, и минимально возможным влиянием на моторный статус пациентов, с другой. Основные терапевтические интервенции в подобных ситуациях имеют два направления: модификация противопаркинсонической терапии и подбор нейролептиков.

Так, среди проводимой терапии необходима [2]:

- Минимизация/отмена: холинолитических препаратов, бензодиазепинов, наркотических анальгетиков, стероидных препаратов, антиглутаматергических препаратов.
- Снижение до минимальной эффективной дозы: ингибиторов МАО-В, амантадина, агонистов дофамина, ингибиторов СОМТ.

Основной акцент делается на препаратах леводопы ввиду наименьшего психотомиметического действия среди всех классов противопаркинсонической терапии. Также имеются ограниченные данные об эффективности ингибиторов ацетилхолинэстеразы при наличии психотических нарушений на фоне выраженной БП-ассоциированной деменции [3].

Только в случае неэффективности вышеописанных мер прибегают к антипсихотической терапии. На сегодняшний день эффективность в отношении психотических нарушений при слабом влиянии на моторный статус пациентов продемонстрировали только 2 препарата: Кветиапин и Клозапин [4]. При этом Клозапин демонстрирует максимальный эффект в отношении психотических симптомов, однако необходимо учитывать его побочные эффекты в виде агранулоцитоза, выраженной ортостатической гипотензии и седации, которые ограничивают применение препарата. Вследствие этого на первый план выходит Кветиапин – данных о его эффективности меньше, но более благоприятный профиль в отношении соматических побочных эффектов делает его препаратом выбора при психотических нарушениях на фоне БП. Прочие антипсихотические препараты демонстрируют низкую эффективность и/или слишком выраженные моторные побочные эффекты, что ограничивает их применение.

Таким образом, появление психотических расстройств у пациентов с БП требует комплексного подхода с тесным взаимодействием неврологов и психиатров. Подбор терапии в таких случаях зачастую представляет собой нетривиальную задачу, требующую мультидисциплинарного взгляда на проблематику психотических симптомов с индивидуальным подходом к каждому такому пациенту.

### **Литература**

1. Mack J, Rabins P, Anderson K, et al. Prevalence of psychotic symptoms in a community-based Parkinson disease sample. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012;20(2):123-132.
2. H. Ffytche D, et al. Psychosis in Parkinson's Disease. 2004; *Current Treatment Options in Neurology* 6(3):181-189
3. John L. Waddington. Psychosis in Parkinson's disease and parkinsonism in antipsychotic-naive schizophrenia spectrum psychosis: clinical, nosological and pathobiological challenges. 2020; *Acta Pharmacologica Sinica* 41(Suppl 3)
4. Buoli M, et al. Psychiatric Conditions in Parkinson Disease: A Comparison With Classical Psychiatric Disorders. 2015; *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 29(2)

### **Метод оценки конгруэнтности суставных поверхностей коленного сустава**

***Хураמיшина А.Р.***

*Аспирант кафедры анатомии человека*

*ФГБОУ ВО БГМУ «Башкирский государственный медицинский университет»*

*Уфа, Россия*

*E-mail: ribakur@mail.ru*

Коленный сустав человека представляет собой активно функционирующую систему, структуры которой постоянно подвергаются различного рода воздействиям. Особое положение среди элементов коленного сустава занимают мениски, которые подвергаются

различным факторам: сжатию, сдавлению и трению со стороны суставных поверхностей бедренной и большеберцовой костей [1,2]. Исходя из этого, большое значение имеет определение соответствия форм поверхностей костей, сочленяющихся в коленном суставе. От фактора конгруэнтности зависит механическое распределение нагрузки, объём подвижности сустава [3].

Целью исследования является определение радиуса кривизны мыщелков бедренной кости с помощью 3D-сканера, как один из методов оценки формы коленного сустава.

Работа была проведена на 20 коленных суставах ампутированных нижних конечностей. Все образцы были оцифрованы на экран 3D-сканером (RangeVision Spectrum, Россия), была создана виртуальная модель объекта-оригинала. Морфологические структуры оценивались с помощью программы Blender 3D. На наиболее выступающие части дистальной и передней поверхностей медиального мыщелка бедренной кости по центру мыщелка на сагиттальной плоскости сопоставлялись наиболее соответствующие окружности. Радиус этих окружностей равен радиусу кривизны мыщелков бедренной кости. Данные были сравнены с морфометрическими данными, полученными с помощью радиусного шаблона. Вдоль наиболее выступающей части дистальной поверхности мыщелка бедренной кости, разница составила 7,1 мм, вдоль наиболее выступающей части задней поверхности мыщелка бедренной кости 2,1 мм. Из-за малой выборки мы не можем делать выводы о достоверности определения радиуса кривизны мыщелков бедренной кости.

Перспективой этого исследования является получение данных о рельефе всей поверхности мыщелка бедренной кости при помощи 3D-сканера с последующим сравнением с данными МРТ. Недостатком этого исследования является невозможность точно спроектировать модель коленного сустава, из-за отсутствия на отсканированном трупном материале связок, капсулы сустава, сухожилия мышц.

Полученные данные могут быть использованы для подбора костно-хрящевого аллотрансплантата, трансплантатов.

Таким образом, проведенное исследование показывает важность определения радиуса кривизны мыщелков бедренной кости для соотношения с большеберцовой костью и мениском.

### **Литература**

1. Набиев Е.Н. Анатомо-функциональные особенности менисков коленного сустава / Е.Н. Набиев, А.Р. Байзаков, Е.М. Әбілда // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2022. № 2. С. 156-162.
2. Gecelter R.C. The menisci are not shock absorbers: a biomechanical and comparative perspective / R.C. Gecelter, Y. Pyaguyeva, N.E. Thompson // American association for anatomy. 2022; 305:1051–1064.
3. Shalhoub S. Correlation between knee anatomy and joint laxity using principal component analysis / S. Shalhoub, A. Cyr, L.P. Maletsky // Orthopaedic Research Society. 2022; 40:2502–2509.

### **Простое решение вопроса о гемодинамическом профиле акушерских пациенток**

**Черный А.И.<sup>1,2</sup>, Куверин А.А.<sup>2</sup>**

*Ассистент, кандидат медицинских наук.*

*Врач анестезиолог-реаниматолог.*

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России  
Кафедра скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине*

*<sup>2</sup>Перинатальный центр ГУЗ «Саратовская государственная клиническая больница №8»  
Саратов, Россия*

Неинвазивное исследование центральной гемодинамики у акушерских пациенток не входит в повседневную рутинную практику акушеров и анестезиологов родильных домов. Тем не менее, назначение гемодинамически активной терапии без предварительного составленного профиля кровообращения больных чревато расстройствами кровотока в различных системах организма.

На сегодняшний день актуальность патогенетического и симптоматического лечения гипертензивных расстройств у беременных возрастает в свете «перинатализации», как акушерства в целом, так и акушерской анестезиологии в частности. Нормативные документы (инструкции по применению лекарственных препаратов, протоколы лечения) ограничивают возможности антигипертензивной терапии тремя группами препаратов: кардиоселективные  $\beta$ -блокаторы, метилдопа и антикальциевая группа. Акушерами и анестезиологами данные препараты применяются порой совместно без учета влияния каждого на конкретный гемодинамический компонент в структуре синдрома артериальной гипертензии. Зачастую при этом достигается парадоксальный (отрицательный) эффект – появление неврологической симптоматики, снижение диуреза, страдание плода.

С 90-х годов в нашей стране А.П. Зильбер описывает и активно внедряет определение гемодинамического профиля беременных путем ЭХОКГ [1]. Однако, круглосуточно иметь «под рукой» специалиста по ЭХОКГ могут позволить себе далеко не все родильные дома. В этом свете очень перспективным представляется использование ультразвукового доплеровского кардиомонитора USCOM (Австралия) для диагностики расстройств центральной гемодинамики у беременных, рожениц и родильниц, особенно страдающих преэклампсией, массивными кровотечениями, септическими осложнениями (а это три главные причины материнской смертности). Отличительной особенностью данного аппарата, очень актуальной в нашей стране, является простота исследования и отсутствие необходимости сертификата специалиста по ультразвуковой диагностике. Измерение скорости кровотока над аортальным или пульмональным клапанами с последующим расчетом 19 показателей (в т. ч. и интегральных: CI, работа сердца,  $DO_2$ ) занимает не более 5 минут и, что особенно важно, дает возможность многократного повторного обследования больных с целью контроля эффективности проводимой терапии [2]. На сегодняшний день изменения показателей преднагрузки (т.е. волемического статуса) у пациенток с преэклампсией практически не учитывается при назначении гемодинамической терапии. Причиной является, как не понимание физиологии и патофизиологии кровообращения у акушерских пациенток, так и отсутствие технической и кадровой возможности их обследования. Гемодинамические варианты кровообращения, часто наблюдаемые при тяжелой ПЭ с высокой стойкой диастолической АГ, гиповолемией, значительной протеинурией, олигурией, фетоплацентарной недостаточностью, остаются невыявленными [3]. Массивная комбинированная антигипертензивная терапия с последующей регионарной анестезией без коррекции показателей преднагрузки могут приводить к неблагоприятным последствиям со стороны мозгового, легочного и маточно-плацентарного кровотоков. Наличие в арсенале родильного дома (да и любого ЛПУ) простого, компактного вышеописанного гемодинамического монитора дает любому врачу возможность структурного подхода к диагностике гемодинамических расстройств, подбору оптимальной терапии, оценки эффекта от лечения и, во многом, построения прогноза, например в вопросе пролонгирования беременности, сопровождающейся артериальной гипертензией.

С конца 2015 года в нашем отделении с успехом используется данный доплеровский кардиомонитор (USCOM). Рутинное использование его ориентирует врачей на многогранность проблемы артериальной гипертензии и других гемодинамических расстройств, а также стимулирует к повторению (изучению) взаимосвязей в системе

кровообращения и формированию адресно-направленной гемодинамической терапии. Неинвазивность и простота проведения исследования, возможность динамически повторять, отслеживать и сравнивать результаты на настоящий момент, пожалуй, ставят точку в решении вопроса о гемодинамическом профиле в акушерском стационаре.

#### **Литература**

1. А.П. Зильбер, Е.М. Шифман. Акушерство глазами анестезиолога. «Этюды критической медицины», т. 3. – Петрозаводск: Издательство ПГУ, 1997. – 397 с., ил. – библиогр.: с. 24 – 36.
2. Mulder E. Accuracy and precision of USCOM versus transthoracic echocardiography before and during pregnancy/ Eva Mulder, Shumalla Basit, Jolien Oben, Sander van Kuijk, Chahinda Ghossein-Doha, Marc Spaanderman// Pregnancy Hypertension. – 2019. – vol. 17. – p. 138–143.
3. Montaguti E. Hypertensive disorders and maternal hemodynamic changes in pregnancy: monitoring by USCOM /Elisa Montaguti, Gaetana Di Donna, Aly Youssef, Gianluigi Pilu //Journal of Medical Ultrasonics. – 2022.- vol. 49. – p.405–413.

### **Реабилитационный комплекс мультимодального воздействия для восстановления двигательной функции у пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения**

***Шарафутдинова И.А.***

*Студент 5 курса института педиатрии*

*Научные руководители: к.м.н., доцент кафедры неврологии и нейрохирургии*

*Захаров А.В., к.м.н., доцент кафедры неврологии и нейрохирургии Хивинцева Е.В.*

*ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России  
Самара, Россия*

*E-mail: i\_sharafutdinova@inbox.ru*

Среди неврологических заболеваний острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является актуальной медико-социальной проблемой по причине высокой распространенности и инвалидизации. Совершенствование реабилитационных технологий способствуют повышению эффективности реабилитации. Использование современного понимания нейропластичности расширяет возможности нейрореабилитации на разных периодах восстановления. [1,2] Большинство исследований посвящено восстановлению двигательной функции верхней конечности и изучению длительности и интенсивности реабилитационных занятий в условиях виртуальной реальности (VR), позволяющих достичь клинически значимого результата. [3]

Целью исследования является изучение динамики мышечной активности в ходе реабилитационного курса с использованием мультимодального воздействия на основе интерфейса мозг-компьютер (ИМК), роботизированного комплекса, транскутанной стимуляции спинного мозга у пациентов, перенесших ОНМК.

Исследование проводилось на базе Научно-исследовательского института нейронаук Самарского государственного медицинского университета, Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина. Было включено 56 пациентов (контрольная группа n=23; группа исследования n=33) после впервые возникшего ОНМК по ишемическому типу с уровнем выраженности пареза верхней конечности от 3 баллов до 0 (по 6-ти балльной шкале оценки мышечной силы Medical Research Council Scale (MRC)). Группа исследования была разделена на 5 групп, среди которых 2 группы по виду терапии: контрольная, с использованием роботизированного комплекса; 3 группы по парадигме: контрольная, при условии моторного воображения (МВ), когнитивных вызванных потенциалов (P300), которые генерируются в коре головного мозга при предъявлении стимула [4]; 3 группы по стимуляции: контрольная, с чрескожной

стимуляцией спинного мозга (ЧССМ) и без нее. Проводились тест исследования действия руки (Action Research Arm Test (ARAT)), оценка состояния верхних конечностей по Фугл-Мейеру (Fugl-Meyer assessment of physical performance (FMA-UE A-D)); шкала оценки мышечной силы MRC, ИМК-тестирование, электромиографическое исследование с регистрацией активности мышц и визуального определения пороговых токов ЧССМ, после чего была произведена реабилитация с использованием роботизированного комплекса в виртуальной среде с применением ЧССМ в количестве 12 процедур. Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программном обеспечении Jamovi (Version 2.4).

В ходе анализа лучший медианный прогресс по тесту FMA-UE показала группа МВ без ЧССМ (12,5 баллов,  $p < 0,001$ ). По шкале ARAT во всех экспериментальных группах (кроме Р300 с ЧССМ,  $p = 0,345$ ) есть значимое улучшение двигательной активности конечности в сравнении с контрольной группой ( $p < 0,03$ ). Лучший медианный прогресс по тесту ARAT показала группа МВ с ЧССМ (8 баллов,  $p = 0,007$ ). Группа, получавшая терапию на роботизированном комплексе, показала значимый прогресс реабилитации по сравнению с контрольной группой. Медианное улучшение в группе исследования по тесту FMA-UE составило +6 баллов ( $p < 0,001$ ), по ARAT – +3 балла ( $p < 0,001$ ). Обе группы, использовавшие в реабилитации разные парадигмы упражнений на роботизированном комплексе, показали значимый прогресс ( $p < 0,03$ ) по сравнению с контрольной группой. Группа МВ показала медианный прогресс по FMA-UE +8,5 балла ( $p < 0,001$ ) и по ARAT +5 баллов ( $p < 0,001$ ). Группа Р300 показала медианный прогресс по FMA-UE +4 балла ( $p < 0,001$ ) и по ARAT +1 балл ( $p = 0,021$ ). Обе группы реабилитации, с использованием и без использования ЧССМ в упражнениях на роботизированном комплексе, показали значимый прогресс ( $p < 0,01$ ) по сравнению с контрольной группой. Группа с ЧССМ показала медианный прогресс по FMA-UE +5,5 балла ( $p < 0,001$ ) и по ARAT +2 балла ( $p = 0,009$ ). Группа без ЧССМ показала медианный прогресс по FMA-UE +8 баллов ( $p < 0,001$ ) и по ARAT +3 балла ( $p < 0,001$ ).

Группа, получавшая терапию на реабилитационном роботизированном комплексе, (РУ Росздравнадзора № РЗН 2022/18898 от 17 апреля 2023 г.), показала значимый прогресс реабилитации по сравнению с контрольной группой.

#### Литература

1. Stroke Affected Lower Limbs Rehabilitation Combining Virtual Reality With Tactile Feedback / Zakharov A.V., Khivintseva E.V., Bulanov V.A., Kolsanov A.V., Bushkova Y.V., Ivanova G.E. // *Frontiers in Robotics and AI*. – 2020. – Vol. 7, No. MAR. – P. 81.
2. Предварительные результаты исследования эффективности использования методики виртуальной реальности для восстановления двигательной функции нижних конечностей у пациентов в остром периоде инсульта / Повереннова И.Е., Захаров А.В., Хивинцева Е.В., Пятин В.Ф., Колсанов А.В., Чаплыгин С.С., Осминина Е.А., Лахов А.С. // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2019. – Т. 15. № 1. С. 172-176.
3. Результаты открытого исследования эффективности двигательной реабилитации пациентов в остром периоде ишемического инсульта с использованием иммерсивной виртуальной реальности / Захаров А.В., Хивинцева Е.В., Колсанов А.В., Повереннова И.Е., Пятин В.Ф., Чаплыгин С.С., Калинин В.А. // *Наука и инновации в медицине*. – 2019. – Т. 4. – №2. – С. 38-42.
4. Интегральный алгоритм распознавания компоненты Р300 в ЭЭГ-сигнале для применения в нейрокомпьютерном интерфейсе / Агапов С.Н., Буланов В.А., Захаров А.В., Сергеева М.С., Пятин В.Ф. // *Наука и инновации в медицине*. – 2016. – Т. 1. – №3. – С. 39-44.

**Эффективная антибактериальная терапия у пациентки в критическом состоянии с полирезистентной нозокомиальной инфекцией**

**Шаров Р.А., Григорьева А.Д.**

*Ординаторы*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*Россия, Саратов*

*E-mail: ceo@romansharov.ru*

*Научные руководители:*

*доцент кафедры СНуАРП и СТМ к.м.н. Решетников А.А.,*

*ассистент кафедры СНуАРП и СТМ Иваничева А.Я.*

*Государственное учреждение здравоохранения «Саратовская областная инфекционная клиническая больница имени Н.Р. Иванова» министерства здравоохранения Саратовской области*

**Введение.** В течение последних десятилетий антимикробная терапия инфекционных заболеваний существенно осложняется резистентностью возбудителей.

Инфекции, вызванные полирезистентными штаммами микроорганизмов отличаются более тяжелым течением, увеличивают продолжительность пребывания в стационаре, затраты на лечение и приводят к ухудшению исходов [1].

В феврале 2017г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) впервые представила перечень резистентных микроорганизмов, представляющих наибольшую угрозу для общественного здоровья [2].

Все более актуальным становится рациональное использование существующих антимикробных препаратов и разработка новых инновационных лекарственных средств [3].

**Цель работы** – представить успешный клинический случай эффективной антибактериальной терапии у пациентки в критическом состоянии с нозокомиальной инфекцией, вызванной полирезистентной флорой, и тяжелой коморбидной патологией.

**Материалы и методы.** Больная Л., 18 лет доставлена в ОРИТ №1 ГУЗ «СОИКБ им. Н.Р.Иванова» с направительным диагнозом «Грипп В, тяжелая форма». Из анамнеза: после эпилептического припадка появилась одышка, субфебрилитет, narosла слабость. 27.04.23 доставлена в ОРИТ ГУЗ ГКБ №2. При поступлении начата ИВЛ, вазопрессорная поддержка. По шкале SOFA – 10 баллов. Рентгенологически выявлена правосторонняя полисегментарная пневмония. Начата эмпирическая антибактериальная терапия: Цефтриаксон 2 гр/сут в/в. На 5-е сутки диагностирован Грипп В, переведена в ГУЗ «СОИКБ им. Н.Р. Иванова». Заболевание протекало на фоне эпилептической энцефалопатии (синдром Леннокса-Гасто). 04.04.23 выполнен остеосинтез тела нижней челюсти, подбородочного отдела слева. Принимает комбинированную противосудорожную терапию.

**Результаты.** Учитывая наличие инфекционной патологии (полисегментарная пневмония неуточненной этиологии), полиорганную недостаточность, лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево, нахождение в ОРИТ, начата эмпирическая антибактериальная терапия: Меропенем – 3.0 гр/сут в/в + Моксифлоксацин 400 мг/сут в/в. Проводилась инфузионная, противовирусная, противогрибковая, гастропротективная, симптоматическая терапия.

Спустя 48 часов, учитывая неэффективность раннее проводимой антибактериальной терапии (нарастание лейкоцитоза, сохраняющуюся фебрильную температуру, уровень прокальцитонина более 10 нг/мл), стратификацию по степени риска полирезистентных возбудителей (СКАТ 2018г.) [4], а именно: нахождение в ОРИТ > 3 дней, предшествующее применение АМП, тяжелое течение основного заболевания, локальный микробиологический мониторинг – доля карбапенем-резистентных штаммов >20-30%, проведена смена АБ: назначены Цефтазидим/авибактам – 7.5 гр/сут + Колистимет – 9 млн. Ед/сут + Тейкопланин –



400 мг/сут. На 5-е сутки госпитализации состояние больной с положительной динамикой: переведена на ВИВЛ, стабилизировалась гемодинамика. Микробиологическое исследование крови, мочи – роста не дали. Из БАЛ выделены: *Acinetobacter baumannii* 10<sup>3</sup>, *Pseudomonas aeruginosa* 10<sup>5</sup>. Учитывая полученные данные микробиологического исследования, чувствительности к АБ, отменен Тейкопланин, остальное лечение продолжено. На 10-е сутки из БАЛ выделены: *Acinetobacter baumannii* 10<sup>5</sup>, *Pseudomonas aeruginosa* 10<sup>3</sup>. Проведена коррекция антибактериальной терапии: Колистимет – отменен, назначен Тигециклин 100 мг/сут, продолжен Цефтазидим/авибактам 7,5 г/сут. На 15-е сутки прекращена респираторная поддержка, на фоне стабилизации состояния пациентка переведена в профильное отделение.

**Выводы.** Многопрофильный стационар должен иметь современную микробиологическую лабораторию для качественной и быстрой идентификации возбудителей с определением чувствительности к антимикробным препаратам и механизмов резистентности. В отделениях реанимации необходимо иметь широкий ассортимент антибактериальных препаратов в постоянном доступе. Ведение больных с полирезистентной флорой и тяжелой коморбидной патологией представляет значительную сложность и требует постоянного совершенствования рациональной антибактериальной терапии.

### Литература

1. Xu Z.Q., Flavin M.T., Flavin J. Combating multidrug-resistant Gramnegative bacterial infections. *Expert Opin Investig Drugs*. 2014;23:163182.
2. WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed. Available at: [www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/en/).
3. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. Available at: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf). (Accessed 27 August 2015).
4. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации / Под ред. С. В. Яковлева, Н. И. Брико, С. В. Сидоренко, Д. Н. Проценко. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 156 с. ISBN 978-5-00122-157-9.

### Взаимосвязь влияния тревоги на интенсивность послеоперационной боли у пациенток, перенесших кесарево сечение

*Шиндяпина Н.В.<sup>1</sup>, Маршалов Д.В.<sup>2</sup>*

*Ассистент<sup>1</sup>; д.м.н., доцент<sup>2</sup>*

ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России  
Кафедра скорой неотложной, анестезиолого-реанимационной помощи  
и симуляционных технологий в медицине

Саратов, Россия

E-mail: Natalek-1111@mail.ru

**Обоснование.** По разным данным, около 20–25% женщин сталкиваются с повышенной тревожностью в период беременности [1], этот показатель может достигать 63%, если пациентке предстоит оперативное родоразрешение [2]. Повышенная тревожность, в свою очередь, может негативно влиять на течение беременности, состояние матери и плода [3]. В частности, рядом исследователей показана прямая корреляция между предоперационным уровнем тревоги и интенсивностью боли после кесарева сечения (КС) [4], в то время как другие исследователи подобной взаимосвязи не выявили [5]. Распространенность предоперационной тревожности в популяции российских беременных женщин в достаточной степени не изучена, кроме того, не определено ее влияние на послеоперационную боль.

**Материалы и методы.** Выполнено проспективное когортное исследование с участием 212 пациенток, которым предстояли первые срочные роды путем плановой операции КС в условиях спинальной анестезии. Все пациентки имели II класс физического статуса по шкале ASA. За сутки до операции все пациентки были тестированы при помощи Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). В послеоперационном периоде боль оценивалась по 10-бальной Цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ) каждые три часа. На основании полученных данных был рассчитан средний уровень боли за первые сутки после КС. Послеоперационное обезболивание достигалось путем инфузии раствора парацетамола в дозе 1000 мг сразу по окончании операции и далее каждые 8 ч. Через час после операции в/м вводился раствор тримеперидина 20 мг/мл – 1 мл. Пациентки могли запросить дополнительную анальгезию в случае необходимости – 2 мл 5% раствора трамадола гидрохлорида в/м. Статистическая обработка осуществлялась с использованием с использованием программы Jamovi (США) URL: <https://www.jamovi.org>, версия 2.3.24 [Дата обращения август 2023 года].

**Результаты.** Субклинически и клинически значимая тревога отмечалась у 84 (39,6%) пациенток. Субклинически и клинически значимая депрессия регистрировалась у 12 (5,7%) обследованных женщин. При выполнении корреляционного анализа по Спирмену не отмечалось статистически значимой взаимосвязи между уровнем тревоги и депрессии и возрастом роженицы ( $p = 0,276$  и  $p = 0,690$ , для тревоги и депрессии соответственно), ее весом ( $p = 0,267$  и  $p = 0,649$ , соответственно), индексом массы тела ( $p = 0,173$  и  $p = 0,395$ , соответственно), уровнем образования ( $p = 0,621$  и  $p = 0,848$ , соответственно). Кроме того, не отмечалось корреляции между уровнем тревоги и депрессии и оценкой состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 минуте ( $p = 0,611$  и  $p = 0,971$ , соответственно) и на 5 минуте ( $p = 0,941$  и  $p = 0,908$ , соответственно).

В таблице 1 представлены результаты линейной регрессии, оценивающей связь между средней интенсивностью боли в первые сутки после КС и предикторами: показателями тревоги и депрессии по HADS. Значение константы в модели составляет 2,3518. Этот показатель статистически значим, как показывает t-значение 23,352 и p-значение меньше 0,001.

Таблица 1. Линейная регрессия. Коэффициенты модели среднего значения интенсивности боли за первые сутки после КС

Предиктор	Вес	SE	t	p
Константа	2,3518	0,1007	23,352	< ,001
Уровень тревоги по HADS	0,0362	0,0162	2,231	0,027
Уровень депрессии по HADS	0,0164	0,0229	0,715	0,475

Примечание к таблице 1. Показатели соответствия модели:  $R = 0,217$ ,  $R^2 = 0,0471$

**Выводы.** Таким образом, предоперационная тревожность встречается у почти 40% беременных и не зависит от возраста, веса и уровня образования беременной, не влияет на показатели новорожденного по шкале Апгар. Результаты линейной регрессии показывают, что уровень тревожности, измеряемый по шкале HADS, умеренно влияет на интенсивность боли в первые сутки после КС. Однако, низкий коэффициент детерминации полученной модели ( $R^2 = 0,0471$ ) указывает на то, что в модели учтены не все возможные факторы, влияющие на интенсивность послеоперационной боли. Это предполагает необходимость дальнейших исследований для выявления и включения других потенциально важных предикторов.

#### Литература

1. Val A., Míguez M. C. Prevalence of antenatal anxiety in european women: a literature review //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2023. – Т. 20. – №. 2. – С. 1098.

2. Ferede Y. A. et al. "Prevalence and associated factors of preoperative anxiety among obstetric patients who underwent cesarean section": A cross-sectional study //Annals of Medicine and Surgery. – 2022. – Т. 74. – С. 103272.
3. Красилова Т. А. и др. Распространенность типа личности «д» у пациенток в третьем триместре беременности //Мать и дитя в Кузбассе. – 2020. – №. 3 (82). – С. 35-40.\
4. Ghanei R. G., Rezaei K., Mahmoodi R. The relationship between preoperative anxiety and postoperative pain after cesarean section //The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. – 2013. – Т. 15. – №. 39. – С. 16-22.
5. Chan J. J. I. [и др.]. Risk Factors Associated with Development of Acute and Sub-Acute Post-Cesarean Pain: A Prospective Cohort Study // Journal of Pain Research. 2020. (Volume 13). С. 2317–2328.

## **Особенности воспалительной реакции на фоне гипербилирубинемии новорожденных**

**Шомуродов А.Я. ўгли<sup>1</sup>, Мухитдинова Х.Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> анестезиолог-реаниматолог 2-й детской хирургической  
клинической больницы города Ташкента

<sup>2</sup> профессор кафедры Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии Центра  
развития профессиональной квалификации медицинских работников.  
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников  
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи  
E-mail: bugun1209@gmail.com

**Актуальность.** Значимость изучения проблемы неонатальной желтухи возрастает в связи с увеличением в последнее время в популяции умственной отсталости детей и патологии нервной системы, поскольку билирубиновая энцефалопатия в результате тяжелых форм неонатальной желтухи сопровождается значительными неврологическими расстройствами.

**Цель исследования:** изучить, дать оценку методом нейросонографии структурным изменениям головного мозга при гипербилирубинемии. Выявить особенности при присоединении респираторной инфекции.

**Материал и методы:** изучены данные НСГ у детей с неонатальной желтухой (67 больных) аппаратом Sono Scape 1000. Средний уровень непрямого билирубина крови составил  $355 \pm 55$  ммоль/л, прямой только у 2 детей составил 10-15 ммоль/л. Из них только неонатальная желтуха (без сопутствующих заболеваний) была выявлена у 37 (1 группа), в сочетании с респираторной инфекцией (пневмонией -11, ОРВИ -7, бронхитом -1 ребенка) – 2 группа у 19 детей, в сочетании с (перинатальным поражением нервной системы) ППНС – 6 детей (3 группа), осложнившейся ДВС – 5 (4 группа). Все больные получали фототерапию.

**Результаты:** в 1 группе исследуемых младенцев выявлено увеличение правого бокового желудочка до  $7,7 \pm 1,4$  мм (на 42%,  $p < 0,05$ ), левого бокового желудочка до  $8,5 \pm 1,7$  мм (на 143%,  $p < 0,05$ ), межжелудочкового отверстия Монро до  $3,0 \pm 0,1$  мм, полости прозрачной перегородки до  $5,0 \pm 1,3$  мм. При сравнении результатов у детей 1 и 2 группы существенных отличий одноименных показателей, а также клиничко – лабораторных данных между изучаемыми группами детей не выявлено. Ультразвуковые особенности структуры головного мозга младенцев при неонатальной желтухе обусловлены билирубиновой энцефалопатией, увеличением интоксикации, присоединившейся респираторной инфекцией. В 1 группе обнаружена умеренно положительная связь уровня прямого билирубина и шириной 4 желудочка (0,4327) при колебаниях прямого билирубина в пределах физиологической нормы, сильная прямая корреляция между уровнем гемоглобина и количеством эритроцитов (0,9313), однако присоединение

инфекции (2 группа) вызывало уменьшение этого показателя (0,6501). При этом во 2 группе стали достоверно значимыми корреляционная связь между лейкоцитами и АЛТ (0,8645), количеством тромбоцитов и концентрацией общего белка (0,8644), тромбоцитов и АЛТ (0,9456), тромбоцитов с мочевиной крови (0,8699). А также усилилась прямая корреляционная зависимость между тромбоцитами и размером межполушарной щели (0,7559), тромбоцитами и глубиной правого переднего рога бокового желудочка (0,8645), количеством тромбоцитов и глубиной левого переднего рога бокового желудочка (0,8456), тромбоцитами и шириной 3 желудочка (-0,8659). Таким образом, присоединение системной воспалительной реакции на инфекцию способствовало усилению негативного влияния роста тромбоцитов на структуры головного мозга младенцев на фоне желтухи.

**Вывод.** Билирубиновая интоксикация способствовала повышению ранимости тканей головного мозга при воспалительной реакции, усилению влияния изменений параметров крови на структурные характеристики головного мозга новорожденных детей.

#### Литература

1. Н. Т. Бобоева Самаркандский государственный медицинский институт . Роль маркёров воспаления при пролонгированной гипербилирубинемии новорождённых
2. <https://www.msmanuals.com/ru/professional/педиатрия/метаболические-электролитные-и-токсические-нарушения-у-новорожденных/неонатальная-гипербилирубинемия>
3. Желтухи неонатального периода : учебно-методическое пособие / А. К. Ткаченко [и др.]. – Минск : БГМУ, 2017. – 68 с.

#### Критерии оценки эректильной дисфункции у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию после перенесенной уретропластики с использованием буккального графта

Щекочихин В.А.<sup>1</sup>, Даренков С.П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> аспирант кафедры урологии

<sup>2</sup> Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии  
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»

Управления делами Президента Российской Федерации,

*E-mail:* Shch.v@mail.ru

**Введение.** Зачастую, успех выполненной уретропластики урологами определяется по показателям качества мочеиспускания и объективной оценки степени проходимости (калибра) уретры. Однако не менее важным субъективным и объективным критерием оценки самим пациентом является развившаяся после операции эректильная дисфункция (ЭД), о возникновении которой урологу необходимо знать и помнить, как о возможном послеоперационном осложнении. При этом степень и выраженность ее развития, особенно у пациентов в молодом возрасте, может значительно снижать качество жизни (КЖ) пациента.

**Цель исследования.** Выявить взаимосвязь между выполненной уретропластикой с использованием буккального графта и вероятностью возникновения ЭД в раннем и позднем послеоперационном периоде, а так же определить, как это влияет на КЖ пациента.

**Материал и методы.** Проведен анализ публикаций в базе данных PubMed и статистически выверенные критерии оценки двух групп пациентов, перенесших пластику передней уретры с использованием слизистой щеки и в последующем проходящих медицинскую реабилитацию с использованием физических методов восстановления утраченных функций, в связи с выявленной ЭД.

**Результаты.** В итоговое исследование включены 2 группы пациентов (суммарно 64 больных). Первым (n-31 пациент) выполнялась стандартная уретеропластика уретры с

использованием буккального графта. Пациентам второй группы (n-33) после выполненных уретропластики, в послеоперационном периоде применялись физические методы реабилитации – магнито-лазерная терапия на область промежности и полости рта (после интраоперационного забора буккального графта)

**Заключение.** Как правило, у пациентов с выявленной стриктурой передней уретры (а в подавляющем большинстве случаев – при ранее перенесенных повторных реконструктивных уретеропластик, а так же после травматических стриктур уретры, зачастую сопровождающихся наличием надлобкового мочепузырного свища), в дооперационном отмечается значительное снижение либидо и эректильной функции. [1-7] Выполнение подобной категории пациентам реконструкции передней уретры в комплексе с физическими методами реабилитации – на порядок улучшает качество жизни (КЖ) и положительно отражается на результатах лечения

### **Литература**

1. Evaluation of erectile function after urethral reconstruction: a prospective study / H. Xie [et al.] // Asian J. Androl. – 2009. – Vol. 11. – P. 209-214.
2. Prospective analysis of erectile dysfunction after anterior urethroplasty: incidence and recovery of function. / B.A. Erickson [et al.] // J. Urol. – 2010. – Vol. 183, № 2. – P. 657-661.
3. Eltahawy, E.A. Long-term followup for excision and primary anastomosis for anterior urethral strictures. / Eltahawy, E.A. [et al.] // J.Urol. – 2007. – Vol. 177. – P. 1803–1806.
4. Mazzone A., Anderson R., Voelzke B.B. et al. Sexual function following pelvic fracture urethral injury and posterior urethroplasty. Transl Androl Urol 2021;10(5):2043–50. DOI: 10.21037/tau-20-1287
5. Enganti B., Reddy M.S., Chiruvella M. et al. Double-face augmentation urethroplasty for bulbar urethral strictures: analysis of short-term outcomes. Turk J Urol 2020;46(5):383–7. DOI: 10.5152/tud.2020.20106
6. D’hulst P., Floyd M.S. Jr., Castiglione F. et al. Excision and primary anastomosis for bulbar urethral strictures improves functional outcomes and quality of life: a prospective analysis from a single centre. Biomed Res Int 2019;2019:7826085. DOI: 10.1155/2019/7826085
7. Чиненов Д.В., Шпоть Е.В., Исмаилов Х.М. и др. Оценка эректильной функции у пациентов после уретропластики: систематический обзор и метаанализ. Андрология и генитальная хирургия 2023;24(1):100–114. DOI: 10.17650/2070-9781-2023-24-1-100-114

### **Механический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами у больных циррозом печени, осложненным кровотечением из варикозных вен пищевода**

**Яглы С.И.**

*Ординатор кафедры неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины  
Институт фундаментальной медицины и биологии  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»*

*Казань, Россия*

*E- mail: server99@gmail.com*

**Актуальность.** В современной научной литературе все чаще появляются оригинальные статьи, свидетельствующие о том, что разумной альтернативой баллонной тампонаде зондом-обтуратором Sengstaken–Blakemore в лечении острого пищеводно-желудочного кровотечения на начальном этапе может стать эндоскопический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами Danis [1,2]. Однако широкое применение стентов Danis в настоящее время ограничивается отсутствием хорошо продуманных

рандомизированных контролируемых исследований, необходимых для определения их места в лечебной программе портального кровотечения [3,4].

**Цель.** Провести сравнительный клинический анализ эффективности механического гемостаза саморасширяющимися нитиноловым стентом Danis и зондом-обтуратором Sengstaken–Blakemore в качестве мероприятия первой линии у больных циррозом печени, осложненным кровотечением из варикозных вен пищевода.

**Материал и методы.** В исследование вошли 75 больных циррозом печени, осложненным кровотечением, или с высоким риском угрозы кровотечения, из варикозных вен пищевода. Мужчин было 35 (46,7%), женщин – 40 (53,3%) человек. У 5 (6,7%) больных причиной цирроза был вирусный гепатит «В», у 32 (42,7%) – вирусный гепатит «С», у 3 (4,0%) – микст гепатитов «В» и «С», у 6 (8,0%) – аутоиммунный гепатит. У 21 (28,0%) больного цирроз печени был алкогольной, а у 8 (10,7%) – неуточненной этиологии. Класс А по Child – Pugh был у 9 (12,0%), класс В – у 41 (54,7%), класс С – у 25 (33,3%) пациентов. В первую исследуемую группу сравнения вошли 44 (58,7%) больных, в комплексной лечебной программе которых на начальном этапе в качестве жизнеспасющего мероприятия первой линии был использован механический гемостаз зондом – обтуратором Sengstaken – Blakemore. Во вторую основную исследуемую группу вошел 31 (41,3%) больной, у которых гемостаз был достигнут саморасширяющимся нитиноловым стентом Danis. Для статистического анализа результатов использовали непарный t-критерий Стьюдента независимых выборок.

**Результаты.** В группе сравнения осложнения возникли у 44 (100%), а в основной – у 8 (25,8%) больных. Надежный механический гемостаз баллонной тампонадой зондом – обтуратором Sengstaken – Blakemore был достигнут у 33 (75,0%) пациентов. Из 15 больных, которым саморасширяющийся нитиноловый стент Danis был установлен на высоте пищевода кровотечения надежный механический гемостаз был достигнут в 13 (86,7%) клинических наблюдениях.

Трофические изменения слизистой оболочки пищевода и желудка в зоне соприкосновения раздутых пищевода или желудочного баллонов, были обнаружены после удаления зонда – обтуратора Sengstaken – Blakemore, во время проведения контрольных эндоскопических исследований у 12 (27,2%) пациентов. Изменения слизистой оболочки пищевода в зоне соприкосновения с поверхностью саморасширяющегося нитинолового стента Danis были обнаружены сразу же после его удаления, во время проведения контрольных эндоскопических исследований у 8 (25,8%) пациентов.

Госпитальная летальность в группе сравнения составила 56,8%, а в основной группе – 19,4%. Продолжительность койко-дня в группе сравнения у больных циррозом печени класса А составила  $19,0 \pm 11,0$  суток ( $p = 0,071$ ), класса В –  $10,7 \pm 2,3$  суток ( $p = 0,026$ ), класса С –  $2,6 \pm 0,7$  дня ( $p = 0,001$ ). Продолжительность койко-дня в основной группе у больных циррозом печени класса А составила  $9,3 \pm 1,5$  суток ( $p = 0,007$ ), класса В –  $13,2 \pm 2,0$  суток ( $p = 0,013$ ), класса С –  $9,7 \pm 2,1$  суток ( $p = 0,001$ ).

**Вывод.** В комплексную лечебную программу больных циррозом печени, осложненным варикозным кровотечением, в качестве мероприятия первой линии возможно включать механический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами Danis.

### Литература

1. De Franchis R. Baveno VI Faculty. Expanding consensus in portal hypertension: report of the Baveno VI Consensus Workshop: stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. / R. De Franchis. // J Hepatol. – 2015. – V.63. – № 3. – P.743-752. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.05.022> PMID: 26047908
2. Анисимов А.Ю. Эндоскопический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами (обзор литературы) / А.Ю. Анисимов, А.В. Логинов, Р.А. Ибрагимов, А.А. Анисимов. // Анналы хирургической гепатологии. – 2020. – Т. 25. – № 1. – С.94-105. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2020194-105>

3. Манукьян Г.В. Первичная профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией (обзор литературы) / Г.В. Манукьян, А.Г. Шерцингер, С.Б. Жигалова, Т.С. Семенова, Р.А. Мартиросян. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С.93-104. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2016293-104>
4. Анисимов А.Ю. Компрессионный гемостаз при рефрактерном пищеводном кровотечении / А.Ю. Анисимов, Р.А. Ибрагимов, Г.Ш. Мансурова, Р.К. Залялов. // *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. – 2023. – Т. 12. – № 4. – С.584-591. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2023-12-4-584-591>

## **Сравнительная оценка методик химической подготовки поверхности образцов из диоксид циркониевой керамики**

***Аксельрод И.Б.***

*Аспирант*

*ФГБУ НМИЦ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Отделение ортопедической стоматологии и имплантологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: aster97@mail.ru*

Стабилизированный иттрием диоксид циркония (ДЦ) широко используется в современной ортопедической стоматологии для изготовления зубных протезов [1]. Данный материал прочный [2], биосовместимый с тканями полости рта, а современные технологии позволили достичь высокой эстетичности конструкций на его основе [3]. Однако, практикующие врачи-стоматологи сталкиваются с проблемой подготовки ДЦ зубных протезов перед фиксацией [4], поскольку в данном материале отсутствует стеклофаза, что делает невозможным применение стандартного протокола адгезионной фиксации.

Все методы подготовки ДЦ поверхности можно разделить на физические и химические [5]. Существуют разные мнения исследователей и клиницистов касательно их влияния на клинические исходы [6]. Наиболее распространенные подходы к подготовке ДЦ включают в себя пескоструйную обработку, применение праймеров и кислотное травление [7]. В связи с этим, было проведено исследование адгезионной прочности композитного цемента к ДЦ после воздействия на поверхность пескоструйной обработки и праймеров на основе фосфатного мономера 10-MDP.

На ОЭЗ «ВладМиВа» (г. Белгород, Россия) были проведены испытания адгезионной прочности изготовленных из материала «Эсткер HT-PRESHADED» цвета А2 образцов по запатентованной методике [8]. Использовали четыре композитных цемента: российского, европейского, американского и японского производства. Все образцы прошли пескоструйную обработку  $Al_2O_3$  с размером частиц 50 мкм. Применяли праймеры на основе 10-MDP российского и европейского производства.

Получены результаты адгезионной прочности для 4 групп образцов, сделаны выводы о влиянии химических методов подготовки поверхности ДЦ керамики на показатели прочности адгезии. Показано, что отечественный праймер на основе 10-MDP может использоваться в качестве материала выбора с сопоставимой эффективностью при сравнении с европейским аналогом.

### **Литература**

1. Применение коронок из диоксида циркония «Zisceram T» с их скоростным обжигом / Д. А. Шумская, Р. Г. Назарян, Д. А. Аверьянова, Я. В. Софронова // *Актуальные вопросы стоматологии: Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, Профессору Исаак Михайловичу Оксману, Казань,*

18 февраля 2023 года. – Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2023. – С. 893-896.

2. Исследование характеристик диоксида циркония стоматологического назначения для CAD/CAM-технологии / Н. Б. Асташина, В. Б. Кульметьева, Е. С. Пьянкова, И. А. Шатова // Химия. Экология. Урбанистика. – 2019. – Т. 2. – С. 488-492.
3. Керамика на основе тетрагонального диоксида циркония для реставрационной стоматологии / Н. А. Михайлина, Л. И. Подзорова, М. Н. Румянцева [и др.] // Перспективные материалы. – 2010. – № 3. – С. 44-48.
4. Lawson, N. C., Frazier, K., Bedran-Russo, A. K., Khajotia, S., Park, J., Urquhart, O., & Council on Scientific Affairs (2021). Zirconia restorations: An American Dental Association Clinical Evaluators Panel survey. Journal of the American Dental Association (1939), 152(1), 80–81.e2. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2020.10.012>
5. Лебеденко И.Ю., Дьяконенко Е.Е., Сахабиева Д.А., Лакка Э. Адгезия цементов к керамическим зубным протезам из диоксида циркония (часть 1). Стоматология. 2021;100(2):97–102. <https://doi.org/10.17116/stomat202110002197>
6. Quigley, N. P., Loo, D. S. S., Choy, C., & Ha, W. N. (2021). Clinical efficacy of methods for bonding to zirconia: A systematic review. The Journal of prosthetic dentistry, 125(2), 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2019.12.017>
7. Blatz, M. B., Alvarez, M., Sawyer, K., & Brindis, M. (2016). How to Bond Zirconia: The APC Concept. Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995), 37(9), 611–618. PMID: 27700128
8. Способ определения прочности соединения стоматологического материала для фиксации с твердыми тканями зуба и материалом несъемных зубных протезов и приспособление для его реализации <https://patents.google.com/patent/RU2740252C1/ru>

### **Влияние ручного и ультразвукового скейлинга на развитие патологии пульпы зубов при эндо-пародонтальных поражениях: исследование *in vitro***

***Алимухамедова С.Ш.***

*студент 5 курса*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России*

*НОИ «Стоматологии им. А.И. Евдокимова»*

*Кафедра терапевтической стоматологии и эндодонтии*

*Москва, Россия*

*E-mail: sabina.alim20@mail.ru*

**Актуальность.** На сегодняшний день, распространенность воспалительных заболеваний тканей пульпы и пародонта остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [1]. Общность эмбрионального, анатомического и функционального развития объясняет тесную взаимосвязь комплекса «пародонт-эндодонт» [2]. Воспаление в тканях пульпы может стимулировать вовлечение тканей пародонта через дентинные трубочки, апикальное отверстие, дополнительные каналы и, наоборот, поражение пародонта может привести к дистрофическим изменениям в пульпе зуба [3]. Пародонтологическое лечение, а именно профессиональная гигиена полости рта, очистка и полировка поверхности корня зуба, может привести к деструкции цемента и подлежащего дентина, тем самым делая дентинные трубочки и каналы уязвимыми к внешней среде, что увеличивает риск развития ЭПП [4]. Исходя из выше сказанного, актуальным представляется оценить воздействие внешних факторов на пульпу зуба при эндо-пародонтальных поражениях, а также выявить пути их устранения.

**Цель.** Повышение эффективности профилактики патологии пульпы при эндо-пародонтальных поражениях у пациентов с хроническим пародонтитом.



**Задачи.** 1 – Оценить патоморфологические изменения в тканях пульпы и пародонта зубов с эндо-пародонтальными поражениями гистологическим методом. 2 – Изучить поверхностные изменения корня зуба после удаления твердых зубных отложений ручным и ультразвуковым скейлингом. 3 – Оценить глубину пенетрации красителя в дентинные канальцы с наружной поверхности корня после удаления твердых зубных отложений. 4 – Изучить эффективность запечатывания дентинных канальцев с наружной поверхности корня зуба с использованием нанопрепаратов.

**Материалы и методы.** Для реализации цели исследования удаленные по пародонтологическим показаниям зубы пациентов (n=5) с эндо-пародонтальными поражениями были направлены на гистологическое исследование. Экстрадированные зубы были разделены на 3 группы в соответствии с используемыми инструментами для исследования морфологии поверхности корня: 1 группа - ультразвуковой скейлер DTE (Woodpecker), n=8; 2 группа - ручные кюреты Грейси, n=8; 3 группа (контроль) – отсутствие обработки поверхности корня, n=8. С помощью сканирующей электронной микроскопии проводилось изучение обработанной поверхности корня зубов всех групп, в то время как глубину проникновения водного раствора метиленового синего 1% в дентинные трубочки изучали с помощью цифрового микроскопа. Для изучения качества obturation дентинных канальцев и поверхностных дефектов цемента корня использовали: дентин-герметизирующий ликвид (НСН GmbH), суспензию «Десенсетин» (TechnoDent), препарат «Сенситаб» (Omegadent).

**Результаты.** В ходе проведенного гистологического исследования было выявлено наличие внутрипульпарных дентиклей в коронковой части пульпы, преимущественно в областях с обнаженным цементом, при сохранении витальности пораженных зубов. Обнажение дентинных трубочек наблюдалось в 1 группе эксперимента в 75% случаев, во 2 группе исследования – в 25% случаев. Глубина проникновения пигмента в дентинные канальцы в 1 группе исследования была в 3 раза выше в сравнении с контрольной группой и в 1,5 раза выше результатов 2 группы исследования. Наибольшая эффективность obturation поверхности корня была отмечена в 1 группе исследования (85%), что на 35% больше, чем во 2 группе исследования.

**Выводы.** Выявлено, что пульпа зуба при эндо-пародонтальных поражениях в 80% случаев оставалась витальной, несмотря на наличие диффузной лимфоплазмодитарной инфильтрации и множественных кальцификатов. Наибольшее поражение поверхности корня наблюдалось при использовании ультразвукового скейлинга, что коррелирует с данными глубины проникновения пигмента в дентинные трубочки. Установлено, что применение ручного скейлинга для удаления твердых зубных отложений оказывает меньшее воздействие на пульпу зуба, а также последующее запечатывание обработанной поверхности корня дентин-герметизирующим ликвидом является наилучшим методом профилактики патологии пульпы при эндо-пародонтальных поражениях.

#### Литература

1. Митронин А., Попова В., Дашкова О., Галиева Д., Белозерова Н. Отдаленные результаты эндодонтического лечения при эндодонто-пародонтальных поражениях // *Эндодонтия Today*. 2017. №15(2).
2. Colard T., Falgayrac G., Bertrand B., Naji S., Devos O., Balsack C. et al. New insights on the composition and the structure of the acellular extrinsic fiber cementum by Raman analysis // *PLoS ONE*. 2016. №11(12).
3. Мороз П.В., Гаджиев Н.М., Кононенко С.Л. Эндодонтическое лечение в комплексной терапии пародонтита // *Главврач Юга России*. 2013. №3 (34).
4. Моисеев Д.А., Волков С.И., Конов А.А., Кулюкина М.А. Морфологическая и функциональная взаимосвязь пульпы зубов и пародонта в аспекте эндо-пародонтальных поражений: систематический обзор // *Пародонтология*. 2021. №26 (4). С. 289–299.

## **Потенциал дистализации моляров верхней и нижней челюсти у пациентов европеоидной расы с различными челюстными соотношениями**

*Арустамов Х.А*

*Ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: x.arustamov@mail.ru*

Планирование ортодонтического лечения, как любого медицинского вмешательства требует предварительных диагностических мероприятий. На этапах диагностики врач-ортодонт может столкнуться с необходимостью получения пространства в зубном ряду. Наряду с такими методами как расширение зубного ряда, сепарация и удаление зубов, дистализация моляров - один из методов, позволяющих получить необходимое пространство. Также, метод дистализации широко применяется при камуфлирующем лечении скелетных аномалий окклюзии.[1, 4] Метод теоретически позволяет избежать экстракции зубов и минимизировать объем сепарации. Однако, для прогностической оценки применения вышеописанного метода требуется понимание пределов перемещения зубов в дистальном направлении.

По данным зарубежных исследований у лиц, относящихся к монголоидной расе потенциал апикальной дистализации на верхней и нижней челюсти, находится в диапазоне от 4 до 6 мм.[2, 3] В то же время аналогичных данных по европеоидной расе нами найдено не было.

Отсутствие инструмента по определению потенциала дистализации и прогноза по реализации пространства устанавливает сложную задачу перед врачом-ортодонтом при планировании лечения. Так же, отсутствие исследований по возможному объему дистализации у пациентов европейской популяции вносит большую неясность.

Принимая во внимание направленные вектора перемещения, данные скелетной геометрии и разницу апикального базиса челюстей нами была разработана методология, предположительно позволяющая, измерить потенциал дистализации моляров верхней и нижней челюсти, применяя 3Д-цефалометрический анализ.

В рамках проведенного измерения потенциала дистализации для группы пациентов с различными скелетными соотношениями, мы получили следующие данные. У 72% пациентов объем возможной апикальной дистализации составил от 0,35 до 2,5 мм и подразумевает истинную (корпусную) дистализацию, что предположительно, может быть реализовано для устранения скученности в пределах 2–5 мм. Камуфлирование скелетной диспропорции в большинстве случаев требует большего пространства.[5] Значительные показатели в одном или нескольких сегментах продемонстрировали только 28% пациентов, от 3 до 5,8 мм, что требует дальнейшего изучения.

Важно отметить, что у некоторых пациентов присутствовали третьи моляры, однако этот факт не повлиял на объем апикальной дистализации в рамках применяемой методологии.[3] При планировании и проведении антропометрических измерений, было обнаружено, что большую роль играет расстояние в горизонтальной плоскости (ширина скелетного апикального базиса), а в частности, пересечение вектора перемещения и латеральных кортикальных лимитов. В большинстве случаев интерференция компактной пластинки и корня в горизонтальной плоскости происходит раньше, чем в дистальной.

Применяемая методология позволяет вычислить апикальный объем дистализации и теоретически может быть применима для измерения клинического объема получаемого пространства, что станет целью наших дальнейших исследований. Полученные результаты могут стать предпосылкой для более масштабных исследований лимитов дистализации у пациентов различной расовой/популяционной принадлежности.

## Литература

1. Персин Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций. / Л. С. Персин, 2015. 640 с.
2. Choi Y. T. [и др.]. Bone availability for mandibular molar distalization in adults with mandibular prognathism // The Angle Orthodontist. 2018. № 1 (88). С. 52–57.
3. Kim S.-J. [и др.]. Mandibular posterior anatomic limit for molar distalization // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2014. № 2 (146). С. 190–197.
4. Proffit W. R. Contemporary orthodontics / W. R. Proffit, 6th edition-e изд., Philadelphia, IL: Elsevier, 2018.
5. Raghis T. R. [и др.]. Efficiency of maxillary total arch distalization using temporary anchorage devices (TADs) for treatment of Class II-malocclusions: A systematic review and meta-analysis // International Orthodontics. 2022. № 3 (20). С. 100666.

## Оперативное лечение, наиболее часто проводимое челюстно-лицевыми хирургами на верхнечелюстной пазухе на текущий момент

*Батуро Д.С.*

*Студент 4 курса стоматологического факультета*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра хирургической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: dashabatur0834@gmail.com*

Из общего числа патологических процессов дыхательных путей наиболее распространенными являются заболевания полости носа и его придаточных пазух. Частота патологии верхнечелюстной пазухи (ВЧП) по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) составляет 63,5% [5]. На текущий момент известно, что 5,0-15,0% взрослого населения планеты имеют одну из форм синусита [3], а результаты эпидемиологических исследований, свидетельствуют об увеличении заболеваемости синуситом в течение последнего десятилетия в 3 раза [4]. При этом исследователи указывают, что рост их частоты, ежегодно увеличивающийся на 1,5-2,0% [1]. В тоже время из общего числа синуситов с учетом всех этиологических факторов, частота одонтогенных процессов составляет 26,0-40,0% [2]. Ситуацию усугубляет то, что данное заболевание наиболее часто поражает лиц трудоспособного, фертильного возраста и занимает значительную долю в практической деятельности врача-стоматолога-хирурга. Каждый из перечисленных факторов, как и все они в совокупности указывают на актуальность темы предпринятого исследования и обосновывают необходимость и целесообразность его выполнения.

**Цель** исследования – проанализировать частоту оперативных вмешательств, выполняемых на ВЧП при синуситах одонтогенной этиологии и определить направления разработки наименее инвазивных хирургических вмешательств и медицинских профилактических мероприятий послеоперационных осложнений.

В ходе работы было ретроспективно исследованы 226 протоколов операций на верхней челюсти, выполненных в течение календарного года. Из них 80 – протоколы операций лиц, проходивших лечение в условиях стационара в течение одного календарного года по поводу инородных тел челюстно-лицевой области. Возраст пациентов варьировал в пределах 18-70 лет.

Исследование проведено в соответствии с биоэтическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований и приняты меры для обеспечения анонимности пациентов. Полученные данные обрабатывали статистически с применением пакетов прикладных программ «Statistika 10.0».

**Результаты:** из общего числа оперативных вмешательств, выполненных на верхней челюсти, операции на ВЧП составили 58,8%, на долю других вмешательств пришлось 41,2%. При этом из общего числа пациентов, проходивших лечение по поводу инородных тел челюстно-лицевой области доля лиц с инородными телами ВЧП составляла 58,8%. Распределение по полу было следующим: женщины составляли 70,2%, мужчины – 29,8%. Все пациенты выборки были распределены в три возрастные группы, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения: молодых людей (18-44 лет) было 74,4%; лиц среднего возраста (45-59 лет) – 21,3%; людей пожилого возраста (60-74 лет) – 4,3%. Число выполненных операций в процессе одного вмешательства у одного пациента было следующим. Одну операцию в процессе вмешательства не выполняли никому. Две операции были проведены 34,0% пациентов выборки. Три операции – 49,0% пациентов выборки. Четыре операции были выполнены у 10,6% человек выборки. Пять операций – 6,4% пациентов выборки.

Частота видов операций, выполненных у пациентов была следующей. Радикальная операция на ВЧП с удалением инородного тела составила 58,8%, этмоидэктомия – 1,3%, пластическое устранение ороантрального сообщения – 26,3%, резекция верхушки «причинного» зуба – 12,5%, удаление «причинного» зуба – 10,0%, цистэктомия – 10,0%, другие виды вмешательств, в том числе с применением эндоскопии – 0%. Инородное тело было локализовано в области дна ВЧП в 89,4% наблюдений, в области нижнелатеральной стенки в 2,1% наблюдений, распределено по всему синусу (пломбирочный материал) в 2,1% фактов. Инородное тело не имело постоянной локализации (перемещалось по синусу) в 6,4% наблюдений.

**Заключение:** полученные результаты являются фактическим обоснованием для подготовки специалистов и внедрения эндоскопических вмешательств в амбулаторную практику стоматологов-хирургов и челюстно-лицевых хирургов в качестве стационар замещающих технологий.

#### **Литература**

1. Походенько-Чудакова, И.О. Одонтогенный хронический верхнечелюстной синусит. Новые подходы к прогнозированию и лечению в амбулаторных условиях: монография / И.О. Походенько-Чудакова, А.В. Сурин, А.И. Герасимович. – Минск: Изд-во БГУ, 2020 – 185 с.
2. Тимофеев, А.А. Гивалекс при профилактике послеоперационных осложнений у пациентов с одонтогенным хроническим гайморитом / А.А. Тимофеев, Е.П. Весова, Н.А. Ушко // Современная стоматология. – 2014. – № 2. – С. 68–73
3. Хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит: современное состояние проблемы (Обзор литературы) / А.И. Яременко [и др.] // Международ. журн. приклад. и фундамент. иссл. – 2015. – № 10, Ч. 5. – С. 834–837.
4. Aux-MVNet: auxiliary classifier-based multi-view convolutional neural network for maxillary sinusitis diagnosis on paranasal sinuses view / S.-H. Lim [et al.] // Diagnostics (Basel). – 2022. – Vol. 12, N 3. – P. 736.
5. The frequency of maxillary sinus pathologic findings in cone-beam computed tomography images of patients candidate for dental implant treatment / A. Salari [et al.] // J. Adv. Periodontol. Implant. Dent. – 2021. – Vol. 13, N 1. – P. 2–6.

#### **Взаимосвязь тонкого и толстого биотипа десны с антропометрическими данными лица и полом**

**Востриков В.О.**

*Аспирант*

*ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова министерства здравоохранения Российской Федерации*

Фенотип десны клинический критерий, оценивающий морфологию и функциональные возможности пародонта. Сегодня стоматологи различают два фенотипа – тонкий и толстый [3,4]. Доказано, что фенотип десны может повлиять на успех любого стоматологического лечения, связанного с тканями пародонта [2,3,6]. Анализ фенотипа играет ключевую роль при планировании ортодонтической и ортопедической реабилитации пациентов. При неверной оценке состояния десны и возникновении нерациональной нагрузки на ткани пародонта, возможно развитие осложнений, таких как выдвижение корней зубов из альвеолярного отростка, рецессия десны и т.д.

Существуют различные методики для определения фенотипа десны - визуальная оценка, оценка с помощью зондирования (пародонтальный зонд, зонды Colorvue) [1,4,5]. Однако практика показывает, что у клиницистов часто возникают сложности в диагностике фенотипического состояния десны. Предметом современных исследований является поиск новых инструментов, позволяющих объективизировать данные. Выявление взаимосвязи определенных параметров пациента с фенотипом десны может дать дополнительный критерий, упрощающий и облегчающий процесс диагностики.

Целью нашего исследования стало определение взаимосвязи фенотипа десны с полом и антропометрическими данными лица человека (высота и ширина, лицевой индекс). Нами обследовано 45 человек, из них 18 мужчин и 33 женщины. Высота и ширина лица определялась при помощи методики фотометрии. Лицевой индекс определялся как отношение морфологической высоты лица к максимальной ширине лица в процентах. Для определения фенотипа десны использовали методику зондирования пародонтологическим зондом: при помещении зонда в зубодесневую борозду определяли его просвечивание сквозь десну (при наличии просвечивания фиксировали биотип, как тонкий). Сравнение групп (мужчины и женщины с разным фенотипом десны, гендерные группы) по высоте, ширине лица, лицевому индексу проводили, с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Средняя ширина лица мужчин по данным исследования составила  $143 \pm 5,55$  мм. При этом с толстым фенотипом десны средний показатель ширины лица составил  $140,3 \pm 4,69$ , с тонким  $148,6 \pm 0,7$ . Средняя высота лица мужчин составила  $122,2 \pm 6,24$  мм, при этом мужчины с толстым биотипом, имели высоту лица в среднем  $121 \pm 6,88$ , с тонким  $126,1 \pm 3,03$  мм соответственно.

Средняя ширина лица у женщин составила  $133,5 \pm 6,53$  мм, средний показатель с толстым биотипом составил  $130,6 \pm 5,65$ , с тонким  $140,3 \pm 1,23$ .

Средняя высота лица женщин составила  $114,6 \pm 5,541$  мм, при этом женщины с толстым биотипом, имели высоту лица в среднем  $126,1 \pm 3,03$ , с тонким  $118,2 \pm 6,06$  мм соответственно.

Лицевой индекс мужчин (в %) в среднем составил  $85,8 \pm 3,71$ , женщин  $86 \pm 5,74$ . Для обладателей толстого фенотипа десны мужского пола средние значения лицевого индекса составили  $86,3 \pm 4,35$ , а тонкого  $84,9 \pm 2,1$ . У представительниц женского пола с толстым фенотипом десны в среднем лицевой индекс имел значения  $86,8 \pm 6,15$ , и с тонким  $84,3 \pm 4,43$  соответственно. Статистическая обработка полученных данных показала, что для мужчин различия между группами с разным фенотипом (толстый/тонкий) достоверны по параметру ширина лица, по лицевому индексу и параметру высота лица различия были не достоверны. Для женщин с разным фенотипом десны (толстый и тонкий) получены достоверные различия между группами по параметрам высота лица и ширина лица, по параметру лицевой индекс различия не были достоверны. Различия между гендерными группами достоверны по высоте и ширине и недостоверны по лицевому индексу. Таким образом, исследование показало, что комбинированное диагностическое обследование пациента, учитывающее пол, высоту и ширину лица у женщин, ширину лица у мужчин может помочь в правильной оценке фенотипа десны.

**Литература**

1. Совершенствование диагностики состояния тканей пародонта у пациентов с различным фенотипом десны / О.И. Арсенина [и др.] // Russian journal of dentistry – 2019. – 23 (3-4)
2. Карпанова А.С. Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями положения зубов и различным фенотипом десны: (Карпанова А.С. диссертация) – Москва, 2022 – 124 стр.
3. Копытов А.А. Сравнительная характеристика ретракции толстого и тонкого биотипа десны / Копытов А.А., Горбачев А.Л. // сборник: Актуальные вопросы стоматологии. -2021. - С. 88-90.
4. Биотип десны и методы его определения / Костина-Овод И.А. [и др.] // Институт стоматологии. – 2020. - № 1 (86) - С. 86-87
5. Мурадов М.А. Метод измерения величины зубодесневого прикрепления // Пародонтология. – 2014. - Т.19., № 4 (73). – С.10-17.
6. Силин А.В. Влияние исходного пародонтологического статуса на выбор плана ортодонтического лечения у взрослых пациентов с зубочелюстными аномалиями / Силин А.В., Кирсанова Е.В., Медведева Е.Ю. // Институт стоматологии «МЕДИ издательство». – 2011. - №4 (53). – С.37-39.
7. Brachycephalic, dolichocephalic and mesocephalic: Is it appropriate to describe the face using skull patterns? / Franco FC at al. // Dental Press J Orthod. – 2013. – 18(3). – С.159-163.
8. Mathilde Jalladaud. How to analyze periodontal morphotypes in order to reduce the risk of periodontal recession /Mathilde Jalladaud, Mike Lahmi, Corinne Lallam. // Orthod. Fr. – 2017. – 88(1). – С.95-103.

### **Своевременное лечение кариеса зубов у беременных женщин**

***Пичурина Д.А.***

*Клинический ординатор*

***Глыбовская Т.А.***

*Старший преподаватель*

*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: t\_z777@mail.ru*

**Введение.** Вследствие высокой степени риска стоматологических заболеваний во время беременности, особое внимание уделяется проблеме лечения кариеса зубов. Литературные данные доказывают связь уровня стоматологического здоровья и гормональных изменений в организме беременных женщин [1, 2, 3]. Меняется химический состав слюны, что снижает ее бактерицидные свойства. Повышается ее вязкость, что создает дополнительные условия для фиксации зубного налета [4]. Также во время беременности наблюдается сдвиг рН в кислую сторону, что приводит к увеличению интенсивности и распространенности кариеса [5]. Определяется выраженная колонизация анаэробных форм микроорганизмов [6]. Сопутствующая патология у беременных так же вызывает высокую распространенность кариеса [7]. Хронические инфекционные очаги в ротовой полости, микробный налет могут служить гематогенными источниками диссеминации микроорганизмов. Хроническая интоксикация и аллергия организма – это основные факторы, влияющие на развитие осложнений во время беременности [8].

В большинстве случаев препарирование кариозных полостей осуществляется традиционным методом с помощью бормашины и высокоскоростного наконечника. Страх, который испытывают беременные женщины, боль в процессе препарирования – все это отражается на поведении пациента, становится причиной развития стоматофобий и несвоевременного визита к стоматологу. Одним из вариантов альтернативного метода

лечения патологии твердых тканей зуба, разработанный для «проблемных» пациентов и ситуаций – метод щадящего удаления некротизированных тканей ручными инструментами, с последующим пломбированием сформированной полости стеклоиономерными цементами [9].

**Цель** настоящего исследования: определение возможности применения лечения кариеса дентина у беременных женщин ручным методом.

**Материал и методы.** На кафедре были обследованы 31 беременная женщина, находившиеся на разных сроках беременности. В 18 случаях, что составило 58,1%, кариозные зубы находились в стадии острого кариеса. В 12 случаях (38,7%) – хронический процесс течения кариеса. В одном случае (3,2%) кариес дентина не имел видимого входного отверстия, но ткани зуба были изменены (просвечивалась сквозь эмаль серая ткань дентина. Пациентка предъявляла жалобы на температурные раздражители, быстро проходящие после их устранения. Все пациенты были мотивированы, ознакомлены с методами препарирования, получено добровольное согласие. Препарирование кариозных полостей осуществлялось комплектом инструментов, позволяющим безболезненно удалять размягченные кариозные ткани (Инструкция МЗ РБ №83-0805 «Метод препарирования кариозных полостей зуба с использованием ручных инструментов», утвержденная 30.09.2005г.) с последующим пломбированием стеклоиономерными цементами. Отказов от лечения не было. Анестезия не использовалась.

**Выводы.** Опасное воздействие кариозного процесса в период развития беременности указывает на необходимость лечения данного заболевания своевременно, что поможет избежать осложнений. Используемый альтернативный способ ручного препарирования кариозной полости позитивно воспринимается пациентами и позволяет избежать беременной женщине психоэмоционального напряжения при посещении стоматолога.

### Литература

1. Vamanikar, S. Knowledge, attitude and practice of oral and dental healthcare in pregnant women / S. Vamanikar, L.K. Kee // *Oman Med J.* –2013. – Jul. – Vol. 28 (4). – P. 91–228.
2. Pregnant women's oral hygiene knowledge and habits after the second millennium in South-East Hungary / [Text] E. Battancs, I. Gorzó, A. Pál, T. Novák, J. Eller, E.L Kókai, M. Radnai // *Fogorv Sz.* – 2011 Sep. – Vol. 104(3). – P. 75– 9.
3. Жаркова, О.А. Аспекты профилактики основных стоматологических заболеваний во время беременности / О.А. Жаркова, А.В. Дубовец, Д.Д. Полякова // *Вестник ВГМУ.* – 2014. – Т. 13. – № 4. – С. 126–132.
4. Луцкая, И.К. Терапевтическая стоматология / И.К. Луцкая. – Минск: Высшэйшая школа. – 2014. – 607 с.
5. The maternal socioeconomic status and the caries experience among 2-6 years old preschool children of Lucknow city, India / [Text] R. Narang, S. Saha, G.V. Jagannath, M. Kumari, S. Mohd // *J Clin Diagn Res.* – 2013 Jul. – Vol. 7(7). – P. 1511- 3.
6. Кузьмина, И.Н. Влияние комплекса лечебно-профилактических средств гигиены на состав микрофлоры зубодесневой борозды у беременных [Текст] / И.Н. Кузьмина, Е.Е. Ямщикова, Т.А. Смирнова // *Dental Forum.* – 2011. – No1(37). – С. 24-26.
7. Лукашевич И.К., Горбунова И.Л. Особенности течения кариеса зубов у беременных различного возраста – *Acta Biomedica Scientifica.* - 2017.- Vol.2(3) .- P. 23-26.
8. Хроническая инфекция полости рта как фактор риска преждевременных родов и низкого веса плода [Текст] / Н.Н. Триголос, И.В. Фирсова, Ю.А. Македонова, С.И. Ергиева // *Фундаментальные исследования.* – 2013. – №12. – С.85-88.
9. Запашник, Т.А. Обоснование ручного препарирования / Т.А. Запашник, И.К. Луцкая // *Современные пломбировочные материалы и методы работы в восстановительной стоматологии.* – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – С.30–36.

## **Отдаленные результаты применения метода непосредственной дентальной имплантации**

**Пичурина Д.А.<sup>1</sup>**

*Клинический ординатор*

**Глыбовская Т.А.<sup>1</sup>**

*Старший преподаватель*

**Иванов М.С.<sup>2</sup>**

*Врач-стоматолог хирург*

<sup>1</sup>*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

<sup>2</sup>*УО «8-я городская клиническая стоматологическая поликлиника»*

*Минск Республика Беларусь*

*E-mail: t\_z777@mail.ru*

**Введение.** Успех имплантации во многом определяет правильное определение показаний к проведению данного вида реабилитационных мероприятий, выбора конструкции имплантата, техники проведения оперативного вмешательства, периода восстановительного лечения и системы профилактики осложнений [1, 2]. Существующие пути уменьшения числа посещений и сокращение общей продолжительности лечения освещаются в современной литературе, подкрепляются научным обоснованием показаний к выбору методов воздействия. Один из вариантов – немедленная установка имплантата. В подобных ситуациях могут использоваться как базальные одноэтапные, так и классические двухэтапные внутрикостные имплантаты. Вживление внутрикостного элемента в лунку удаленного зуба исключает необходимость повторного введения анестетика, а также дополнительного посещения [3]. При немедленной имплантации сохраняется 60-90% объема кости альвеолярного отростка. В то время как без имплантации, после удаления зуба, вследствие резорбции и атрофии костной ткани через 6-12 месяцев высота альвеолярного отростка снижается на 3-7 мм и остается примерно 40-50% от прежнего объема. Снижается частота развития воспалительных явлений в послеоперационном периоде. Минимизируется число операций и их травматичность. Данный метод позволяет сократить общие реабилитации с использованием ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты на 4-6 месяцев [4].

**Цель работы** – проанализировать отдаленные результаты применения метода непосредственной дентальной имплантации.

**Объекты и методы.** Было проведено комплексное лечение 54 пациентов в возрасте от 25 до 55 лет, которым выполнена непосредственная дентальная имплантация на нижней или верхней челюстях (один или два имплантата в пределах одного сегмента). В связи с анатомо-топографическими особенностями челюстей пациентов использовали следующие конструкции: винтовой цилиндрический имплантат, длиной 10 и 11,5 мм, диаметром 3,7 и 4,5 мм. Лучевые методы исследования указанным пациентам проводили в динамике: 1-е исследование до оперативного вмешательства – дентальной имплантации; 2-е – через 6 месяцев; 3-е – через 12 месяцев после операции. Важная роль уделялась состоянию гигиены, наличия зубного налета в области имплантата, что связано с развитием местного воспаления в виде мукозита и периимплантита. Течение процессов остеоинтеграции оценивали с помощью лучевых методов исследования. При этом отмечали то, как установлен имплантат в кости, уровень прилегания костной ткани к поверхности имплантата, наличие горизонтальной или вертикальной резорбции.

**Результаты.** Лучевые методы исследования продемонстрировали, что частота встречаемости одиночных дефектов зубного ряда составила 53,5% в возрасте 36-55 лет; 37,1% в возрасте 33-35 лет и 9,4% – в возрасте 24-32. Структура костной ткани на верхней челюсти во фронтальном отделе и в области отсутствующих премоляров включала 3-й тип



у 13-и пациентов, в боковых отделах челюсти определялся 4-й тип у 3-х пациентов. На нижней челюсти во фронтальном отделе 1 тип был у 2 пациентов, в области отсутствующих премоляров и моляров констатировали 2-й тип костной ткани – у 14 пациентов. Все установленные имплантаты были остеоинтегрированы, костная ткань равномерно прилежала по всей поверхности имплантатов, патологическая резорбция костной ткани отсутствовала.

**Вывод.** Применение метода одномоментной имплантации позволяет сохранить объем костной ткани в зоне удаленных зубов. Снижается частота развития воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Минимизируется число операций и их травматичность. Данный метод позволяет сократить общие реабилитации с использованием ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты на 4-6 месяцев.

### Литература

1. Branemark, P. Osseointegration and its experimental background / P.-I. Branemark // J. Pros. Dent. – 1993. – Vol. 50. – P. 399-412.
2. Burrows R. S. Risk factors in implant treatment planning. European Journal for Dental Implantologists. 2013;1:74–79.
3. Hall J., A controlled, cross-sectional exploratory study on markers for the plasminogen system and inflammation in crevicular fluid samples from healthy, mucositis and periimplantitis sites. Eur. J. Oral Implantol. 2015; 2: 153–166.
4. Miguel de Araújo Nobre M., Mano Azul A., Rocha E., Maló P., Risk factors of periimplant pathology. European Journal Oral Sciences. 2015; no. 123 (3): pp. 131-139.

### Анатомия периферического отдела лицевого нерва экспериментального объекта из отряда зайцеобразных

**Гуцу А.И.**

*Студент 4 курса стоматологического факультета*

**Грошев Е.Ю.**

*Аспирант*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра хирургической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: alexandra.gutsuzz@gmail.com*

**Актуальность.** На протяжении длительного периода времени одной из центральных проблем неврологии являются заболевания периферической нервной системы. Неврит лицевого нерва – одна из самых частых форм поражения периферической нервной системы, что во многом обусловлено его сложным анатомическим расположением и особенностями кровоснабжения. Причиной развития неврита лицевого нерва могут быть травмы и ятрогенные поражения (хирургические вмешательства на головном мозге, среднем ухе, в области сосцевидного отростка околоушной железы).

Повреждение лицевого нерва характерно для 7-10% фактов перелома височной кости (10-25% – продольных и 38-50% – поперечных переломов) [4].

Оперативные вмешательства на околоушной слюнной железе при новообразованиях последней и при слюннокаменной болезни, всегда сопряжены с риском повреждения n. facialis [2].

При этом стойкой паралич лицевого нерва развивается у 0-7% пациентов, прошедших оперативные вмешательства по поводу указанных выше заболеваний. В тоже время переходящими изменениями проводимости n. facialis в результате вмешательств по поводу указанной патологии страдают до 65% пациентов [5].

Ситуацию усугубляет тот факт, что поражения лицевого нерва возможные во всех возрастных группах, значительно чаще имеют место у лиц трудоспособного, социально активного и фертильного возраста [3].

Кроме того, по данным ВОЗ поражения n. facialis занимают второе место из общего числа заболеваний периферической нервной системы и первое из числа поражений черепных нервов.

**Цель** исследования – проанализировать анатомию периферического отдела лицевого нерва экспериментального объекта из отряда зайцеобразных (кролика породы Шиншилла).

**Объекты и методы.** Экспериментальные исследования проводили в соответствии с принципами биоэтики (надлежащая лабораторная практика – Good Laboratory Practice (GLP)), в том числе, «Европейской конвенцией по защите прав позвоночных животных», принятой в г. Страсбурге (Франция) 18 марта 1986 года и «Всемирной декларацией прав животных» (Universal Declaration of Animal Rights), принятой Международной лигой прав животных в г. Лондоне (Великобритания) 23 сентября 1977 года).

Исследования проведены на 12 самцах кроликов примерно одного возраста и одинаковой массы тела, которые находились на стандартном рационе питания в виварии со свободным доступом к пище и воде. При подготовке к проведению эксперимента, выделенных для исследования особей содержали в отдельном боксе в течение двух недель для адаптации к новым условиям и с целью прохождения карантина. Перед началом исследований животных взвешивали, тщательно осматривали на наличие видимой патологии и признаков болезней. Особей с выявленной патологией выбраковывали и в исследование не включали.

**Результаты.** У исследуемых объектов лицевой нерв над поверхностью околоушной слюнной железы образовывал нервное сплетение в 100% наблюдений магистрального типа деления, описанное ранее у человека С.И. Волковым и соавт. (2012) [1]. При этом было установлено, что совместно с нервным стволом проходят артериальные кровеносные сосуды, расположение которых полностью совпадает с ходом ветвей лицевого нерва.

**Заключение.** Учитывая, что магистральный тип по данным С.И. Волкова и соавт. (2012) является преобладающим у абсолютного большинства пациентов, следовательно, объект экспериментальных исследований (кролик породы Шиншилла) был определен верно, что позволит создать экспериментальные модели ятрогенного повреждения максимально приближенные к реальным клиническим условиям возникновения и развития данного патологического процесса.

### Литература

1. Волков, С. И. Индивидуальные различия в топографии лицевого нерва / С. И. Волков, Д. В. Баженов, А. О. Богданов // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – Т. 7, № 4. – С. 65–68.
2. Комплексный подход к реабилитации больных с нарушением функции лицевого нерва после тотальной паротидэктомии / Е. Л. Чойнзонов [и др.] // Опухоли головы и шеи. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 66–70.
3. Походенько-Чудакова, И.О. Реабилитация больных с травматическим периферическим невритом лицевого нерва: монография / И. О. Походенько-Чудакова. – Минск: БГМУ, 2010. – 167 с.
4. Facial nerve trauma: evaluation and considerations in management / E. Gordin [et al.] // Craniomaxillofac. Trauma Reconstr. – 2015. – Vol. 8, N 1. – P. 1–13.
5. Monitoring in patients undergoing partial parotidectomy / M. Zielinski [et al.] // Biomed. Res. Int. – 2022. – 3318175. doi: 10.1155/2022/3318175

**Распространенность механизмов бруксизма и связанных с ним процессов гипервозбудимости центров мозга у пациентов ключевых возрастных групп,**

## **обращающихся за стоматологической помощью**

**Кузьменко Е.В.**

*кандидат медицинских наук, доцент*

**Грищенков А.С.**

*кандидат медицинских наук, доцент, заведующий*

*кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии*

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО*

*“Белорусский государственный медицинский университет”*

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: ip.arseny@gmail.com*

Объектом исследования явились пациенты ключевых возрастных групп (6 лет, 12 лет, 15 лет, 35–44 года, 65–74 года), обратившиеся за стоматологической помощью. Проведен анализ данных 1269 амбулаторных карт пациентов ключевых возрастных групп ВОЗ, обратившихся за стоматологической помощью в учреждения здравоохранения г. Минска, Минской, Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской и Могилевской областей. Полученные данные обработаны статистически с помощью программ Statistica и Excel. Тип распределения количественных признаков определяли с использованием критерия Шапиро-Уилка. Проведена оценка распространенности бруксизма и парафункций жевательных мышц у пациентов различных возрастных групп, обращающихся за стоматологической помощью. У детей 6 лет бруксизм сна встречается в  $15,5 \pm 2,14$  % случаев, бруксизм бодрствования – в  $32,7 \pm 1,71$  % случаев; у детей 12 лет бруксизм сна встречается в  $14,3 \pm 4,54$  % случаев, бруксизм бодрствования – в  $27,5 \pm 3,22$  % случаев; у детей 15 лет бруксизм сна встречается в  $11,7 \pm 2,05$  % случаев, бруксизм бодрствования – в  $25,5 \pm 1,75$  % случаев. У пациентов ключевой группы 35–44 года бруксизм сна встречается в  $12,3 \pm 2,71$  %, бруксизм бодрствования – в  $26,8 \pm 3,28$  % случаев. У пациентов ключевой группы 65–74 года бруксизм сна встречается в  $6,4 \pm 1,48$  %, бруксизм бодрствования – в  $15,3 \pm 2,05$  % случаев. Установлено, что частота встречаемости бруксизма сна имеет тенденцию снижаться с возрастом. Полученные данные указывают на преобладание бруксизма бодрствования над бруксизмом сна в два раза ( $p < 0,05$ ). В результате проведенного исследования выявлена положительная корреляционная связь между наличием парафункций жевательных мышц, бруксизма и наличием зубочелюстных аномалий и деформаций у пациентов всех возрастных групп ( $R=0,8$ ;  $p=0,02$ ). Изученные возрастные особенности преобладания различных форм бруксизма и установленная динамика частоты встречаемости бруксизма бодрствования и бруксизма сна у пациентов в зависимости от возраста позволили сделать вывод, что бруксизма бодрствования встречается в два раза чаще, чем бруксизм сна, а частота встречаемости бруксизма сна имеет тенденцию снижаться с возрастом. Выявлены корреляционные связи между наличием бруксизма бодрствования и бруксизма сна и наличием зубочелюстных аномалий и деформаций у пациентов всех возрастных групп.

### **Литература**

1. Миронова, Г. П. Особенности процессов запоминания в модели воспаления височно-нижнечелюстного сустава / Г.П. Миронова, Е.В. Кузьменко, С.Г. Пашкевич, Н.С. Сердюченко // *Новости мед-биол. наук.* – 2022. – Т.22. No1. – С. 174- 179.
2. Рубникович, С.П. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Н.С. Сердюченко, Ю.Л. Денисова, Д.М. Бородин, А.С. Грищенков // *Минск: Беларуская навука, 2019.* – 189 с.

3. Рубникович, С.П. Прогноз и лечение пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Ю.Л. Денисова // Военная медицина. – 2015. – № 1 (34). – С. 47–52.
4. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Медицинский журнал. – 2018. – № 1 (67). – С. 41–46.
5. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокол как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 3 (34). – С. 40-45.
6. Рубникович, С.П. Современные методы ортопедического лечения в комплексной реабилитации пациентов с мышечно-суставными дисфункциями в сочетании с признаками бруксизма / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2020. – № 2 (37). – С. 55–63.

### **Новационный метод оценки стоматологического статуса полости рта**

***Еганян Д.Г.***

*Соискатель ученой степени кандидата медицинских наук*

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области  
«Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф.  
Владимирского»*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: Eganvandavid@mail.ru*

Проблема объективной оценки стоматологического статуса полости рта и методов, используемых в клинической практике для его характеристики, все еще является дискуссионной. Об этом свидетельствует отсутствие единства и большое разнообразие индексов, отражающих только одну из сторон стоматологического статуса полости рта. [1-3] В доступной нам литературе отсутствует интегральный индекс оценки стоматологического и гигиенического статуса полости рта, необходимость обоснования которого определяется тем, что каждая из отдельно регистрируемых индексных характеристик существует одновременно, в реальном времени и, по-видимому, объективно и интегрально характеризует стоматологический статус полости рта в целом. [4-6] В качестве рабочей медицинской технологии для решения указанной актуальной проблемы предлагается использовать метод Раман-флуоресцентной диагностики. Представленная технология позволяет регистрировать различные биотопы полости рта как отдельно, так и интегрально (в их совокупности и взаимосвязи) и проводить диагностику «in situ» в момент обследования и лечения больного на метаболическом, морфометрическом, функциональном и клиническом уровне. Результаты оценки выводятся на экран дисплея компьютера в режиме online в виде объективных, цифровых показателей на круговой диаграмме [7,8].

Данный метод, как референтный показатель здоровья полости рта, может быть использован для оценки при диспансеризации населения с целью повышения эффективности диагностики и лечения заболеваний полости рта.

### **Литература**

1. Карасева В. В., Еловицова Т.М., Кошечев А. С., Оценка стоматологического статуса, контроля индивидуальной гигиены и качества жизни пациентов с дефектами челюстей в сочетании с медикаментозно ассоциированным остеонекрозом / В. В. Карасева, Т. М. Еловицова, А. С. Кошечев // Стоматология. – 2020. – Т. 99, № 5. – С. 80-86с.
2. Макеева И.М., Туркина А.Ю., Будайчиева З.С., Маргарян Э.Г. Оценка стоматологического гигиенического статуса студентов различных факультетов первого

МГМУ им. и.м. Сеченова на основании анкетирования и данных объективного обследования. Российский стоматологический журнал. 2017; 21 (6): 337-339с. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2017-21-6-337-339>

3. Ширшова Н.Е., Тесленко В.Р., Гилева О.С. Методические аспекты оценки состояния гигиены полости рта у лиц молодого возраста // Пермский медицинский журнал. 2006. №6. 107-112с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-aspekty-otsenki-sostoyaniya-gigieny-polosti-rta-u-lits-molodogo-vozrasta>

4. Адмакин О.И., Макеева Ирина Михайловна, Бабина К.С., Иванова Т.С. Оценка уровня гигиены полости рта и состояния тканей пародонта у интернов и ординаторов кафедры терапевтической стоматологии первого МГМУИМ им. Сеченова // Сеченовский вестник. 2015. №3 (21). 27-30с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-gigieny-polosti-rta-i-sostoyaniya-tkaney-parodonta-u-internov-i-ordinatorov-kafedry-terapevticheskoy-stomatologii>

5. Александров М.Т., Олесова В.Н., Дмитриева Е.Ф., Намиот Е.Д., Артемова О.А., Ахмедов А.Н., Разумова С.Н. Проблемные вопросы оценки гигиенического состояния полости рта и их клиническое решение. Стоматология. 2020;99(4):21-26с.

6. Александров М.Т., Воробьев А.А., Пашков Е.П., Филатов М.В., Бажанов Н.Н., Титова С.М., Применение лазерной флуоресценции для оценки гигиенического состояния полости рта. - Вестник РАМН. – 2003г. 39-44с.

7. Александров М.Т., Лазерные Раман-флуоресцентные медицинские технологии в стоматологии от эксперимента к клинике, Под ред. Александрова М.Т. – Москва: КнигИздат, 2020г. – 160с

8. Александров М.Т., Бажанов Н.Н. и др. Стоматология (XX век). Учебник для вузов. Издат. дом ГОЭТАР-МЕД, 2008 г., – 415с.

### **Особенности лечения повышенной чувствительности зубов у беременных**

***Борисова О.В.***

*Клинический ординатор*

***Ковецкая Е.Е.***

*Кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки Белорусского Государственного  
медицинского университета*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: [helena2105@yandex.by](mailto:helena2105@yandex.by)*

Врачи стоматологи в своей повседневной практике сталкиваются с жалобами беременных женщин на повышенную чувствительность зубов к химическим, термическим и механическим раздражителям. Это может являться результатом кариеса зубов, некариозных поражений, осложнений гестоза (токсикоза), неправильной гигиены полости рта. По данным литературы гиперестезия эмали и дентина наблюдается у 45 - 79% женщин в период вынашивания плода [1].

В нашем исследовании мы использовали гель реминерализующий GC Tooth Mousse, который разрешен к применению у беременных женщин. Гель содержит комплекс **Recaldent** или **СРР-АСР - казеин фосфопептид-аморфный кальций фосфат**. Молекулы кальция и фосфата образуют на эмали защитную пленку и способствуют реминерализации твердых тканей зуба. Вкусовые добавки, которые входят в состав средства GC Tooth Mousse, стимулируют слюноотделение, что способствует удалению остатков пищи и бактерий из полости рта.

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности гиперестезии зубов среди беременных женщин и разработка алгоритма ее профилактики и лечения.

Проведено стоматологическое обследование и лечение 160 беременных женщин в возрасте 18 - 40 лет, обратившихся на кафедру терапевтической стоматологии БелМАПО с целью санации или профилактического осмотра полости рта.

При опросе пациенток получали ответы на следующие вопросы: присутствуют ли болевые реакции при еде и чистке зубов, длительность и характер болевых ощущений. При беседе выясняли наличие токсикоза беременности, отрыжки пищевыми массами, присутствие кислого привкуса во рту, увлечение кислыми фруктами.

Диагностику повышенной чувствительности зубов проводили на основании жалоб пациенток на боль от химических, термических, механических факторов и субъективных ощущений при зондировании и применении прямой воздушной струи холодного воздуха.

Всем пациенткам, при необходимости, проводили санацию полости рта с 15 по 22 неделю беременности, профессиональную гигиену полости рта с выбором средств по показаниям, покрытие зубов фторсодержащими препаратами. Для лечения гиперестезии эмали и дентина проводили аппликации препарата GC Tooth Mousse на чувствительные зубы в течение 3 минут. Назначали от 2 до 5 процедур в условиях стоматологического кабинета или дома, по желанию пациентки.

В зависимости от стоматологического статуса беременных женщин подбирали средства индивидуальной гигиены полости рта и рекомендовали для домашнего использования препарат GC Tooth Mousse по инструкции.

Как показали результаты исследования при опросе жалобы на повышенную чувствительность зубов предъявляли 62 пациентки (38,8, 0%) из 160 опрошенных, из них у 38 отмечался токсикоз беременности. При стоматологическом обследовании гиперестезия была выявлена у 79 (49,4%) пациенток при зондировании или при воздействии воздушной струи.

При клиническом обследовании коронок чувствительных зубов, истончение эмали выявлено у 21 пациентки из 79, что составляет 26,6%, отсутствие эмали - у 12 (15,2%), обнажение шеек зубов - у 6 (7,6%). Иногда при клиническом осмотре пациентки не предъявляли жалобы на повышенную чувствительность дентина, однако после проведения гигиенических процедур отмечали боль от термических раздражителей. Следует отметить, что 47% пациенток, у которых была диагностирована гиперчувствительность, обращались к стоматологу с жалобами на другую стоматологическую патологию (кариес, заболевания пародонта).

Покрытие зубов фторсодержащими препаратами и аппликации препарата GC Tooth Mousse снизили чувствительность зубов у 87% беременных женщин. Немаловажным фактом является то, что наши рекомендации по профилактике эрозий эмали зубов позволили сохранить зубы у 98% беременных женщин, страдающих токсикозом.

В результате исследования было выявлено, что 49,4% беременных женщин страдают повышенной чувствительностью зубов, что обусловлено кариесом, некариозными поражениями и токсикозом беременности. Применение лечебно-профилактических паст, содержащих фтор и гидроксиапатит, в сочетании с препаратом GC Tooth Mousse позволяет снизить чувствительность зубов у 87% пациенток. Данный препарат может применяться у беременных женщин для профилактики кариеса и некариозных поражений.

#### **Литература**

1. Гранько С.А., Куницкая С.В. Эффективность фторосодержащих препаратов при лечении начальных кариозных поражений твердых тканей зубов // Стоматологический журнал. – 2017. - Том XVIII.-№4.- С.300 – 305/

### **Новые возможности сохранения витальности пульпы постоянных зубов**

**Борисова О.В.**  
*Клинический ординатор*

**Ковецкая Е.Е.**

*Кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки Белорусского Государственного  
медицинского университета*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: helena2105@yandex.by*

Гиперемия пульпы, в отличие от других форм пульпита, является обратимым процессом, при котором существует возможность сохранения жизнеспособности зуба. Известно, что для хорошей регенерации пульпы широко применяются препараты гидроксида кальция, которые при прямом покрытии пульпы стимулируют образование дентинного мостика [1]. Новые возможности для лечения гиперемии пульпы представились с внедрением в практику препаратов на основе минерал триоксид агрегата [2]. Материал **Dia-Root Bio MTA** (DiaDent Group International, Республика Корея) имеет высокую pH (12,8), что позволяет использовать его для репарации пульпы. Материал биосовместим с тканями зуба, обладает хорошими герметизирующими свойствами и быстрым временем отверждения.

Целью работы явилась изучение эффективности лечения гиперемии пульпы с применением препарата **Dia-Root Bio MTA**.

Препарат был применен у 31 пациента в возрасте 21 - 45 лет для лечения гиперемии пульпы постоянных зубов. Всего пролечено 31 зуб. Критериями выбора зубов для лечения были жалобы пациента и клиническая картина.

Проводилось обезболивание причинного зуба, некрэктомия, антисептическая обработка отпрепарированной полости. **Dia-Root Bio MTA** замешивали по инструкции до образования пластичной пасты. Материал вносили в полость, убирали излишки материала, достигая толщины лечебной прокладки не более 3 мм, проводили реставрацию стеклоиономерным цементом. Во второе посещение проводили электроодонтодиагностику (ЭОД) зуба и, при наличии нормальных показателей, проводили реставрацию фотоотверждаемым композиционным материалом. Контрольный осмотр и измерение ЭОД зуба проводили через 3, 6 и 12 месяцев.

Как показали результаты исследования, положительных результатов добились в 27 зубах (88,1%). Пациенты отмечали отсутствие боли или незначительную быстропроходящую боль в леченных зубах, которая не доставляла им дискомфорта. В двух зубах появились ноющие боли на термические раздражители, усиливающиеся к ночи. Эти зубы были пролечены методом витальной экстирпации пульпы. В двух зубах нам не удалось определить, когда погибла пульпа зуба. Мы выявили увеличение показателей ЭОД при контрольном осмотре через 6 мес. Таким образом, применение материала **Dia-Root Bio MTA** в качестве лечебной прокладки при прямом покрытии пульпы зуба позволяет достичь положительных результатов в 88,1% случаев. Применение данного материала в клинике не вызывает никаких трудностей, так как материал обладает хорошими рабочими свойствами. Необходимым условием применения данного метода является информированность пациента о проведенном лечении и сроках наблюдения.

#### **Литература**

1. Иванченко О. Н. Эффективность сохранения витальности пульпы зуба в повседневной стоматологической практике /О.Н. Иванченко, С.В. Зубов, М.Т. Александров //Российский стоматологический журнал. - 2011. - N3. - С. 23
2. Eskandarizadeh A., Shahpasandzadeh M.H., Shahpasandzadeh M., Torabi M., Parirokh M.J. A comparative study on dental pulp response to calcium hydroxide, white and grey mineral trioxide aggregate as pulp capping agents// Conserv. Dent. –2011 – Vol.14(4). – P.351 – 355

## **апикальных периодонтитов**

**Борисова О.В.**

*Клинический ординатор*

**Ковецкая Е.Е.**

*Кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки Белорусского Государственного  
медицинского университета*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: helena2105@yandex.by*

Новые возможности для лечения апикальных периодонтитов представились с внедрением в практику силеров на основе силикатов кальция. Основными преимуществами таких силеров являются биосовместимость с тканями периодонта, биологическая и антибактериальная активность [1].

Dia-Root Bio sealer (DiaDent Group International, Республика Корея) представляет собой предварительно смешанный биокерамический силер на основе силиката кальция, который обеспечивает полную и постоянную герметизацию корневых каналов. Материал можно использовать как с гуттаперчевыми штифтами, так и без них. Положительными свойствами данного материала является отсутствие усадки и химическая связь с дентином и гуттаперчей, антибактериальный эффект (рН свыше 12), гидрофильные свойства, образование гидроксиапатита.

Целью работы явилась изучение эффективности лечения апикальных периодонтитов с применением биокерамического силера Dia-Root Bio sealer.

Препарат был применен у 38 пациентов в возрасте 21 - 60 лет для лечения апикальных периодонтитов постоянных зубов. Всего пролечено 44 зуба. Критериями выбора зубов для лечения были жалобы пациента, клиническая картина, данные прицельной рентгенографии или КЛКТ. Распределение зубов по клинической картине и рентгенологическим критериям было следующее: 24 зуба с диагнозом хронический апикальный периодонтит (K04.5) и 20 зубов с диагнозом апикальная гранулема (K04.5).

Лечение осуществляли в соответствии с клиническими протоколами «Диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с болезнями периапикальных тканей постоянных зубов», утвержденными МЗ РБ. Обтурацию корневых каналов проводили методом методом латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов с биокерамическим силером Dia-Root Bio sealer. Динамическое наблюдение проводили через 6 и 12 месяца по отсутствию жалоб, клинической картине и данным рентгенографии.

Как показали результаты исследования, Dia-Root Bio sealer обладает выраженной текучестью, что позволяет заполнить корневой канал на всем протяжении. Материал удобно вносится при помощи одноразового наконечника, что предотвращает его выведение за верхушечное отверстие за счет контроля давления на поршень. Отверждение материала начинается через 30-45 минут. По данным контрольной рентгенографии, проведенной сразу после лечения, Dia-Root Bio sealer не выходит за верхушечное отверстие в периапикальные ткани.

В динамическом наблюдении пациенты отмечали отсутствие жалоб как сразу после лечения, так и в отдаленные сроки. По данным рентгенографии отмечено успешное лечение в 39 зубах (88,6 %). Из них в 32 зубах отмечалось восстановление зоны периодонтальной связки и в 7 зубах - уменьшение зоны деструкции костной ткани в области верхушки корня. В 5 зубах с диагнозом апикальная гранулема положительной рентгенологической картины не наблюдалось. В данном случае требуется дальнейшее динамическое наблюдение через 24 и 36 месяцев.

Таким образом, применение биокерамического материала Dia-Root Bio sealer (DiaDent Group International, Республика Корея) при лечении апикальных периодонтитов



позволяет достичь положительных результатов в 88,6% случаев. Следует информировать пациентов о сроках динамического наблюдения за пролеченными зубами.

#### **Литература**

1. Ковецкая, Е. Е. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение заболеваний пульпы и апикального периодонта : учеб.-метод. пособие / Е. Е. Ковецкая. – Минск: БелМАПО, 2022. – 92 с

### **Надежная дистальная опора зубного ряда – залог стабильного результата ортопедического лечения**

**Котик М.С.**

*Аспирант*

*ФГБУ НМИЦ ЦНИИСчЧЛХ Минздрава России*

*Москва, Россия*

*E-mail: kotiks-2005@mail.ru*

Отсутствие зубов – наиболее распространенная проблема ортопедической стоматологии. Для повышения эффективности стоматологической ортопедической реабилитации пациентов необходим оптимальный выбор технологий, конструкций и материалов ортопедических конструкций [1]. Объем и метод лечения, а также тип окончательной ортопедической конструкции является, по большей части, выбором лечащего врача.

В клинической практике достаточно часто встречаются случаи «компромиссной» реабилитации пациента, когда лечение проводится не по показаниям и не в полном объеме [2]. Компромиссом в данных случаях может быть сохранение и протезирование зубов, имеющих показания к удалению, изготовление протяженных мостовидных протезов, консольных протезов, укорочение зубного ряда, установка имплантатов малой длины и диаметра с целью избежать дополнительных хирургических манипуляций и прочее. Клинические и рентгенологические наблюдения отдаленных результатов проведенного лечения у пациентов с укороченным зубным рядом выявляют большое количество осложнений (перегрузки) со стороны зубов и имплантатов, уменьшение времени службы ортопедических конструкций [3], и, как следствие, необходимость проведения повторной стоматологической реабилитации. На этапе диагностики и разработки комплексного плана ортопедической реабилитации пациентов специалистами довольно часто недооценивается состояние зубов, ограничивающих дефект зубного ряда. Протезирование концевых дефектов зубных рядов проводится с использованием консольных конструкций, что приводит к функциональной перегрузке опорных зубов, что сказывается на сроке службы ортопедических конструкций.

Невнимательная оценка клинической ситуации, плохая мотивация пациента и неправильное планирование ортопедического и хирургического этапов лечения приводят к осложнениям проведенного лечения: помимо перегрузки и зубоальвеолярного выдвигания опорных зубов, перегрузка и перелом интегрированных имплантатов. При этом появляется необходимость удаления сломанных дентальных имплантатов и проведения костно-пластических операций с повторной установкой имплантатов. На основании проведенных лабораторных, клинических и рентгенологических исследований, можно сделать вывод, что с целью получения стабильного результата ортопедического лечения необходимо восстановление полного зубного ряда с соблюдением медицинской технологии.

#### **Литература**

1. Гуськов А.В., Калиновский С.И., Олейников А.А., Кожевникова М.С. Современные подходы к реабилитации пациентов с использованием съемных пластиночных зубных протезов. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2021;9(4).  
2. Джалилова Г.И., Панахов Н.А. Патологические изменения в полости рта в результате вторичной адентии. Медицинские новости. 2020(5).

3. Ахмедова Н.А. Анализ зубочелюстных нарушений у пациентов с частичной вторичной адентией и пациентов без нарушения целостности зубных рядов. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018;6(3):347-353.

### **Взаимосвязь Covid-19 с заболеваниями полости рта: прямое влияние и результат иммунного ответа организма**

*Агапова И.В.*

*Студент*

*Криворучко И.В.*

*Кандидат медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им.*

*Н.Н. Бурденко»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*Воронеж, Россия*

*E-mail: agap.ekaterina2018@yandex.ru*

Проявления вируса SARS-CoV-2 в полости рта, возникающие у пациентов с Covid-19, являются прямым результатом инфекции SARS-CoV-2 и результатом вторичных нарушений, реализации которых способствуют системные повреждения, изменения в иммунной системе или побочные эффекты лечения, и требуют дальнейшего исследования [1].

Поражения могут быть вызваны побочными реакциями на препараты, вводимыми для лечения вирусной инфекции. Некоторые лекарственные препараты, применяемые в разгар заболевания, могут способствовать развитию вируса простого герпеса и кандидоза, ксеростомии, неспецифических изъязвлений и гингивиту [2].

Кроме того, симптомы Covid-19 связаны с патофизиологическими механизмами, протекающими в результате «цитокинового шторма», который приводит к гиперпроизводству провоспалительных цитокинов и хемокинов. Таким образом, можно сделать вывод о том, что болезни пародонта могут оказывать влияние на исходы Covid-19, поскольку они могут стать предрасполагающим фактором для развития более тяжелых форм заболевания вследствие широкого (системного) распространения воспаления [3].

Более того, провоспалительные цитокины IL-1P и TNF-а из воспаленной десны могут проникать в слюну и аспирировать в легкие, способствуя острому воспалению.

Для своевременной диагностики пародонтита рекомендуется применение не только основных методов исследования, но и дополнительных. Лазерная доплеровская флоуметрия позволяет выявить стойкие нарушения уровня микроциркуляции тканей пародонта до возникновения клинических проявлений у пациентов, перенесших Covid-19 [4].

Исчезновение поражений полости рта после лечения коронавирусной инфекции позволяет предположить, что рост условно-патогенных микроорганизмов полости рта является частым признаком у пациентов с Covid-19. То есть Флоу метрия или гипервоспалительные состояния могут вызывать реактивацию вируса и способствовать росту патогенных микроорганизмов [5].

Проведенное исследование показало, что поражение тканей полости рта может оказывать влияние на исходы Covid-19, поскольку они могут стать предрасполагающим фактором для развития более тяжелых форм заболевания вследствие широкого (системного) распространения воспаления. Качественная гигиена полости рта может привести к снижению заболеваемости острыми вирусными респираторными инфекциями у госпитализированных пациентов, уменьшить вероятность возникновения более тяжелых форм симптомов Covid-19 и предотвратить рецидив заболевания.

**Литература**

1. Fernandes Matuck B. Periodontal tissues are targets for Sars-Cov-2: a post-mortem study / Fernandes Matuck B., Dolhnikoff M., Maia G., et al // J. Oral Microbiol. — 2021. — N4. — p. 135-138.
2. Botros N. Is there an association between oral health and severity of COVID-19 complications? / Botros N., Iyer P., Ojcius D. // Biomed J. — 2020. — T.43(4). — p. 325-327.
3. Hoffmann M. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor / Hoffmann M., Kleine-Weber H., Schroeder S., et al. // Cell — 2020. — T.181 (2). — p. 181.
4. Galicia J. Predicting the response of the dental pulp to SARS-CoV2 infection: a transcriptome-wide effect cross-analysis. / Galicia J., Guzzi P., Giorgi F., Khan A. // Genes Immun. 2020. — T.21 (5). — p. 360-363.
5. Burgueao J. Expression of SARS-CoV-2 entry molecules ACE2 and TMPRSS2 in the gut of patients with IBD. / Burgueao J., Reich A., Hazime H., et al. // Inflamm Bowel Dis. — 2020 — T. 26 (6). — p. 797-808.

**Оценка и анализ функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у стоматологических пациентов с признаками бруксизма на основании данных электромиографии**

**Гриценков А.С.**

*кандидат медицинских наук, доцент, заведующий*

*кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии*

**Кузьменко Е.В.**

*кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО*

*“Белорусский государственный медицинский университет”*

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: ip.arseny@gmail.com*

В настоящее время остаются неизученными следующие аспекты бруксизма: отсутствуют высокоэффективные индивидуализированные методы терапии и профилактики бруксизма с учетом состояния нейронных сетей тройничного нерва в стволе головного мозга [1–7]. Объектом исследования являются пациенты ключевой возрастной группы 35–44 года с клиническими признаками бруксизма, обращающиеся за стоматологической помощью. Сформированы 2 группы исследования – основная (пациенты с клиническими признаками бруксизма) и контрольная (пациенты без клинических признаков бруксизма). Пациентам обеих групп проведено электромиографическое (ЭМГ) исследование. Анализировали амплитуду (мкВ) и частоту (имп/с) осцилляций интерференционной ЭМГ. Полученные данные обработаны статистически с помощью программ Statistica и Excel. У пациентов основной группы при произвольном максимальном напряжении регистрировали ЭМГ интерференционного типа со снижением амплитуды и частоты на 20–30 % по сравнению с пациентами контрольной группы (1074±275 мкВ, 788±328 мкВ и 101±66 имп/с, 122±57 имп/с). При оценке собственно жевательных и височных мышц по результатам поверхностной ЭМГ при произвольном напряжении у пациентов контрольной группы на этапе первичной диагностики установлено, что средняя амплитуда биопотенциалов для собственно жевательной мышцы справа составила 198±10 мкВ, максимальная амплитуда – 568±70 мкВ, средняя амплитуда для собственно жевательной мышцы слева – 191±31 мкВ, максимальная амплитуда – 491±170 мкВ. Средняя амплитуда для височной мышцы справа – 166±18 мкВ, максимальная амплитуда – 346±119 мкВ, средняя амплитуда для височной мышцы слева – 178±44 мкВ, максимальная амплитуда – 336±150 мкВ. Полученные данные

указывают на выраженное снижение показателей биоэлектрической активности жевательных и височных мышц после курса комплексной терапии, и стремление этих показателей к подобным значениям пациентов контрольной группы. В ходе исследования отмечено, что выявленная асимметрия биоэлектрической активности височных мышц после курса терапии не определялась, однако сохранялась на тех же значениях в собственно жевательных мышцах, что обусловлено, сложностью симптомокомплекса, включающего бруксизм и расстройства жевательно-речевого аппарата, и требующего расширения терапевтических методов этиопатогенетической направленности.

#### **Литература**

1. Миронова, Г. П. Особенности процессов запоминания в модели воспаления височно-нижнечелюстного сустава / Г.П. Миронова, Е.В. Кузьменко, С.Г. Пашкевич, Н.С. Сердюченко // Новости мед-биол. наук. – 2022. – Т.22. №1. – С. 174–179.
2. Рубникович, С.П. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Н.С. Сердюченко, Ю.Л. Денисова, Д.М. Бородин, А.С. Грищенко // Минск: Беларуская навука, 2019. – 189 с.
3. Рубникович, С.П. Прогноз и лечение пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Ю.Л. Денисова // Военная медицина. – 2015. – № 1 (34). – С. 47–52.
4. Рубникович, С.П. Обоснование дифференцированного психологического подхода в междисциплинарной реабилитации пациентов с функциональными расстройствами височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – № 2 (2). – С. 208–220.
5. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Медицинский журнал. – 2018. – № 1 (67). – С. 41–46.
6. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокол как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 3 (34). – С. 40–45.
7. Рубникович, С.П. Современные методы ортопедического лечения в комплексной реабилитации пациентов с мышечно-суставными дисфункциями в сочетании с признаками бруксизма / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2020.– № 2 (37). – С. 55–63

#### **Выбор метода фиксации конструкций из диоксида циркония в клинической практике врача стоматолога**

***Кусраева М.М.***

*Ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: kusraeva.milena@mail.ru*

В современной ортопедической стоматологии большое распространение получили реставрации из диоксида циркония. Он может быть использован для восстановления как центральной так и боковой группы зубов.

Ведущие фирмы производителей диоксида циркония такие как: ivoclar, VITA, Zirkonzahn, выпускают различные материалы по прозрачности, твердости для возможности их применения в разных функциональных группах зубов.

На сегодняшний день существует два варианта фиксации реставраций из диоксида циркония: традиционный и адгезивный.

В своей статье на основании литературного обзора отечественных и зарубежных авторов мы рассматриваем методы фиксации конструкций из диоксида циркония: адгезивный протокол APC и традиционный СИЦ (GC Fuji Plus; Tokuyama Ionotite F)

Силы сцепления фиксирующего цемента к диоксиду циркония сильно зависят от обработки самого диоксида циркония.

В нашем обзоре приводим исследования практических рекомендаций к использованию разных протоколов фиксации конструкций из диоксида циркония.

#### **Литература**

1. Blatz M, Alvarez M, Sawyer K, Brindis M. How to Bond Zirconia: The APC Concept. Compendium of Continuing Education in Dentistry. 2016;37:611-618.
2. Zhang Y, Lee JJ, Srikanth R, et al. Edge chipping and flexural resistance of monolithic ceramics. Dent Mater 2013;29:1201-1208.
3. Kwon SJ, Lawson NC, McLaren EE, et al. Comparison of the mechanical properties of translucent zirconia and lithium disilicate. J Prosthet Dent 2018
4. Matsuzaki F, Sekine H, Honma S, et al. Translucency and flexural strength of monolithic translucent zirconia and porcelain-layered zirconia. Dental materials journal 2015; 34: 910-917
5. Blatz M, Phark Jin-Ho, Ozer F, Mante F, Saleh N, Bergler M, Sadan A. In vitro comparative bond strength of contemporary self-adhesive resin cements to zirconium oxide ceramic with and without air-particle abrasion. Clin Oral Invest. 2010;14:187-192. <https://doi.org/10.1007/s00784-009-0278-0>
6. Лебедево И.Ю., Дьяконов Е.Е., Сахабиева Д.А., Лакка Э. Адгезия цементов к керамическим зубным протезам из диоксида циркония (часть 1). Стоматология. 2021;100(2):97–102. <https://doi.org/10.17116/stomat202110002197>

#### **Количественные характеристики кристаллографии ротовой жидкости в норме и при неоплазиях полости рта и ротоглотки**

***Лебедева В.В.***

*Студент 4 курса стоматологического факультета*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра хирургической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: lebedeva.victoori10@yandex.by*

**Актуальность.** Опухоли челюстно-лицевой области и шеи объединяют разнообразную по локализации и патогистологическим характеристикам группу новообразований, которую отличают общие особенности клинического течения: быстрый рост; раннее метастазирование; высокий риск развития локальных регионарных рецидивов; возникновение новых опухолей [5]. Неоплазии слизистой оболочки полости рта (СОПР) продолжают оставаться одними из наиболее часто констатируемых злокачественных поражений головы и шеи [1]. В тоже время доказано, что диагностика соматических заболеваний, в том числе и злокачественных новообразований по показателям ротовой жидкости (РЖ) относится к одним из приоритетных направлений научных исследований в медицине [4]. При этом микрокристаллизация представляет собой один из информативных показателей РЖ, в том числе и при злокачественных новообразованиях челюстно-лицевой области и шеи [2]. Однако на текущий момент в специальной литературе нет сведений о возможности использовать показатель микрокристаллизации РЖ для определения малигнизации предраковых поражений СОПР.

**Цель** исследования – осуществить сравнительную оценку показателя микрокристаллизации (ПМК) ротовой жидкости у пациентов с предраковыми

поражениями слизистой оболочки полости рта и лиц с верифицированными злокачественными неоплазиями СОПР и определить возможность использования ПМК для выявления малигнизации.

**Объекты и методы.** Исследование проводили в соответствии с биоэтическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований с поправками (2000, с поправками 2008), Универсальной декларации по биоэтике и правам человека (1997), Конвенции Совета Европы по правам человека и биомедицине (1997). Были приняты меры для обеспечения анонимности пациентов. В исследовании участвовали 48 человек в возрасте 18-45 лет (27 мужчин и 21 женщина), которые были разделены на 3 группы. Группу 1 составили 18 пациентов со злокачественным образованием СОПР. Группа 2 включала 20 человек с предраковым поражением СОПР. Группа 3 состояла из 10 практически здоровых лиц и служила контрольной. ПМК ротовой жидкости определяли способом И. О. Походенько-Чудаковой и соавт., (2011) [3]. В исследовании была учтена возможность циркадных изменений показателя, в связи с чем забор и анализ осуществляли 4 раза в сутки (каждые 6 часов). Полученный материал подвергали статистической обработке с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

**Результаты.** ПМК группы 1 составил 3,0 (2,8-3,0). Показатель группы 2 равнялся 2,7 (2,5-2,8). Уровень ПМК практически здоровых лиц был 1,6 (1,4- 2,1). Результаты групп 1 и 2 при влиянии критерия Краскела-Уоллиса ( $H=11,1$ ,  $p=0,001$ ) демонстрировали достоверное различие с группой контроля ( $z1-3=2,99$ ,  $p=0,000$ ) и ( $z2-3=2,89$ ,  $p=0,001$ ), соответственно. Кроме того, имело место достоверное различие при сравнении по критерию Краскела-Уоллиса результатов групп 1 и 2 ( $z1-3=2,76$ ,  $p=0,02$ ). Обращает на себя внимание тот факт, что при исследовании с учетом суточных ритмов ПМК достоверных различий в вариациях уровня ПМК у пациентов группы 3 не выявлено.

**Заключение.** Полученные результаты указывают на возможность применения ПМК в качестве дополнительного диагностического теста с целью выявления малигнизации у пациентов с предраковыми поражениями СОПР.

#### Литература

1. Колядич, Ж. В. Онкоэпидемиологические особенности опухолей головы и шеи в разрезе компетенции оториноларингологической службы по регионам Республики Беларусь / Ж.В. Колядич // Проблемы здоровья и экологии. – 2021. – № 4. – С. 129–135.
2. Особенности кристаллизации слюны у больных с местно-распространенным раком слизистой полости рта как критерий эффективности противоопухолевой терапии, модифицированной ультразвуком / А.И. Шихлярова [и др.] // Международный журнал приклад. и фундамент. иссл. – 2016. – № 5-4. – С. 584–588.
3. Походенько-Чудакова, И.О. Способ оценки эффективности проведенного лечебного мероприятия при гнойно-воспалительном заболевании челюстно-лицевой области / И.О. Походенько-Чудакова, Ю.М. Казакова, Н.Д. Походенько // Афіційны бюлетэнь. Вынаходства, карысныя мадэлі, прамысловыя ўзоры. – 2011. – № 3. – С. 137.
4. Роль биомаркеров ротовой жидкости в диагностике рака слизистой оболочки полости рта / Е.В. Кочурова [и др.] // Вопросы онкологии. – 2022. – № 5. – С. 565–570.
5. Biochemical markers of saliva in lung cancer: diagnostic and prognostic perspectives / L.V. Bel'skaya [et al.] // Diagnostics. – 2020. – Vol. 10. – P. 186.

**Прогнозирование тяжести удаления зубов на основе данных КЛКТ**

*Лецко Е.А.*

**Актуальность.** С развитием методов рентгенологической диагностики и становлением конусно-лучевой компьютерной томографии доступной для пациентов врач-стоматолог-хирург стал обладать большими возможностями для анализа рентгенологических данных о челюстях пациента и прогнозирования тяжести предстоящей операции удаления зуба, однако по-прежнему остаётся вопрос в ограниченности навыков врачей в работе с программным обеспечением [1].

**Цель:** спрогнозировать тяжесть удаления зубов с помощью анализа данных конусно-лучевой компьютерной томографии о структуре, плотности и толщине кости в исследуемых областях челюстей, а также определить уровень навыка врачей-стоматологов-хирургов в работе с конусно-лучевой компьютерной томограммой.

**Материалы и методы.** Измерение и анализ конусно-лучевых компьютерных томограмм 84 пациентов обоих полов и разных возрастных групп с помощью встроенных инструментов программного обеспечения «Galileos Viewer» и 10 пациентов с помощью программного обеспечения «Planmeca Romexis Viewer», анкетирование врачей-стоматологов-хирургов и анализ их уровня владения инструментарием программного обеспечения конусно-лучевых компьютерных томограмм

**Результаты и их обсуждение.** Данные проводимых измерений вносились в таблицу Excel, чего после выяснилось среднее значение плотности кости у нижней трети корней выбранных зубов и минимальная толщина кости от нижней трети корней зубов до вестибулярной стенки, после проводилось сравнение значений по принадлежности к полу и по возрасту [2]. В результате наблюдалось, что:

- а) самая тонкая кость у верхнего клыка, но она довольно плотная, самая рыхлая кость у третьих моляров, но она и самая толстая;
- б) у женщин плотность кости нижней трети корня выше, чем у мужчин, но толщина вестибулярной кости меньше;
- в) плотность костной ткани увеличивается с возрастом, а толщина вестибулярной кости уменьшается.

Так как мы использовали два вида программных обеспечения с разной шкалой плотности, сравнивались кривые средних показателей плотности у разных групп зубов, что не привело к значительным расхождениям между программными обеспечениями.

С целью преобразования полученных данных толщины и плотности кости в предполагаемую единицу сложности удаления мы перемножили данные показатели и получили график с кривой сложности удаления.

Далее после проведения анкетирования врачей-стоматологов мы убедились, что проблема ограниченности навыков пользования ПО КЛКТ носит реальный характер. Основной причиной данной проблемы мы видим то, что КЛКТ получила повсеместное распространение в Республике Беларусь лишь недавно, став доступной для назначения только в последние 10-15 лет, а большинство врачей, работающих в государственных поликлиниках достаточно возрастные, и в период их обучения в медицинских университетах данное исследование ещё не было широко известно и доступно.

**Выводы.** Развитие и доступность современных технологий в области рентгенологической диагностики значительно увеличивают возможности врача-стоматолога-хирурга в прогнозировании и планировании оперативного вмешательства, что повышает качество и эффективность хирургического приёма пациентов, в связи с чем необходимо поднимать уровень навыков врачей в данной области, чтобы конусно-лучевая компьютерная томография была доступной не только для пациента, но и для врача.

## Литература

- Рогацкий Д.В. Программное обеспечение челюстно-лицевых компьютерных томографов. Основные функции и их практическое применение : в 3 ч. / Д. В. Рогацкий - Клиническая стоматология. Ч. 3. – 2010. – № 1. – С. 24–29.
- Ружило-Калиновска И. Трехмерная томография в стоматологической практике / И. Ружило-Калиновска - Т.-К. Ружило; пер. с польск. Львов: ГалДент. – 2012. – С.584.

### **Ультразвуковое исследование жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией с различными типами роста лицевого черепа**

**Мальсагова Б.М.**

*Клинический ординатор*

**Фокина А.А.**

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России*

*Кафедра ортодонтии*

*Москва, Россия*

*E-mail: belchonokisaa@yandex.ru*

*fokina.aleksandra@yandex.ru*

**Актуальность.** Для проведения сравнительного анализа, постановки правильного диагноза и выбора корректного плана ортодонтического лечения пациентов с различными зубочелюстными аномалиями и типами роста лицевого черепа, помимо основных методов диагностики необходимо получить достоверную информацию о морфологическом и структурном состоянии жевательных мышц (ЖМ) челюстно-лицевой области [1]. По сравнению с существующими методами исследования ЖМ, такими как: электромиография, мионометрия, магнитно-резонансная томография (МРТ), метод ультразвукового исследования (УЗИ) позволяет получить данные о структуре мышц, а именно показатели общей площади, толщины и эхогенности [2]. Среди преимуществ метода УЗИ стоит отметить: возможность получения данных в режиме реального времени, доступность, портативность, простоту динамического обследования и отсутствие облучения, что обеспечивает возможность проведения многократных измерений пациентам в любом возрасте [3,4]. Кроме того, УЗИ позволяет определить границы мышечных волокон, что повышает эффективность данного метода для визуализации мышечных травм.

**Цель исследования.** Оценить структурно-функциональное состояние собственно жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией с различными типами роста лицевого черепа при помощи метода УЗИ.

**Задачи исследования:** 1. Изучить морфофункциональное состояние жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией с применением метода УЗИ и авторской программы «ProMVision». 2. Дать характеристику состоянию собственно жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией. 3. Провести сравнительную оценку полученных данных у лиц с нормальной окклюзией с различными типами роста лицевого черепа.

**Материал и методы исследования.** Объектами исследования явились 30 пациентов обоих полов в возрасте 18-25 лет с нормальной окклюзией, из них 11 – с вертикальным типом роста (ВТР), 9 – с горизонтальным типом роста (ГТР), 10 – с нейтральным типом роста (НТР). Каждому обследованному проводили анкетирование для исключения патологий мышц, дисфункции ВНЧС и сопутствующих заболеваний. УЗИ проводили с применением ультразвукового сканера LogicScan 128 в программе Echo wave II (4.2.0), линейным датчиком с адаптационной манжетой, который ориентировали в проекции моторных зон. Исследования проводились с обеих сторон в состоянии относительного физиологического покоя и при функциональной пробе «максимальное волевое смыкание зубных рядов». На каждой ультрасонограмме в автоматическом режиме измерялась



толщина ЖМ и проводился анализ эхоструктуры по серой шкале эхогенности, преобразованной методом колорирования в цветную шкалу для удобства визуальной оценки. Все исследования ЖМ проводились в соответствии с авторскими методиками анализа ультразвуковых изображений в программе «ProMVision» [5].

**Результаты исследования.** По данным УЗИ наибольшая площадь поперечного сечения ЖМ в покое и напряжении выявлена в группе обследованных с ГТР справа ( $246,53 \pm 15,7$ ,  $253,64 \pm 14,5$  мм<sup>2</sup>), наименьшая – в группе с ВТР справа ( $219,36 \pm 8,31$ ,  $226,92 \pm 18,52$  мм<sup>2</sup>). Наименьшая толщина ЖМ отмечалась у пациентов с ВТР слева (в покое –  $8,33 \pm 0,52$  мм, при пробе МВС –  $9,66 \pm 0,57$  мм), наибольшая – у пациентов с ГТР справа (в покое –  $11,5 \pm 1$  мм; при пробе МВС –  $12 \pm 0,95$  мм). Минимальная эхогенность ЖМ наблюдалась у обследованных с ГТР (73,66% анэхогенной, 1,12% гиперэхогенной зон), пониженная эхогенность у лиц с ВТР (61,9% анэхогенной, 0,75% гиперэхогенной зон), максимальная – у обследованных с НТР (49,42% анэхогенной, 30% гипоехогенной и 1,9% гиперэхогенной зон). Снижение эхогенности у лиц с ГТР связано с усилением кровотока. Наиболее сбалансированная эхоструктура наблюдается у лиц с НТР.

**Выводы.** 1. Анализ ультразвуковых изображений позволил вычислить нормативные значения суммарной площади, толщины и составляющих зон эхоструктуры жевательных мышц у лиц с нормальной окклюзией и различными типами роста лицевого черепа при физиологическом покое и функциональной пробе «максимальное волевое смыкание зубных рядов». 2. При ВТР отметили пониженную эхогенность, наименьшую толщину и суммарную площадь жевательных мышц, при ГТР выявили минимальные показатели эхогенности, наибольшую толщину и суммарную площадь жевательных мышц, при НТР проследили наиболее сбалансированную эхоструктуру и средние показатели толщины и суммарной площади жевательных мышц.

#### Литература

1. Лисова Т.В., Слабковская А.Б. Индивидуальные особенности деятельности жевательных мышц в норме// Ортодонтия, №3-4 (27-28), с. 13-15. <https://www.msmsu.ru/university/press-tsentr/nashi-zhurnaly/zhurnal-ortodontiya/3-4-2004/>
2. Делягин В.М. Ультразвуковое исследование мышц в норме и при нейромышечной патологии. SonoAce Ultrasound. 2017; 27:68-73. <https://www.medison.ru/si/art401.htm>
3. Kaplan PA, Matamoros A Jr, Anderson JC. Sonography of the musculoskeletal system. AJR Am J Roentgenol. 1990;155(2):237-245. <https://doi.org/10.2214/ajr.155.2.2115246>
4. Miyatani M, Kanehisa H, Ito M, Kawakami Y, Fukunaga T. The accuracy of volume estimates using ultrasound muscle thickness measurements in different muscle groups. Eur J Appl Physiol. 2004;91:264-272.
5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2023612589 «ProMVision».

#### Критерии выбора метода лечения лейкоплакии слизистой оболочки рта

**Маркина М.Д.**

*Соискатель кафедры стоматологии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: dr.markinamd@yandex.ru*

Аннотация: лейкоплакия слизистой оболочки рта (ЛП СОР) характеризуется хроническим течением [1], появлением очагов чрезмерного ороговения [2]. Скорость злокачественной

трансформации ЛП СОР в плоскоклеточный рак колеблется от 0,5 до 36,4% [3]. Scheifele С., 2003 г., изучавший предел злокачественной трансформации ЛП СОР на основе европейских эпидемиологических данных, пришел к выводу, что верхняя граница годовой скорости дисплазии составляет 1% [4]. Профилактика и лечение ЛП СОР имеет социальную значимость, так как пятилетняя выживаемость при раке СОР составляет от 41 до 59% и сопровождается инвалидизацией пациентов [5]. Таким образом, мотивация к проведению лечебных мероприятий в первую очередь основана на предопухоловой этиологии ЛСОР и направлена на предотвращение развития неопластического процесса. Цель: повышение качества диагностики и лечения пациентов с лейкоплакией слизистой оболочки рта.

Материалы и методы: в период с 2022-2023 гг. проведено обследование и лечение 143 пациентов с ЛП СОР, в возрасте от 24 до 82 лет на клинической базе кафедры ФГБУ «Поликлиника №1». В соответствии с критериями включения и невключения исследования пациентов рандомизировали по группам: 1а – лейкоплакия плоская форма – 75 человек; 2а – лейкоплакия веррукозная форма – 68 человек. Проводили основные методы обследования: опрос, осмотр внешний и полости рта, инструментальные исследования, определение индексов: КПУ, гигиенического (ОНИ-S), пародонтальный (SBI). Выявляли причины местной травмы СО. Изучали морфологические элементы СО на ультразвуковом аппарате экспертного класса трансоральным доступом линейным датчиком с частотой 22 МГц и размером сканирующей поверхности 30 мм. Исследования осуществляли в В-режиме, выявляли патологический очаг, определяли его эхоструктуру, однородность, размеры в трех плоскостях, контуры, оценивали состояние окружающих тканей. В режиме доплеровского цветного картирования визуализировали объем кровотока с построением сосудистого русла в 3D-изображении.

На основании клинической картины и УЗИ выбирали метод лечения:

- при толщине кератотического слоя до 0,02 см назначали консервативную терапию, которая включала ротовые ванночки масляного раствора природного происхождения на основе комплекса биологически активных веществ из семян тыквы с регенерирующим, метаболическим, антиоксидантным свойствами по 1 столовой ложке, 1 минуту 2 раза в день после еды 14 дней, системно - витамин Е (100 мг) и ретинол (55 мг) по 1 капсуле 1 раз в день 1 месяц;

- более 0,02 см морфологический элемент иссекали скальпелем.

На этапе хирургического лечения у пациентов проводили забор биологического материала и направляли для дальнейшей верификации результатов гистологического исследования в патологоанатомическом отделении ФГБУ «НИМЦ онкологии им. Н.Н. Блохина». Срезы окрашивали по Маллори.

Результаты: По результатам УЗИ выделили характерные эхопризнаки для лейкоплакии плоской формы: утолщение эпителиального слоя, нечеткая структура СО, отсутствие микрокровотока в зоне исследования и наличие по границам патологического очага. Визуализация сосудистой архитектоники по периферии кератотического пятна подтверждала размеры измененной СО и доброкачественный характер ЛП. При лейкоплакии веррукозной формы морфологические элементы на эхосканах визуализировались в слизистом слое СО как гипоехогенные участки с ровными контурами, доплеровское картирование показало микрокровоток вокруг патологического очага и его отсутствие внутри. Полученные данные о размерах изменений в СО являлись обоснованием для выбора тактики лечения различных форм ЛП. Консервативную терапию назначали при толщине пятна 0,01–0,02 см. Очаги глубиной более 0,02 см иссекали, так как проникновение лекарственных средств затруднено, что связано в первую очередь с обедненным микрокровоотком, отсутствием метаболических процессов в морфологических элементах и со значительными плотными по структуре кератотическими отложениями. Информация о величине (3D-размерах) патологических

изменений СО имела значение при планировании хирургического метода. Кроме того, иссечение веррукозных бляшек являлось профилактикой малигнизации ЛП.

#### **Литература**

1. Bagan J. et al. Proliferative verrucous leukoplakia: a concise update //Oral diseases. – 2010. – Т. 16. – №. 4. – С. 328-332.
2. Amagasa T., Yamashiro M., Uzawa N. Oral premalignant lesions: from a clinical perspective //International journal of clinical oncology. – 2011. – Т. 16. – №. 1. – С. 5-14.
3. Arduino P. G. et al. Urban legends series: oral leukoplakia //Oral diseases. – 2013. – Т. 19. – №. 7. – С. 642-659.
4. Scheifele C., Reichart P. A., Dietrich T. Low prevalence of oral leukoplakia in a representative sample of the US population //Oral oncology. – 2003. – Т. 39. – №. 6. – С. 619-625.
5. Scully C. Oral squamous cell carcinoma overview //Oral oncol. – 2009. – Т. 45. – С. 301-308.

### **Эффективность применения препарата «Тыквеол» в комплексном лечении пациентов с эрозивно-язвенной формой плоского лишая слизистой оболочки рта** **Нарсия Е.Б.**

*Соискатель кафедры стоматологии*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами  
Президента РФ*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: ebnarsiya@mail.ru*

Актуальность. Красный плоский лишай – хроническое воспалительное заболевание кожи и слизистых оболочек, в частности слизистой оболочки полости рта. Этиология и патогенез заболевания на сегодняшний день изучены недостаточно, но одним из факторов, приводящих к развитию заболевания, является хроническая травма слизистой оболочки полости рта. [1]

В полости рта выделяют следующие формы заболевания: типичную, гиперкератотическую, экссудативно-гиперемическую, эрозивно-язвенную, буллезную, атипичную. Эрозивно-язвенная форма заболевания – самая тяжелая и торпидна к лечению.

Одними из основных препаратов, применяемых при местном и общем лечении красного плоского лишая, являются средства, стимулирующие регенерацию слизистой оболочки, такие как витамины А и Е, «Тыквеол».

Цель исследования: определение эффективности использования препарата «Тыквеол» для стимуляции процессов регенерации у пациентов с эрозивно-язвенной формой плоского лишая слизистой оболочки рта.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 30 человек в возрасте от 40 до 60 лет с диагнозом плоский лишай слизистой оболочки рта, эрозивно-язвенная форма.

Все пациенты были разделены на две группы по 15 человек. В каждой группе пациентов проводилось одинаковое комплексное лечение по стандартной схеме, которое включало в себя: профессиональную гигиену и коррекцию индивидуальной гигиены; устранение травматических факторов в полости рта; санацию полости рта; местную и общую медикаментозную терапию. [2]

Различие в лечении пациентов в исследуемых группах состояло в назначении им разных препаратов, стимулирующих регенерацию слизистой оболочки. В первой группе использовалась стандартная схема лечения с витаминами А и Е. Во второй группе применялся комплексный препарат растительного происхождения «Тыквеол». [3]

Результаты исследования. В обеих группах отмечалась положительная динамика. В I группе эрозии эпителизовались в среднем на 10-й день, во II группе на 7-й день после начала лечения. Субъективно пациенты отмечали улучшение в обеих группах, их общее состояние также стало гораздо лучше.

Выводы. Обе методики доказали свою эффективность в комплексном лечении эрозивно-язвенной формы плоского лишая слизистой оболочки рта, но применение масляного раствора «Тыквеол» имеет гораздо большую эффективность. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что «Тыквеол» следует считать препаратом выбора при лечении плоского лишая слизистой оболочки рта.

#### **Литература**

1. Барер Г.М., Волков Е.А., Гемонов В.В., Лемецкая Т.И., Янушевич О.О. и др. Терапевтическая стоматология. Заболевания слизистой оболочки полости рта: учебник: в 3 ч./ под ред. Г.М.Барера – 2-е изд. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – Ч.3. – С. 177-192.
2. Rebera A. Плоский лишай. Европейское руководство по лечению дерматологических болезней / Под редакцией А.Д. Кацамбаса, Т.М. Лотти. – М.: "МЕДпресс-информ", 2008. – С. 371-374.
3. Глебова Л.И., Трофимова И.Б., Терехов Г.А. , Тарасенко С.В. Тактика лечения красного плоского лишая слизистой полости рта и красной каймы губ.// Вестник последипломного медицинского образования. – 2006. - № 1. - С.40.

#### **Исследование оптических свойств многослойных образцов стоматологических керамик на основе диоксида циркония на цветоанализаторе Спектрон-М**

***Ненашева Е.А***

*Аспирант*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», кафедра ортопедической стоматологии, г. Москва, Российская Федерация  
E-mail: dr.vasyuta@mail.ru*

Введение. Оптические свойства материала для зубных протезов являются не менее важными, чем прочностные. Эстетика зубного протеза зависит от выбора цвета материала (основного цветового тона, светлоты и насыщенности) в сочетании с правильным количеством прозрачности, опалесценции, флуоресценции и текстуры поверхности.

Целью настоящей работы явилось изучение с применением лабораторного цветоанализатора «Спектрон-М» (Россия) изменений характеристик цвета и прозрачности многослойных образцов отечественной диоксид циркониевой стоматологической керамики «Ziceram ML» в сравнении с импортными аналогами.

Материалы и методы. Изучены образцы зарубежной многослойной диоксид циркониевой стоматологической керамики «Prime» и «ZirCad ML MULTI» (Лихтенштейн), «Aconia SHTML»(Китай), «Wesera SHTML» (Корея) и отечественной керамики «Ziceram ML ET» (фирма Циркон Керамика , Санкт-Петербург, Россия), которые обжигали при 1500<sup>0</sup>С. Использовали автоматизированный спектрофотометр на основе двойного акустооптического монохроматора с встроенным источником освещения, управляемый специализированной компьютерной программой цветоанализатор «Спектрон-М». Цветовая система CIE L\*a\*b\* включает определение спектра отраженного от предмета света и величину коэффициента отражения в системе X, Y, Z и удобна для количественного выражения разницы между двумя оттенками цвета. Коэффициент прозрачности определяли по разнице в цвете испытуемых образцов, измеренных прибором «Спектрон-М» на черном, и белом фоне и выражали результат в процентах.

Результаты. Значения характеристик цвета L\*a\*b\* для образцов «Prime» цвет BL3 на белом фоне: светлый край – 2.23, середина – 0.93, темный край – 0.00; на черном фоне: светлый край – 2.73, середина – 1.19, темный край – 1.73. Для образцов «Aconia SHTML»

цвет А1 на белом фоне: светлый край – 0.00, середина – 2.19, темный край – 3.06; на черном фоне: светлый край – 1.53, середина – 1.55, темный край – 2.65. Для образцов «Wecera SHTML» цвет А2 на белом фоне: светлый край – 0.00, середина – 1.38, темный край – 2.66; на черном фоне: светлый край – 1.69, середина – 2.71, темный край – 5.21. Для образцов «ZIRCAD MT MULTI» цвет А3 на белом фоне: светлый край – 2.82, середина – 0.56, темный край – 0.00; на черном фоне: светлый край – 6.14, середина – 3.20, темный край – 3.42. Для образцов «Ziceram ML ET» цвет А3 на белом фоне: светлый край – 5.37, середина – 3.39, темный край – 3.41; на черном фоне: светлый край – 3.76, середина – 1.56, темный край – 1.33.

Коэффициенты прозрачности для образцов диоксид циркониевой стоматологической керамики «Prime» цвета BL3 составили: светлый край – 13,8%, середина – 19,0%, темный край – 20,6%. Для образцов «Aconia SHTML» цвета А1 соответственно: светлый край – 15,6%, середина – 12,8%, темный край – 11,0%. Для образцов «Wecera SHTML» цвета А2 коэффициенты прозрачности определены соответственно зонам: светлый край – 13,3%, середина – 16,6%, темный край – 19,7%.; и для образцов «ZIRCAD MT MULTI» цвета А3: в области светлого края – 8,0%, в середине – 15,1%, в области темного края многослойного образца – 10,9%.

Выводы:

1. Выявлены наибольшие изменения характеристик цвета многослойных образцов стоматологических керамик на основе диоксида циркония при сравнении более интенсивно окрашенного участка (тёмный край) с менее интенсивно окрашенным (светлый край) при измерении цвета образцов на белом фоне.
2. Коэффициент прозрачности испытанных образцов стоматологических многослойных керамик на основе диоксида циркония не превышает 20,6% (для самого тонкого образца «Prime» (фирма Ivoclar Vivadent, Лихтенштейн, цвета BL3)).

### Литература

1. Поюровская И. Я. Стоматологическое материаловедение: учебное пособие. М. 2007. 24с.
2. Oscar E., Razvan G. et all. Color and translucency of zirconia ceramics, human dentine and bovine dentine. Journal of dentistry. 2012. P. 34-40.

### Выбор инструментов для препарирования твёрдых тканей зуба

*Пичурина Д.А.*

*Клинический ординатор*

*Глыбовская Т.А.*

*Старший преподаватель*

*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: [t\\_z777@mail.ru](mailto:t_z777@mail.ru)*

**Введение.** Становление и развитие терапевтической стоматологии характеризуется существенным вниманием учёных и практиков к обработке кариозной полости перед пломбированием.

Инструменты для препарирования представлены твёрдосплавными головками и борами с алмазным покрытием [1]. Высокие технологии представлены лазерным препарированием, ультразвуковой или пескоструйной обработкой твёрдых тканей [2]. Однако на массовом стоматологическом приёме используются вращающиеся режущие инструменты, серьёзным преимуществом которых является отсутствие ограничений для работы с любым клиническим случаем [3].

**Цель** настоящего исследования повышение эффективности препарирования твёрдых тканей зуба путем дифференцированного выбора инструментов

**Материал и методы исследования.** Обработка эмали и дентина осуществлялась на фантомных (удалённых) зубах и зубных рядах в полости рта: стоматолога. Использовалась бинокулярная лупа и цифровая камера для фоторегистрации выполняемых манипуляций. При работе инструментами с турбинным наконечником существенным является дозированное контактное давление. Боры используются по показаниям в зависимости от размера алмазных крупинок: SC – для скоростного, C – для быстрого, M – для универсального препарирования зуба; F – для полирования краёв эмали; SF – для обработки композитных пломб, виниров; UF – для полирования конструкций [4].

**Результаты исследования.** Обучение навыкам препарирования осуществлялось на фантомных зубах. Раскрытие фиссур выполнялось головками с алмазным покрытием, поскольку иссекалась твёрдая эмаль. Форма инструментов была представлена шаровидными алмазными борами цилиндрическими головками с закруглёнными кончиками с обязательным водным охлаждением. Стенки полости I класса были сформированы перпендикулярно ко дну полости, без сколов эмали. При обработке кариозной полости значительных размеров требуется более широкий ассортимент боров различной формы и размеров. Для снятия нависающих краёв могут использоваться цилиндрические боры (алмазные). Дентин иссекается шаровидным твёрдосплавным бором с насечками.

Снятие большого объёма кариозно изменённой эмали на стенках полости удобно проводить алмазной головкой пламеневидной формы

Клинический случай представлен дефектом II класса. Производится раскрытие и расширение кариозной полости, некротомия дна и стенок. Раскрытие полости осуществляется цилиндрическим бором малого, а затем большего размера с округлым кончиком с алмазным напылением. Некротомия кариозного дентина на дне полости осуществляется твёрдосплавным шаровидным, а придесневая стенка препарирована бором на длинной ножке. Внутренние углы скругляются. Сглаживание стенок и краёв полости производится мелкозернистыми алмазными борами.

Пломбирование осуществляется в соответствии с инструкцией использования фотоотверждаемого композиционного материала.

**Заключение.** Оптимальное препарирование твёрдых тканей зуба в процессе лечения кариеса осуществляется вращающимися режущими инструментами. Обязательным условием является квалифицированное использование алмазных и твёрдосплавных боров, которое требует тщательной подготовки, в том числе предварительного обучения перед их использованием в клинике.

### **Литература**

1. Боровский Е.В., Грошиков М.И., Патрикеев В.К. Терапевтическая стоматология: 2-е изд.- Москва «Медицина», 1973.- 384 с.
2. Гольштейн Р. Обработка композитов и ламинатов / Р. Гольштейн// Клини.стоматология. – 2001. -№3. – С. 12-14.
3. Луцкая И.К. Восстановительная стоматология: оборудование, инструменты, вспомогательные материалы. - Ростов-на-Дону: «Феникс». - 2008. – 203 с.
4. Наше качество – Ваш успех. Каталог изделий NTI для стоматологов.

### **Особенности препарирования при сочетанном поражении поверхностей зуба**

*Пичурина Д.А.  
Клинический ординатор*

**Глыбовская Т.А.**  
*Старший преподаватель*  
*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*  
*Кафедра терапевтической стоматологии*  
*Минск, Республика Беларусь*  
*E-mail: t\_z777@mail.ru*

**Введение.** В клинике эстетической стоматологии разработаны рекомендации для обеспечения сохранения витальности зубов: использование коффердама, стерильных боров, регулярное орошение растворами антисептиков. Сложная клиническая ситуация требует хороших профессиональных навыков и тщательного выбора инструментов для выполнения последовательных этапов подготовки зубов к восстановлению [1, 2]. Высокая ответственность ложится на стоматолога при лечении передних зубов, обеспечивающих кроме жевательной функции ещё и эстетику улыбки. Даже небольшой дефект во фронтальном участке требует тщательного планирования и максимально точного выполнения работы [3].

**Цель** исследования – повысить эффективность лечения зубов с кариозными поражениями путем дифференцированного выбора средств и методов воздействия

**Материал и методы.** Алмазные боры различной степени зернистости, формы, размеров, позволили выполнить качественное препарирование дефектов нестандартной формы, расположенных на нескольких поверхностях зуба одновременно. В начале обработки крупнозернистым бором иссекались все нависающие края эмали. Инструмент со скруглённым кончиком позволил сформировать отвесные стенки центральной полости. Стерильным твёрдосплавным шаровидным бором на малых оборотах иссекали кариозный дентин вблизи пульповой камеры, чтобы максимально снизить опасность травмирования пульпы зуба. Вестибулярная область обработана удлинённым конусом. Для окончательной обработки отпрепарированной поверхности и уступа вдоль десневого края использовали цилиндрический закруглённый мелкозернистый бор. Контроль инвазивности препарирования выполнялся под операционным микроскопом. Значительный размер дефекта расширяет ассортимент требуемых инструментов.

**Результаты и обсуждение.** В представленной клинической ситуации возникла необходимость удаления старых несостоятельных реставраций и большого объёма тканей зуба, поражённых вторичным кариесом

Эффективное иссечение кариозной эмали обеспечивают алмазные боры. Пациент отказался от предложенного протезирования центральных резцов, запланированы эстетические реставрации. Инструментальная обработка соответствовала подготовке зуба к изготовлению винира.

Препарирование зуба под винирное покрытие начинают с обозначения границ будущей реставрации на эмали малым шаровидным бором. Специальным маркерным бором с ограничением глубины погружения наносят горизонтальные насечки: в пришеечной области эмаль истончают на 0,3 мм, в экваторной – на 0,5-0,6 мм, в области режущего края – на 0,8 мм. Далее пулевидным или удлинённым цилиндрическим, коническим бором сошлифовывают остальную эмаль на глубину маркерных насечек до ровной поверхности. В проксимальных участках, чтобы скрыть края винира, границы распространяют на контактные поверхности, но не доводят до контактных пунктов. Отпрепарированные поверхности, включая сформированный уступ, сглаживаются мелкозернистым алмазным бором.

Изготовления эстетической конструкции осуществляли соответственно инструкции применения фотоотверждаемых материалов.

**Заключение.** Препарирование твёрдых тканей зуба перед реставрированием может быть выполнено посредством использования алмазных и твёрдосплавных боров. Высокая квалификация врача-стоматолога, грамотный выбор вращающихся режущих

инструментов., позволяет повысить качество подготовки кариозной полости к восстановлению зуба в клинике эстетической стоматологии.

#### **Литература**

1. Белоиваненко И.О. Эстетическое реставрирование депульпированного зуба // Современная стоматология.- 2017. - №1.- С. 30-33.
2. Лобовкина Л.А. Нанокompозиты – прочность и эстетичность реставраций // DentalMagazine.- 2017.- №5(161).- С. 10-14.
3. Яльшев Р.К. Эстетическая реабилитация фронтальной группы зубов с помощью нанокompозитного материала // Новое в стоматологии. – 2018.- № 8 (236). – С.58-61.

### **Внедрение цифровых технологий в лечение пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области**

***Проскоков Н.А.***

*Студент 4 курса*

***Картон Е.А.***

*Доктор медицинских наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России*

*Кафедра ортодонтии*

*Москва, Россия*

*E-mail: prsokokv.nikita@yandex.ru*

Врожденная расщелина губы и неба (ВРГН) с диагнозом Q37 – расщелина неба и губы является тяжелым пороком развития челюстно-лицевой области, которая сопровождается грубыми анатомическими и функциональными нарушениями [1, 2]. Данная патология встречается повсеместно во всех странах, была и остается приоритетной задачей реабилитации в мировой медицине и, в частности, в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [5]. По данным ВОЗ частота рождения детей с врожденной расщелиной губы и неба в мире составляет 0,6—1,6 случая на 1000 новорожденных и значительно изменяется в зависимости от региона и проживающего там этноса [3]. Ежегодно в Российской Федерации появляется от 3,5 до 5 тысяч детей с такими пороками, до 54% которых составляют пациенты с врожденными односторонними сквозными расщелинами верхней губы и неба [4]. Данная патология требует разработки новых методов диагностики и раннего лечения [6].

Цель нашей работы - внедрение методики изготовления obturаторов с применением цифровых технологий, как наиболее эффективных методов лечения пациентов с диагнозом Q37 — расщелина неба и губы.

Нами было проведено 3D - сканирование детей – грудничков с расщелиной губы и неба с последующим цифровым планированием и изготовлением серии кап (элайнеров).

Мы проводили прямое интраоральное сканирование, которое дает возможность исключить погрешности, возникающие при снятии слепков. Далее при помощи компьютерного моделирования определяли траекторию сближения не сросшихся сегментов челюсти и необходимое количество шагов для сближения. После этого печатались элайнеры, которые выполняли функцию obturатора, но были более функциональными и комфортными для пациентов, чем стандартные obturаторы. Для проведения полноценной предоперационной подготовки требовалось в среднем от 5 до 10 элайнеров. Применение нашей методики имеет ряд преимуществ перед стандартными obturаторами:

1. Исключается погрешность в снятии слепков
2. Устраняется риск асфиксии при снятии оттисков



3. Устраняется необходимость корректировки obturatora в лаборатории, за счет печати серии элайнеров
4. Сокращается количество приемов пациента
5. Результат предоперационной ортодонтической подготовки моделируется заранее, что позволяет челюстно-лицевым хирургам добиться более качественного, функционального и эстетического результата пластики.

#### **Литература**

1. Губина Л.К., Алферова Е. А., Татаринцев М. М. Адгезия губы как первый этап хейлопластики. Вторая Всероссийская научно-практическая конференция 2006 года стр.59-62 на тему: Врожденная наследственная патология головы, лица и шей у детей: актуальные вопросы комплексного лечения.
2. Зеленский В. А. Восстановительное лечение и медико-психологическая реабилитация детей с врожденной расщелиной. Автореферат к диссертации на звание доктора медицинских наук. Пятигорск 2005 год, 35с.
3. Косырева Т. Ф. Оценка морфофункционального состояния зубочелюстно-лицевой системы и ортодонтические мероприятия в медицинской реабилитации детей и подростков с врожденной полной односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Автореферат диссертации доктора медицинских наук. Санкт-Петербург 2000 год, 47 с.
4. Симановская Е. Ю., Щеглова А. П. Ограничение жизнедеятельности у детей, имеющих врожденные и приобретенные дефекты деформации лица и челюстей. Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. Москва, 2002 год, с.233-235.
5. Таалайбеков Н.Т, Епишев А. М. Повышение качества реабилитации детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба //Иновации в науке: сб. ст. по матер. LV междунар. науч.-практ. конф. № 3 (52). Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 114–119.
6. Марданов А.Э., Смирнов И. Е., Мамедов А. А. Врожденная расщелина верхней губы и неба у детей: патогенетическое значение матриксных металлопротеиназ// Российский педиатрический журнал. – 2016. – 19 (2). – С. 106 -113.

#### **Оценка эффективности местного применения антисептических препаратов на различных этапах ортодонтического лечения**

***Гембицкая А.А.***

*Клинический ординатор*

***Кузьменко Е.В.***

*кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО  
“Белорусский государственный медицинский университет”*

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии  
Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: ghiembitskaia99\_n@mail.ru*

В процессе коррекции ортодонтической патологии с помощью брекет-систем необходимо особое внимание уделять профилактике и лечению воспалительных заболеваний тканей периодонта [1, 3]. В исследовании приняли участие 34 пациента, находящихся на начальных этапах ортодонтического лечения с использованием брекет-систем. Для оценки тяжести и последующей регистрации динамики воспалительного процесса использовали десневой индекс – GI и папиллярно- маргинально-альвеолярный индекс – РМА [2]. Пациенты были распределены на две группы – основную и контрольную. В обеих группах проведено обучение правилам гигиенического ухода за полостью рта и ортодонтической аппаратурой. Всем пациентам проведена профессиональная гигиена полости рта и

назначена противовоспалительная терапия по стандартной схеме. Пациентам основной группы дополнительно назначен комбинированный антибактериальный препарат «Гексализ». Контрольные динамические осмотры проводились на 5, 10 и 20 сутки после начала лечения. Результаты контрольного стоматологического осмотра, проведенного в основной группе на 5, 10 и 20 сутки лечения с применением таблеток «Гексализ», позволили установить улучшение гигиенического состояния полости рта и снижение выраженности воспалительных явлений в тканях периодонта. Пациенты этой группы отмечали нормализацию цвета и меньшую кровоточивость десен при чистке зубов. Антибактериальная терапия, проведенная в основной группе, достоверно более эффективна ( $p < 0,01$ ), на что указывают результаты анализа динамики значений индексов GI и РМА. Пациенты основной группы, у которых были выявлены травматические повреждения слизистой оболочки губ и щек вследствие воздействия элементов брекет-систем на этапах адаптации, отмечали, что болезненность элементов значительно сокращалась уже через сутки после начала приема таблеток «Гексализ». Клинически отмечалась быстрая регенерация поврежденного эпителия. В процессе лечения препаратом «Гексализ» у пациентов не выявлено раздражающего воздействия таблеток на слизистую оболочку ротовой полости. На основании вышеизложенного можно заключить, препарат «Гексализ» может быть рекомендован к применению в качестве местного антибактериального и противовоспалительного средства в комплексном лечении гингивита у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с применением несъемной техники.

#### **Литература**

1. Дедова, Л.Н. Поддерживающая терапия у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова, Ю.Л. Денисова, А.С. Соломевич // Стоматолог. Минск. – 2015. – No 4. – С. 75–81.
2. Рубникович, С.П. Особенности профессиональной гигиены ротовой полости у пациентов с дентальными имплантатами / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, В.А. Андреева // Стоматолог. Минск. – 2019. – No 2 (33). – С. 84–90.
3. Рубникович, С.П. Сопроводительная местная антибактериальная терапия как часть комплекса профилактики постимплантационных воспалительных осложнений / С.П. Рубникович, Е.В. Кузьменко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2019. – No 1 (32). – С. 44–48.
4. Рубникович, С.П. Эффективность сопроводительной местной антибактериальной терапии гингивита у пациентов с несъемными ортодонтическими аппаратами / С.П. Рубникович, Е.В. Кузьменко, Я.И. Тимчук, В.А. Андреева // Стоматолог. Минск. – 2018. – No 4 (31). – С. 18–22.
5. Sawhney R., Sharma R., Sharma K. (2018) Microbial Colonization on Elastomeric Ligatures during Orthodontic Therapeutics: An Overview. Turk. J. Orthod., no 31 (1), pp. 21-25.

#### **Исследование эффективности функционального съемного аппарата Twin-block в коррекции скелетных аномалий прикуса II класса у растущих пациентов**

**Гембицкая А.А.**

*Клинический ординатор*

**Кузьменко Е.В.**

*кандидат медицинских наук, доцент*

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО  
“Белорусский государственный медицинский университет”*

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии  
Минск, Республика Беларусь*

Клинический выбор, определяющий применение тех или иных видов ортодонтических приспособлений, таких как съемные функционально-действующие или механически действующие аппараты, несъемные ортодонтические устройства, приспособления с внеротовой опорой, а также выбор между лечением с удалением или без удаления отдельных зубов, необходимостью проведения ортогнатической хирургии во многом определяется периодом роста скелета пациента. Представленный клинический случай демонстрирует эффективность различных подходов к прогнозированию периодов активного скелетного роста, а также методику анализа стадий созревания шейных позвонков, позволившую установить стадию созревания скелета и определить оптимальное время для начала ортодонтического вмешательства у пациента со скелетной формой аномалии прикуса II класса 1 подкласса. Применение методики анализа периода созревания шейных позвонков позволило определить у пациентки вторую стадию созревания позвонков, которая является благоприятной для проведения активного ортодонтического лечения. При использовании функционального съемного аппарата твин-блок удалось модифицировать рост нижней челюсти и произвести коррекцию скелетной формы аномалий прикуса II класса без комплексного хирургического лечения. Использование в период активного роста лицевого отдела черепа функционального съемного аппарата твин-блок, установленного в результате анализа стадии созревания шейных позвонков, позволяет создать оптимальные условия для нормализации положения нижней челюсти у пациентов с дистальной окклюзией.

#### **Литература**

1. Рубникович, С.П. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди населения школьного возраста г. Витебска / С.П. Рубникович, Е.В. Кузьменко, Ю.Л. Денисова, О.Ю. Богинский, В.А. Андреева, Я.И. Тимчук // *Стоматолог*. Минск. – 2018. – № 4 (31). – С. 39–43. – doi: 10.32993/stomatologist.2018.4(31).7
2. Рубникович, С.П. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей Брестской области, обратившихся за стоматологической помощью / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, Е.В. Кузьменко, В.А. Андреева, Я.И. Тимчук, А.В. Шейда // *Стоматолог*. Минск. – 2019. – № 4 (35). – С. 8–13. – doi: 10.32993/stomatologist.2019.4(35).5
3. Рубникович, С.П. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди обратившихся за стоматологической помощью детей г. Минска / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, Е.В. Кузьменко, Я.И. Тимчук // *Стоматология. Эстетика. Инновации*. – 2020. – Т. 4. – № 3. – С. 253–260.
4. Bonde P.V., Kerudi V.V., Patil N., Dolas S.G., Patil H.A. Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Twin-block. *JOADMS*, 2015, vol. 1, no. 3, pp. 57–61.

#### **Динамика регенерации костной ткани с использованием мезенхимальных стволовых клеток у лабораторных животных**

**Кузьменко Е.В.<sup>2</sup>**

*кандидат медицинских наук, доцент*

**Андреева В.А.<sup>1</sup>**

*кандидат медицинских наук, доцент*

<sup>1</sup> *Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь*

*Кафедра периодонтологии*

*Кафедра эндодонтии*

<sup>2</sup> *Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УО “Белорусский государственный медицинский университет”*

Высокая распространенность заболеваний периодонта обуславливает целесообразность проведения экспериментально-клинических исследований по применению в стоматологии мезенхимальных стволовых клеток (МСК) с целью восстановления костной ткани, а следовательно, и повышения эффективности лечения пациентов с болезнями периодонта [1–9]. Объектами исследования являлись 36 кроликов обоего пола породы Шиншилла с массой тела 3,7 [3,5; 3,8] кг. В соответствии с запланированным методом лечения экспериментальные животные (ЭЖ) были разделены на 4 однородных группы: контрольную (9 ЭЖ) и 3 опытные группы (по 9 ЭЖ в каждой). ЭЖ во всех группах с помощью фрезы сформированы костные дефекты (КД) в области межкорневой перегородки центральных резцов нижней челюсти. В контрольной группе подготовленный КД заполняли кровяным сгустком, в I группе – пористой мембраной на основе костного коллагена с иммобилизованными на ней 50 тыс. аллогенными МСК ЖТ, во II группе – мембраной с иммобилизованными на ней 50 тыс. аллогенными остеоиндуцированными МСК ЖТ, в III группе – мембраной со смесью из 25 тыс. аллогенных и 25 тыс. Аллогенных остеоиндуцированных МСК ЖТ. После заполнения КД операционные раны ЭЖ ушивали. По истечении срока наблюдения ЭЖ контрольной и опытных групп выводили из эксперимента с соблюдением принципов биоэтики в соответствии со стандартами надлежащей лабораторной практики (GLP). Производили забор костно-периодонтальных блоков нижней челюсти ЭЖ, содержащих зубы и ткани периодонта. Далее с соблюдением общепринятой методики изготавливали парафиновые блоки, из которых изготавливали срезы толщиной 3–5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, по Массону. Изучение микропрепаратов и изготовление микрофотографий проводили с помощью микроскопов Axio Imager («Zeiss», Германия) и DMLS с программным обеспечением («Leica», Германия). Применение смеси МСК ЖТ и остеоиндуцированных МСК ЖТ в пропорции 1:1 позволяет сократить сроки регенерации костного дефекта по сравнению с длительностью восстановления костной ткани при применении МСК ЖТ, остеоиндуцированных МСК ЖТ, что выражается в заполнении дефекта костной ткани наряду с мышечной фиброретикулярной остеогенной тканью через 1 месяц после оперативного вмешательства.

### **Литература**

1. Рубникович, С.П. Клеточные технологии в лечении пациентов с рецессией десны / С.П. Рубникович, И.Д. Волотовский, Ю.Л. Денисова, Л. Н. Дедова, В. А. Андреева, Г.Ю. Панасенкова, З. Б. Квачева // Минск : Беларуская навука. – 2019. – С. 20–78.
2. Рубникович, С.П. Клиническая оценка эффективности применения мезенхимальных стволовых клеток в лечении рецессии десны в эксперименте / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, В.А. Андреева, Г.Ю. Панасенкова, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 2 (29) – С. 36–44.
3. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заменители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 1(12). – С. 77–86.
4. Рубникович, С.П. Метод моделирования экспериментального периодонтита у животных / С.П. Рубникович, Т.Э. Владимирская, И.А. Швед, Н.Н. Веялкина // Медицинский журнал. – 2011. – № 1 (35). – С. 97 – 101.
5. Рубникович, С.П. Применение клеточных биотехнологий в лечении рецессии десны / С.П. Рубникович, И.Д. Волотовский, Ю.Л. Денисова, Л.Н. Дедова, В.А. Андреева, Г.Ю. Панасенкова, Т.П. Новик // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 2 (33). – С. 50–86.

6. Рубникович, С.П. Применение современных остеопластических материалов в хирургической стоматологии. / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 4 (15) – С. 56–57.
7. Рубникович, С. П. Цифровые лазерные спекл-технологии в определении кровотока в биотканях и напряженно-деформированного состояния зубочелюстной системы / С. П. Рубникович, Ю. Л. Денисова, Н. А. Фомин // Инж.-физ. журн. – 2017. – Vol. 90, N 6. – С. 1588–1599.
8. Lemaitre M., Monsarrat P., Blasco-Baque V., Loubières P., Burcelin R., Casteilla L., Planat- Bénard V., Kémoun Ph. Periodontal tissue regeneration using syngeneic adipose-derived stromal cells in a mouse model. Stem cells translational medicine. 2017; 6(2): 656–665.
9. Murphy M.B., Moncivais K., Caplan A.I. Mesenchymal stem cells: Environmentally responsive therapeutics for regenerative medicine. Experimental & Molecular Medicine. 2013;45:e54.

### **Применение имплантатов со скошенным краем платформы**

**Самсонов А.Р.**

*Аспирант*

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет)*

*Кафедра Хирургической стоматологии института стоматологии им. Е.В. Боровского  
(Сеченовский университет)*

*Москва, Россия*

*E-mail: andsamsonov\_rom@mail.ru*

В современной стоматологии для восстановления дефектов зубных рядов широко применяется дентальная имплантация. [1] Особое внимание уделяется имплантатам с измененным дизайном, одними из которых являются имплантаты со скошенным краем платформы. Такой дизайн имплантата позволяет поддерживать стабильность уровня кости и мягких тканей в случае горизонтальной атрофии альвеолярного гребня. [2]

Горизонтальный дефект кости может создавать определенные сложности для проведения дентальной имплантации, поэтому использование имплантатов с скошенным краем платформы может являться методом выбора. Данные имплантаты позволяют избежать рисков, связанных с методами увеличения объема кости, сокращают период реабилитации, делая операцию более предсказуемой и доступной. [3,4].

На кафедре хирургической стоматологии института стоматологии им. Е.В. Боровского (Сеченовский университет) приняли участие в исследовании 34 пациента с частичным отсутствием зубов (МКБ-10: K08.1). Пациентам 1 группы (n=15) устанавливали имплантаты со скошенным краем платформы (Astra Tech OsseoSpeed TX Profile, Dentsply Sirona, Швеция), пациентам 2 группы в группы (n=19) устанавливали имплантаты стандартного дизайна (Astra tech OsseoSpeed TX, Dentsply Sirona, Швеция) в сочетании с операцией направленной костной регенерации. Разрешение на проведение исследования выдано локальным этическим комитетом Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета) (№ 22-21 от 09.12.2021). Все пациенты подписывали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Проводили оценку коэффициента стабильности имплантата (ISQ/КСИ) при помощи аппарата Pinguin (Integration Diagnostics Sweden AB) в день операции и 180 суток после операции. Оценка болевого синдрома проводили по десятибалльной шкале ВАШ на 1, 3, 5, 7, 90, 180

сутки. Оценка количества принимаемых обезболивающих препаратов (Нимесулид, 100мг) оценивали на основании таблицы, которые пациенты заполняли самостоятельно на 1, 3, 5, 7 сутки. Оценка качества жизни проводили при помощи опросника OHIP-14,

который пациент заполнял самостоятельно до операции и на 7, 90, 180 сутки. Для анализа различий между двумя группами по количественным и порядковым показателям применялся тест Манна-Уитни. Для оценки динамики изменений количественных и порядковых показателей использовали смешанные модели пропорциональных шансов с добавлением взаимодействия между периодом наблюдения и индикатором группы. Статистически значимые различия считались при  $p < 0,05$ , что означает, что вероятность случайного возникновения таких различий менее 5%.

Была отмечена статистически значимая разница между пациентами обеих групп в коэффициенте стабильности имплантов (ISQ/КСИ) в момент их установки и через 4 месяца после операции. Так, на момент установки имплантата КСИ составлял 73(71-77) и 62(58,5-67,5) у пациентов 1-й и 2-й групп соответственно ( $p < 0,001$ ). Через 4 месяца у пациентов 1-й группы КСИ составил 85(81-86,5), у пациентов 2-й группы - 71 (70,5-74,5). ( $p < 0,001$ ).

Пациенты 2-й группы отмечали более выраженную послеоперационную боль на 1, 3, 5 и 7 сутки после операции ( $p < 0,001$ ). Через 3 и 6 месяцев после операции различий между группами не выявлено.

Более выраженная послеоперационная боль у пациентов 2-й группы также подтверждается большим количеством принимаемого обезболивающего препарата на 1, 3, 5 и 7 сутки после операции

На 1, 3, 5, 7 сутки количество принимаемых НПВС было статистически значимо во 2 группе ( $p = 0,002$ ,  $< 0,001$ ,  $< 0,001$  и  $0,008$ , соответственно).

Через 7 суток после операции у пациентов 1 группы суммарный балл ОНП-14 был статистически значимо меньше по сравнению с пациентами 2-й группой ( $p = 0,001$ ). Через 4 месяца после операции не было установлено статистически значимых отличий между пациентами в отношении суммарного балла ОНП-14 ( $p = 0,743$ ). Через 6 месяцев после операции отмечена тенденция к меньшему суммарному баллу по ОНП-14 у 1-й группы пациентов ( $p = 0,056$ ).

#### **Литература**

1. Ермак Е.Ю., Олесова В.Н, Парилов В.В, Николаенко М.Г. Отдаленные результаты использования имплантатов XIVE в клинической практике - Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 5. – С. 8-11. – EDN RVOYIZ. eLIBRARY ID: 21184241
2. Donati M, Noelken R, Fiorellini J, Gellrich NC, Parker W, Berglundh T. Implants placed in an alveolar ridge with a sloped configuration. A 3-year prospective multicenter study. Clin Oral Implants Res. 2023 Jan;34(1):13-19. doi: 10.1111/clr.14012. Epub 2022 Oct 29. PMID: 36245313; PMCID: PMC10092546
3. Chappuis, V., Araújo, M.G. and Buser, D. (2017), Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. Periodontol 2000, 73: 73-83. <https://doi.org/10.1111/prd.12167>
4. Mendoza-Azpur, G, de la Fuente, A, Chavez, E, Valdivia, E, Khouly, I. Horizontal ridge augmentation with guided bone regeneration using particulate xenogenic bone substitutes with or without autogenous block grafts: A randomized controlled trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2019; 21: 521–530. <https://doi.org/10.1111/cid.12740>

#### **Гигиеническое состояние полости рта у пациентов с внутрикостными имплантатами Сафари Ф.**

*Клинический ординатор*

*Глыбовская Т.А.*

*Старший преподаватель*

*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: t\_z777@mail.ru*

**Введение.** Быстрому внедрению имплантологии, связанному с прогрессом в области стоматологического материаловедения, способствуют новые инструменты, а также вспомогательные приспособления и пути их применения. [2, 3]. Гигиенические мероприятия, являясь неотъемлемой составляющей санации полости рта, в аспекте стоматологической имплантации приобретают еще большее значение. Они способствуют снижению риска осложнений на хирургическом этапе имплантации и положительно влияют на отдаленные результаты лечения [1].

**Цель исследования** – провести сравнительную характеристику гигиенического состояния полости рта у пациентов с одиночными включенными дефектами зубного ряда, восстановленными металлокерамическими коронками с опорой на внутрикостный имплантат.

**Объекты и методы.** Исследования проведены на базе 8-й ГКСП г. Минска. Проводили подготовку полости рта: обучение и коррекция гигиенических навыков, индивидуальный подбор гигиенических средств, контроль гигиены полости рта. Осуществляли терапевтическую санацию перед оперативным вмешательством. Все пациенты были разделены на две группы – основную и контрольную. В основной группе находилось 29 пациентов в возрасте от 21 до 65 лет. Мужчин было 13 (44,8%), женщин – 16 (55,2%). Контрольная группа пациентов составила 31 человек и незначительно отличалась от основной по возрастному составу.

**Результаты исследования.** Оценка стоматологического статуса проводилась с использованием следующих индексов:

Таблица 1 – Стоматологический статус пациентов в процессе лечения (медиана Me)

Индексная оценка	Основная группа			Контрольная группа		
	1	2	3	1	2	3
ОHI-S	2,5	0,1	0,6	2,7	0,6	0,7
СРITN («1»)	1,8	0,1	0,5	1,6	0,4	0,5
GI	2,5	0,1	0,3	2,6	0,6	0,6
PMA	62%	2%	11%	66%	13%	22%

Примечание – 1 – исходные данные, 2 – данные при осмотре перед оперативным вмешательством,

3 – данные при осмотре через 12 месяцев после оперативного вмешательства

После мотивации пациент обучался индивидуально подобранному методу чистки зубов с демонстрацией последнего на модели. Затем производили определение гигиенического состояния полости рта у пациента с использованием методов окрашивания налета. После самостоятельной чистки зубов, гигиену оценивали повторно. Манипуляции в таком порядке повторяли до тех пор, пока налет на поверхности всех зубов не определялся. Каждому пациенту подбирали средства для индивидуальной гигиены (зубную щетку, пасту, ополаскиватель) в зависимости от клинической картины в полости рта. Было проведено обучение применению интердентальных гигиенических средств: зубных нитей, ершиков, стимуляторов, ирригаторов. Для ухода за межзубными промежутками, зубными протезами пациентам основной группы рекомендовали применять ирригатор полости рта и жидкие средства гигиены. Всем пациентам выполнена профессиональная гигиена полости рта. Перед проведением оперативного вмешательства гигиена полости рта в основной (ОHI-S=0,1) и контрольной (ОHI-S=0,6) группах была хорошей. Всем пациентам проводили инструктаж по проведению индивидуальной гигиены полости рта в ранний послеоперационный период. Затем контролируемую индивидуальную и профессиональную гигиену полости рта проводили каждые 1,5 месяца. Перед ортопедическим этапом проводилось повторное обучение и контроль применения интердентальных средств гигиены: зубной нити, суперфлоссов, межзубных ершиков, стимуляторов, в основной группе – ирригаторов.

**Заключение.** Мотивация, индивидуальный подбор гигиенических средств и обучение методам их применения является обязательным условием при проведении внутрикостной имплантации. Большое значение имеет регулярное использование интердентальных средств. Как показало проведенное исследование, применение ирригатора позволяет поддерживать гигиеническое состояние полости рта на должном уровне у пациентов с внутрикостными имплантатами.

#### **Литература**

1. Леус, П.А. Роль профилактики в стоматологии / П.А. Леус // Современная стоматология. – 2001. – №4. – С. 30-31.
2. Луцкая, И.К. Индивидуальная гигиена полости рта у детей / И.К. Луцкая, Т.Н. Терехова // Современная стоматология. – 2014. – №2. – С. 13-20.
3. Аюкас Уасар Особенности индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с дентальными имплантатами // Стоматолог-практик. – 2014. – №2. – С. 32-33.

#### **Особенности формирования полости V класса**

**Сафари Ф.**

*Клинический ординатор*

**Глыбовская Т.А.**

*Старший преподаватель*

*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: t\_z777@mail.ru*

**Введение.** От свойств фотоотверждаемых композитов и СИЦ зависят особенности препарирования и пломбирования зуба, равно как и от локализации кариозного дефекта. Так, полости V класса по Блэку сходны по структуре с I класса, поскольку имеют дно и четыре стенки, однако подготовка полости может существенно отличаться [1, 2]. Ее расположение определяет функцию планируемой реставрации: высокую устойчивость к окклюзионной нагрузке жевательных зубов либо эстетику фронтальных [3, 4].

**Цель исследования** – повышение эффективности лечения зубов с пришеечным кариесом путем оптимизации препарирования полости.

**Материал и методы** – статистический и клинический анализ лечения кариозных зубов с дефектами в пришеечной области на основании изучения сведений из амбулаторных карт.

**Результаты исследования** свидетельствуют, что раскрытие кариозной полости с локализацией на вестибулярной или язычной поверхности в пришеечной области любого зуба (V класса) требует минимальным ввиду плоскостного течения кариеса. Профилактическое расширение производится до боковых граней зуба и десневого края. Тщательная некротомия с обнажением интактной структуры эмали и дентина,

Оптимальное формирование полости обеспечивает адгезию пломбирочного материала. Окклюзионная, мезиальная и дистальная стенки создаются под прямым углом к вертикально расположенному дну, придесневая – предпочтительнее под острым. Создается овальная (бобовидная) полость, вытянутая в мезио-дистальном направлении.

Обработка краев эмали заключается в сглаживании мелких зазубрин мелкозернистыми алмазными инструментами.

В тех случаях, когда предпочтительна высокая эстетика, для пломбирования используют фотоотверждаемые материалы.

Фотополимеры требуют своих особенностей подготовки полости, которые сформулированы как принцип адгезивного препарирования: повышение связи материала с твердыми тканями достигается путем увеличения площади контакта «зуб-композит».



Уменьшить стресс в дентине, возникающий вследствие полимеризационной усадки, позволяет сглаживание всех углов между стенками и дном полости. Плавные переходы элементов снижают риск образования зазоров и трещин.

Препарирование полости V класса требует создания скоса эмали, который обеспечивает следующие преимущества. Увеличивается площадь взаимодействия композита с зубом. При формировании стенок полости отвесными, они проходят вдоль призм и не приобретают нужной рельефности. Скос эмали обеспечивает близкий к поперечному срез эмалевых призм, создавая микрошероховатости и прочное механическое соединение смол с эмалью (микроретенция). Кроме того, за счет плавного нарастания толщины пломбы скос маскирует границу между материалом и тканями зуба. Оптимальная площадь скоса равна ширине полости (угол составляет примерно 120°).

**Заключение.** Как свидетельствуют проведенные исследования, при наличии полости V класса целесообразно руководствоваться принципами адгезивного препарирования с элементами классической подготовки. Для улучшения фиксации материалов придесневую стенку располагать под острым углом к вертикальной оси зуба с закруглением внутренних углов полости. На вестибулярной поверхности зуба формируется скос в сторону экватора соответственно размерам полости. Вся поверхность сглаживается мелкозернистым алмазным бором.

### Литература

1. Атлас по фантомному курсу в терапевтической стоматологии. Е.А.Магид, Н.А. Мухин. – М.: Медицина, 1981.- 288с.
2. Луцкая И.К. Проблема выбора метода лечения в современной стоматологии // Современная стоматология.- 2017.- №1.- С. 5-11.
3. Белоиваненко И.О. Эстетическое реставрирование депульпированного зуба // Современная стоматология.- 2019.- №1.- С. 30-33.
4. Щербаков В. Модифицированные методики восстановления жевательных зубов // Эстетическая стоматология. – 2014.- №№ 1-2. – С. 3-8.

### Реставрирование зубов с кариозными полостями I класса

**Сафари Ф.**

*Клинический ординатор*

**Глыбовская Т.А.**

*Старший преподаватель*

*ИПКиПКЗ УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: t\_z777@mail.ru*

Важнейшими этапами лечения кариеса зубов является подготовка полости и качественное ее пломбирование.

Предусматриваются следующие этапы работы. Расширение, или раскрытие, полости (снятие нависающих краев). Некротомия (некрэктомия) – иссечение измененного дентина. Формирование полости – создание контуров, оптимальных для фиксации пломбы. В классическом примере, стенки препарированы отвесными, дно – ровным и гладким [1]. Исключения из правил лечение кариеса могут зависеть от различных факторов [2].

В соответствии с этим, **целью** исследования является анализ качества препарирования зубов с полостями I класса.

**Материалом исследования** служили зубы, имеющие кариозные дефекты на жевательной поверхности

Для препарирования использовались алмазные боры необходимых размеров и степени зернистости [3]. Пломбирование производилось фотоотверждаемым наногибридным композитом, который легко моделируется, отличается хорошими цветовыми характеристиками. Для адгезии материала к зубу использовалась адгезивная система. Обработка готовой реставрации выполнялась головками Dimanto [4].

**Результаты исследования** показали, что препарирование дефектов I класса должно обеспечить достаточный доступ через эмаль для тщательного удаления кариозного дентина. Формирование полости предусматривает отвесные стенки, ровное дно. Горизонтальная плоскость может иметь вид ромба, овала либо вовлекать фиссуры. Углы полости следует сглаживать. Скос эмалевого края не производят, осуществляется адгезивная подготовка с использованием адгезив-бонда. На дно полости помещается текучий композит, который полимеризуется лампой в течение 10 секунд. Далее дентинным цветом заполняется основной объем полости. Фотополимеризация производится послойно (до 2-х мм). Опаковым композитом моделируются скаты бугров, не достигая 1,2 мм до планируемой высоты коронки. Оставшееся пространство заполняется эмалевым и прозрачным слоями.

После светового отверждения материала выполняется обработка реставрации. Контурируется поверхность, выверяются окклюзионные контакты с зубами-антагонистами. Для полировки реставрации используются специальные головки набора Dimanto. Зуб вокруг реставрации покрывается фтор-лаком Vifluorid 12, повышающим резистентность эмали.

**Заключение.** Выбор метода лечения зубов с кариозными полостями может объясняться свойствами пломбировочных материалов, Особенности препарирования и пломбирования в значительной степени зависят от локализации дефекта. Расположение полости обуславливает функцию планируемой реставрации, которая способна восполнять высокую устойчивость к окклюзионной нагрузке жевательных зубов. Поставленные задачи обеспечиваются оптимальным препарированием. В полости I класса стенки формируются отвесными, скос эмали не выполняется, углы полости сглаживаются. Пломбирование предусматривает моделирование бугров и скатов, соответствующих естественным формам и рельефу.

#### **Литература**

1. Гольштейн Р. Обработка композитов и ламинатов / Р. Гольштейн// Клини.стоматология. – 2001. -№3. – С. 12-14.
2. Луцкая И.К. Восстановительная стоматология: оборудование, инструменты, вспомогательные материалы. - Ростов-на-Дону: «Феникс». - 2008. – 203 с.
3. Наше качество – Ваш успех. Каталог изделий NTI для стоматологов.
4. Стоматологическая программа 2017-2018 VOCO.- 85с.

### **Динамика лечения пациентки со скученным положением зубов с применением гермэктомии. Клинический случай**

**Стаханова С.А.**

*Клинический ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра ортодонтии*

*Москва, Россия*

*E-mail: sabina\_st1999@mail.ru*

Введение: Стратегия по отношению к удалению третьих моляров является распространённой дилеммой в стоматологической практике и вне профессионального

сообщества, а непосредственно гермэктомия — превентивное удаление этих зубов на стадии их развития — процедура, вызывающая ещё больше споров среди специалистов.

В данном докладе мы рассмотрим динамику лечения пациентки, со скученным положением зубов, при котором была использована гермэктомия как один из методов коррекции. Клинический случай демонстрирует ряд преимуществ данного метода, также мы обсудим критерии, по которым было принято решение в пользу гермэктомии, и последующие результаты, подтверждающие эффективность этого вида лечения.

**Цель:** Продемонстрировать возможности проведения метода гермэктомии и оценить долгосрочную динамику на основании представленного клинического случая

**Методология:** Был проведён обзор литературы по базам данных PubMed, Google Scholar, Cochrane Library and Scopus. Поиск литературы охватывал материалы начиная с 1954г. по март 2024г..

**Результаты:** Анализ литературы показывает, что рекомендации для раннего удаления зачатков третьих моляров носят противоречивый характер, универсальных рекомендаций нами обнаружено не было. Тем не менее, определённые ортодонтические методы позволяют предвидеть результаты отложенного удаления и позволяют упростить и ускорить сам процесс лечения и облегчить планирование. Эти прогнозы могут быть использованы при включении освободившегося после удаления пространства в план ортодонтического лечения.

**Клинический случай:** Ключевой сегмент этого доклада посвящён пациентке Т., 8 лет, которой проводилось ортодонтическое лечение с использованием гермэктомии в связи со скученным положением зубов (к07.3), динамика после лечения отслеживалась на протяжении 12 лет. На основании клинического случая представлен алгоритм принятия клинического решения в рамках обоснования выбора метода врача при принятии решения о гермэктомии. Рассмотрение этого случая поможет связать клиническую картину, анализ потенциального пространства, прогнозируемый исход лечения и временные лимиты, с более широким контекстом ортодонтического лечения.

**Заключение:** Исследование подчёркивает сложность принятия решений при планировании долгосрочной стратегии с применением метода гермэктомии.

Применение описанной методики требует более углублённого изучения и систематизации с целью разработки методологии принятия клинических решений обосновывающей проведение ортодонтического лечения с применением гермэктомии.

### **Литература**

1. Chiapasco M, et al. Germectomy or delayed removal of mandibular impacted third molars: the relationship between age and incidence of complications. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995
2. Chossegros C Is lingual nerve protection necessary for lower third molar germectomy? A prospective study of 300 procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002
3. Monaco G, et al. Mandibular third molar removal in young patients: an evaluation of 2 different flap designs. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009
4. Mazur M, et al. A Clinical Indications to Germectomy in Pediatric Dentistry: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022
5. Pogrel MA, et al. White paper on third molar data. *AAOMS* 2007
6. Monaco G, et al. Delayed onset infections after lower third molar germectomy could be related to the space distal to the second molar, *Int J Oral Maxillofac Surg* (2016)
7. Ghaemina H, et al. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020
8. Tamer İ, et al. Up-to-Date Approach in the Treatment of Impacted Mandibular Molars: A Literature Review. *Turk J Orthod.* 2020
9. Zhang QB, Zhang ZQ. Early extraction: a silver bullet to avoid nerve injury in lower third molar removal? *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012
10. Bailey E, et al. Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Db Syst Rev.* 2020

11. Staderini E, et al. How to Manage Impacted Third Molars Medicina (Kaunas). 2019
12. Gülicher D, et al. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. Int J Oral Maxillofac Surg. 2001
13. Schultze-Mosgau Assessment of inferior alveolar and lingual nerve disturbances after dentoalveolar surgery, and of recovery of sensitivity. Int J Oral Maxillofac Surg. 1993
14. Carmichael FA, Incidence of nerve damage following third molar removal: a West of Scotland Oral Surgery Research Group study. Br J Oral Maxillofac Surg. 1992
15. Kaur R, et al. Early prediction of mandibular third molar eruption/impaction using linear and angular measurements on digital panoramic radiography Indian J Dent. 2016
16. Ricketts RM, Turley P Third molar enucleation: diagnosis and technique. J Calif Dent Assoc (1961). 1976
17. Ricketts RM. A principle of arcial growth of the mandible. Angle Ortho.

**Сравнительная оптическая оценка влияния трансдентинальной диффузии на прочность сцепления адгезивных систем химического и светового отверждения с твёрдыми тканями зуба**

**Сухов М.А.**

*Студент*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,*

*кафедра терапевтической стоматологии и эндодонтии*

*НОИ «Стоматологии им. А.И. Евдокимова»,*

*Москва, Россия*

*E-mail: mihsukhov@gmail.com*

**Актуальность.** Ни один современный композитный материал не применяется без адгезивной системы, что обеспечивает длительное и надёжное сцепление пломбировочных материалов с твёрдыми тканями зуба, изоляцию пульпы от действия всех типов раздражителей [1, 2]. Согласно опубликованным научным исследованиям, врачи-стоматологи в клинической практике часто стоят перед выбором оптимального биосовместимого материала и методики применения адгезивных систем [3, 4].

**Цель.** Оценить влияние трансдентинальной диффузии на прочность сцепления адгезивных систем химического и светового отверждения различных поколений с твёрдыми тканями зуба.

**Задачи.** 1 – провести медико-социальное анкетирование с целью выявления наиболее часто используемых адгезивных систем в реставрационной стоматологии. 2 – проведение оптической оценки трансдентинальной диффузии исследуемых адгезивных систем и определение толщины гибридного слоя.

**Материалы и методы.** На первом этапе исследования был проведён медико-социальный опрос практикующих врачей-стоматологов на онлайн-платформе Google Forms. Во второй этап лабораторно-экспериментальной работы было включено 50 свежееудалённых витальных зубов, которые были удалены по медицинским показаниям. Для стандартизации исследования из полученных образцов выделяли участок дентина 0,5х0,5 см. Для пломбирования сформированной полости был использован композитный материал ДентЛайт (ВладМива, Россия) и 4 адгезивные системы (АС), в соответствии с которыми исследуемые образцы были разделены на подгруппы: 1 (n=10) – Kerr OptiBond FL (АС 4 поколения); 2 (n=10) – Kerr OptiBond Solo Plus (АС 5 поколения); 3 (n=10) – Tokuyama Bond Force II (АС 7 поколения); 4 (n=10) – Tokuyama Universal Bond II (АС химического отверждения без этапа кислотного травления); 5 (n=10) – Tokuyama Universal Bond II (АС химического отверждения с этапом кислотного травления). Для оценки

трансдентинальной диффузии адгезивных систем были изготовлены шлифы зубов, которые изучали с помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ: Mira 3 FEF SEM, Tescan, Czech Republic).

**Результаты.** В ходе проведённого медико-социального анкетирования практикующих врачей-стоматологов получены следующие результаты: 27% респондентов используют для работы АС 4 поколения, 38% респондентов – АС 5 поколения, 22% респондентов – АС 7 поколения, 13% респондентов – АС химического отверждения. Значение трансдентинальной диффузии и прочности сцепления исследуемых адгезивных систем с твёрдыми тканями зуба имели статистически значимую разницу между группами исследования ( $p < 0,05$ ). Определена толщина гибридного слоя: при использовании АС 4 поколения –  $2.88 \pm 0.13$  мкм, АС 5 поколения –  $3.36 \pm 0.24$  мкм, АС 7 поколения –  $10.77 \pm 0.66$  мкм, АС химического отверждения без этапа кислотного травления –  $5.23 \pm 0.23$  мкм, АС химического отверждения с этапом кислотного травления –  $2.76 \pm 0.16$  мкм.

**Выводы.** 1 – по результатам медико-социального анкетирования практикующих врачей-стоматологов установлено, что в клинической практике чаще используется АС 5 поколения (38%), а АС химического отверждения распространён меньше всего (13%). 2 – установлено, что при пломбировании витальных зубов наибольшая толщина гибридного слоя была обнаружена при использовании АС 7 поколения ( $10.77 \pm 0.66$  мкм). Стоит отметить, что толщина гибридного слоя при использовании АС химического отверждения без этапа кислотного травления в 1,82 и 1,56 раза больше, чем у наиболее часто используемых АС 4 и 5 поколения соответственно.

#### Литература

1. Митронин А.В., Фулова А.М., Митронин Ю.А., Останина Д.А. Дифференцированный подход к выбору адгезивной системы при пломбировании витальных и девитальных зубов // Эндодонтия Today. — 2023. — № 21 (2). — С. 110-114.
2. Perdigão J., Araujo E., Ramos R.Q., Gomes G., Pizzolotto L. Adhesive dentistry: Current concepts and clinical considerations // Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. — 2021. — № 33 (1). — С. 51-68.
3. Митронин А.В., Куваева М.Н., Бабенко А.В. Сравнительная оценка этанол- и ацетонсодержащих адгезивных систем (обзор литературы) // Актуальные вопросы стоматологии: Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2021. – С. 341-346.
4. Pagano, S., Lombardo, G., Balloni, S., Bodo, M., Cianetti, S., Barbati, A., Montaseri A., Marinucci, L. Cytotoxicity of universal dental adhesive systems: Assessment in vitro assays on human gingival fibroblasts // Toxicology in Vitro. – 2019. – № 60. – С. 252-260.

#### К вопросу механизма развития лекарственно-ассоциированных остеонекрозов челюстей

*Теремов Д.Д.*

*Аспирант*

*ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации*

*Кафедра пародонтологии*

*Тверь, Россия*

*E-mail: daniilteremov@mail.ru*

Согласно прогнозам Всемирной организации здравоохранения ежегодно выявляется около десяти миллионов случаев онкологических заболеваний. В 2022 г. в Российской

Федерации было зарегистрировано 624 835 случаев возникновения злокачественных новообразований, из них 283 179 мужчин и 341 656 женщин. Пациентам онкологического профиля проводится комплексная терапия, включающая в себя помимо хирургических и химиотерапевтические методы лечения, целью которых является предупреждение распространения и профилактика метастатического процесса в костной ткани [1]. Назначая антирезорбтивную терапию пациентам со злокачественными новообразованиями, врачи-онкологи и врачи-химиотерапевты не всегда информируют больных об особенностях оказания стоматологической помощи пациентам этой группы. Чаще всего пациентам, имеющим метастазы в костной ткани, назначают препараты группы бисфосфонатов, основным механизмом действия которых является ингибирование активности и индуцирование апоптоза остеокластов. Отсутствие знаний о фармакодинамических эффектах препаратов антирезорбтивного класса может привести к осложнениям, таким как длительно незаживающие костные раны в полости рта после удаления зубов, и, следовательно, атипично протекающий остеомиелит – лекарственно-ассоциированный остеонекроз челюсти (ЛОНЧ).

По данным отечественных ученых частота возникновения ЛОНЧ у онкологических пациентов колеблется от 8 до 27% [2], а по данным зарубежных исследователей – от 1 до 15% [3]. Возникновение ЛОНЧ напрямую зависит от типа препарата, пути его введения и длительности лечения, а также наличия сопутствующей патологии (эндокринная патология, иммунодефициты, сосудистые нарушения и т.д.).

Согласно одной из теорий, в основе механизма возникновения ЛОНЧ лежит подавление бисфосфонатами дифференцировки остеокластов, увеличенный апоптоз остеокластов, стимуляция остеокласт-подавляющего фактора и снижение активности остеокластов. Кроме того, фосфор, входящий в состав препаратов, обладает антиангиогенными свойствами, что приводит к задержке роста эндотелия сосудов и усилению их склероза. За счет увеличения плотности костная ткань теряет способность к регенерации, в результате чего возникает глубокая супрессия метаболизма костной ткани. Это может привести к ее омертвлению и значительно сокращает шансы на восстановление, даже при минимальной травме.

Большинство отечественных и зарубежных авторов сходятся во мнении, что пусковым механизмом процесса является инфицирование костной ткани микрофлорой полости рта: чаще всего это происходит при удалении зубов и других хирургических вмешательствах в полости рта, повреждении слизистой оболочки нерационально изготовленными съемными протезами и искусственными коронками, оголением кости в результате заболеваний пародонта [2].

Изучение вопросов оказания стоматологической помощи больным с тяжелыми сопутствующими заболеваниями является актуальной задачей современной стоматологии. Тактику лечения и профилактики осложнений антирезорбтивной терапии, получаемой пациентами с патологией костной ткани, стоит выстраивать, учитывая этиопатогенез ЛОНЧ. Механизм развития остеонекроза челюсти основан на действии бисфосфонатов: подавление функции остеокластов и задержка роста и развития микроциркуляторного русла. В связи с этим пациентам, которым планируется назначение бисфосфонатных препаратов, важно проводить санацию полости рта перед началом лечения, а после его начала – отсрочить стоматологические инвазивные вмешательства на самый длительный срок и взять так называемые «лекарственные каникулы», продолжительность которых зависит от пути введения и сроков лечения бисфосфонатами. После проведения стоматологических вмешательств пациенты должны на постоянной основе наблюдаться у врача-стоматолога. -

## Литература

1. Каприн А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова; Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена, филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России. -М., 2022. – 239 с.: ил. - Библиогр.
2. Бисфосфонатные остеонекрозы челюстей: современное состояние проблемы / Е.М. Спевак, А.Н. Цымбал // Казанский медицинский журнал. - 2017. - № 1. - С.91-95.
3. Khan A.A. Diagnosis and Management of Osteonecrosis of the Jaw: A Systematic Review and International Consensus / A. Morrison, D.A. Hanley, D. Felsenberg, L.K. McCauley, F. O’Ryan, I.R. Reid, S.L. Ruggiero, A. Taguchi, S. Tetradis // Journal of bone and mineral research. - 2015. - Vol. 30. - P. 3-23.

## **Оценка структурно-функционального состояния жевательных мышц у лиц с дистальной окклюзией**

***Хромаева А.С.***

*Студент*

***Фокина А.А.***

*Старший лаборант кафедры ортодонтии*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России*

*Кафедра ортодонтии*

*Москва, Россия*

*E-mail: annapppp907@gmail.com*

**Актуальность.** Одним из неотъемлемых факторов, определяющих формирование зубочелюстной системы, является функциональное состояние жевательных мышц (ЖМ), а особенности их морфологических изменений в процессе ортодонтического лечения влияют на его качество и длительность [1]. По данным многих авторов у пациентов с дистальной окклюзией при ортодонтическом лечении происходит улучшение сократительной способности и миодинамического равновесия жевательных мышц при проведении своевременных диагностических мероприятий [2,3]. Наиболее распространенными способами получения информативных данных о функциональном состоянии собственно жевательных мышц являются: миотонометрия, электромиография и клинические пробы, однако перечисленные методы не предоставляют информацию о морфологических и структурных особенностях строения жевательных мышц. Метод ультразвукового исследования (УЗИ) является наиболее физиологичным среди других методов визуализации, поскольку не оказывает побочного патологического, лучевого воздействия на организм [4]. Этот метод высокоинформативен, эргономичен и не имеет возрастных ограничений для использования, что делает возможным применение УЗИ в ортодонтии для изучения и оценки структурно-функционального состояния и отслеживания динамики изменений в процессе ортодонтического лечения с любой частотой у кресла пациента [5].

**Цель исследования.** Изучение структурно-функционального состояния собственно жевательных мышц у лиц с дистальной окклюзией с применением метода УЗИ.

**Задачи исследования:** 1. Освоить техническую программу «ProMVision» для проведения цветного картирования эхограмм жевательных мышц. 2. Изучить структурно-функциональное состояние жевательных мышц у лиц с нормальной и дистальной окклюзией при помощи метода УЗИ с применением авторских методик. 3. Провести сравнительную оценку полученных данных у лиц с дистальной окклюзией с нормированными значениями. 4. Дать характеристику состоянию собственно жевательных мышц у лиц с дистальной окклюзией.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования явились 30 пациентов обоего пола в возрасте 18-25 лет (средний возраст  $21,5 \pm 3,5$ ) дистальной окклюзией (ДО) и нормальной окклюзией (НО). Каждому обследуемому было проведено УЗИ собственно жевательных мышц (*m. masseter*) в состоянии относительного физиологического покоя (ФП) и при функциональной пробе «максимальное волевое смыкание зубных рядов» (МВС) для оценки толщины и эхоструктуры ЖМ по серой шкале эхогенности. УЗИ ЖМ проводили с применением ультразвукового сканера LogicScan 128, программного обеспечения (ПО) Echo wave II 4.2.0 и линейного датчика HL9.0/60/128Z с рабочей частотой 5-10 МГц. Обработку полученных изображений проводили в оригинальном ПО «ProMVision». Статистическую обработку полученных данных проводили с применением методов дескриптивной статистики, t-критерия Стьюдента в программном обеспечении «STATISTICA 12».

**Результаты исследования.** По данным УЗИ различия показателей у всех обследованных лиц с правой и левой сторон были статистически не значимы ( $p > 0,05$ ). Результаты исследования ЖМ показали, что у пациентов с ДО толщина ЖМ превалирует по сравнению с НО как при ФП, так и при пробе МВС ( $16,7 \pm 0,5$ ,  $18,4 \pm 0,9$  мм и  $14,6 \pm 0,7$ ,  $16,5 \pm 0,6$  мм соответственно). Анализируя полученные данные эхоструктуры ЖМ, статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) среди пациентов с ДО и НО отмечались при ФП в анэхогенной и в зоне повышенной эхогенности, а также при МВС в анэхогенной зоне.

**Выводы.** Освоена методика проведения цветного картирования эхограмм в программном обеспечении «ProMVision». Проанализировано и изучено структурно-функциональное состояние жевательных мышц у лиц с дистальной и нормальной окклюзией современным методом УЗИ диагностики. Выявлены различия в толщине и эхоструктуре жевательных мышц у лиц с дистальной и нормальной окклюзией при физиологическом покое и при функциональной пробе «максимальное волевое смыкание зубных рядов».

#### **Литература**

1. Текучева С.В., Ермольев С.Н., Зайлер А.С., Персин Л.С., Янушевич О.О., Постников М.А./ Ультразвуковая оценка жевательных мышц при различных типах роста лицевого черепа. *Стоматология Том* 100 3.2021-С 72-81
2. Miyatani M, Kanehisa H, Ito M, Kawakami Y, Fukunaga T. The accuracy of volume estimates using ultrasound muscle thickness measurements in different muscle groups. *Eur J Appl Physiol.* 2004;91:264-272.
3. Luciano Jose Pereira, Maria Beatriz Duarte Gavião & Andries Van Der Bilt (2006) Influence of oral characteristics and food products on masticatory function, *Acta Odontologica Scandinavica*, 64:4, 193-201, DOI: 10.1080/00016350600703459
4. Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. М.: Фирма СТРОМ; 2009. 384 – с.
5. Надточий А.Г. Эхография поверхностно расположенных органов. *SonoAce Ultrasound* №21, 2010; 79-88.

### **Восстановление дефектов зубного ряда с использованием метода аутотрансплантации зубов**

**Чернышов Б.С.**

*Клинический ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail:boga22223@gmail.com*



Современные методы лечения и технологии в стоматологии направлены на сохранение зуба, как органа. Решению данной задачи помогают различные зубосохраняющие операции [1]. Одной из таких операций является аутотрансплантация зубов. По мнению ряда авторов, аутотрансплантацию можно рассматривать, как альтернативу внутрикостной дентальной имплантации. Данная методика имеет ряд преимуществ, так как может применяться у пациентов молодого возраста, которым не показана внутрикостная дентальная имплантация. Трансплантированный зуб позволяет сохранить объем костной ткани альвеолярного отростка, восстанавливает зубодесневое прикрепление и профиль десны, обладает проприорецептивной чувствительностью. Данные зубы возможно перемещать с помощью ортодонтических аппаратов и систем. Показанием для проведения аутотрансплантации зубов являются небольшие по протяженности включенные и концевые дефекты жевательной группы зубов. Трансплантированный зуб должен быть витальным, иметь, по возможности, интактную коронковую часть, сформированные корни. В области верхушек корней зубов и фуркации должны отсутствовать очаги деструкции костной ткани.

Факторами успешной аутотрансплантации зубов являются сохранение периодонтальной связки и создание условий для ее восстановления. Сохранность периодонтальной связки во время операции во многом определяется степенью адаптации ложа под трансплантированный зуб и временем нахождения данного зуба вне полости рта пациента. В отделение ортопедической стоматологии обратилась пациентка Липенкова О.В., 46 лет с жалобами на разрушение коронковой части зуба на нижней челюсти с правой стороны, затрудненное пережевывание пищи. Со слов пациентки зуб разрушился в результате кариеса и его осложнений. На основании проведенных основных и дополнительных методов обследования пациентке был поставлен диагноз К04.5 Хронический апикальный периодонтит зуба 4.7, фрактура коронки. К02.2 Кариес цемента. Составлен план лечения, согласно которому зуб 4.7 подлежал удалению с последующей аутотрансплантацией в лунку зуба 3.8. На первом этапе было проведено эндодонтическое лечение зуба 3.8. Затем, под проводниковой анестезией было выполнено минимально инвазивное удаление зуба 3.8. Следующий этап заключался в экстирпации зуба 4.7 и кюретаже лунки. С помощью шаровидного бора на малых оборотах, с использованием прерывистого препарирования и тщательной ирригации лунка была расширена для того, чтобы избежать контакта трансплантированного зуба с костными стенками лунки с целью сохранения периодонтальной связки. Далее было проведено ушивание послеоперационной раны и шинирование трансплантированного зуба к коронковой части зуба 4.6 с помощью стекловолоконной ленты и жидкотекучего композитного материала. Трансплантированный зуб был полностью выведен из окклюзии. Через 4 недели зуб 4.7 был восстановлен временной пластмассовой коронкой. Через 8 недель временная конструкция была заменена постоянной ортопедической коронкой на основе диоксида циркония. Таким образом, аутотрансплантацию зубов можно рассматривать как альтернативу внутрикостной дентальной имплантации при восстановлении малых дефектов зубных рядов.

#### **Литература**

1.Иващенко Александр Валериевич, Яблоков А.Е., Архипов В.Д., Федяев И.М., Архипов В.Я. Органосохраняющие технологии как альтернатива дентальной имплантации: Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, 2019 г.

### **Малоинвазивные хирургические вмешательства в полости рта у больных различными формами гемофилии**

*Чой П.*

**Введение.** Прогноз малоинвазивных хирургических вмешательств, в том числе операции удаление зуба у больных гемофилией и другими коагулопатиями зависит от особенностей их проведения [2] и имеет риск развития фатальных геморрагических осложнений [1]

**Цель работы.** Повышение качества санации полости рта у больных гемофилией, путём разработки методов малоинвазивных хирургических стоматологических операций.

**Материалы и методы.** В клиническом отделе НМИЦ гематологии МЗ РФ мы провели хирургическое лечение 5-ти больным гемофилии, осложнёнными различными заболеваниями челюстно-лицевой области. Все больные были мужчины. Средний возраст составил 51 год. Среди них: 1 больному с тяжёлой гемофилией диагностировали радикулярную кисту нижней челюсти в области 3.2 – 3.4 зубов, ему осуществили цистэктомию; 2-ум больным лёгкой и среднетяжёлой гемофилией произвели резекцию верхушек корней 4.6 и 2.6 зубов соответственно по поводу хронического периодонтита этих зубов; у 1-го больного тяжёлой формой гемофилии диагностировали хронический периодонтит 3.8 зуба и 2-го – дистопию 3.8 зуба им произвели сложное удаление 3.8 зубов. Все хирургические операции производили по общепринятым методам.

Цистэктомию на нижней челюсти у больного тяжёлой формой гемофилии начинали с удаления трёх зубов. Далее, произвели трапециевидный разрез слизистой оболочки десны во фронтальном отделе нижней челюсти. Отслоили слизисто-надкостничный лоскут, трепанировали и расширили компактную пластинку альвеолярной кости. Удалили единым блоком оболочку кисты, лоскут уложили на место и наложили швы. Во время операции интенсивного кровотечения не было. С целью местного гемостаза на рану наложили швы.

Резекцию верхушки корня у больных с хроническим гранулематозным периодонтитом и различными формами гемофилии также проводили общепринятой методике. Для уменьшения длины и соответственно площади отслаиваемого лоскута и минимизации интраоперационного кровотечения производили L-образный разрез слизистой оболочки десны. Уменьшение площади лоскута не мешало хорошо открыть костную рану и проводить необходимые манипуляции. В костный дефект не закладывали остеокондуктивный материал, для минимизации возможности отторжения материала и воспаления в ране. С целью местного гемостаза, рану зашивали наглухо.

При сложном удалении зубов мудрости на нижней челюсти у больных гемофилией производили разрез слизистой оболочки десны в ретромолярной области при этом дополнительный вертикальный разрез к переходной складке не делали, а продлевали линейный разрез до середины коронки второго моляра, это позволило уменьшить длину и площадь кровоточащей поверхности слизисто-надкостничного лоскута. Кроме этого, сильное натяжение лоскута при удержании его крючком Фарабефа, позволило снизить интраоперационное кровотечение. С целью местного гемостаза рану зашивали наглухо, швы располагали таким образом, чтобы захватить больший объём тканей с деформацией тканей ретромолярной области и заднего отдела преддверия полости рта для обеспечения его ишемии.

С целью общего гемостаза всем 5 больным в пред- и послеоперационном периоде до окончания эпителизации раны проводилась общая заместительная гемостатическая терапия, путём внутривенного введения VIII или IX рекомбинантных факторов свёртывания крови. Хирургические операции проводили в гематологическом стационаре. После операции назначали антибиотики.

**Результаты и обсуждение.** Послеоперационный период у наших больных протекал относительно гладко. У пациента с тяжёлой гемофилией после цистэктомии рана

заживала частично вторичным натяжением в результате расхождения швов. Несостоятельность швов была обусловлена гематомой с напряжением краёв раны. Рану тампонируют йодсодержащей марлевой турундой и подрезали, постепенно вытягивая её по мере созревания грануляций. Гематома резорбировалась самостоятельно на 14-е сутки после операции под воздействием общей заместительной гемостатической терапии.

У больного тяжёлой гемофилией после удаления 3.8 зуба сняли швы на 7 сутки после операции и края раны разошлись. Однако, рана была выполнена зрелыми грануляциями и в дальнейшем кровотечения из раны не было. Через 2 недели отметили контракцию раны.

**Заключение.** У больных гемофилией, возможно, безопасно проводить цистэктомии, сложное удаление зубов мудрости, операцию резекции верхушки корня зуба при условии осуществления у этих больных местного и общего гемостаза. Кроме этого модификация методов цистэктомии, удаления зубов мудрости позволяет снизить вероятность развития геморрагических осложнений у больных в интра- и постоперационном периоде.

#### **Литература**

1. Мамонов В.Е. Трансфузионная терапия наследственных нарушений свёртывания крови: статья в сборнике статей / В.Е.Мамонов, О.П.Плющ, Л.М.Кудрявцева, К.Г.Копылов, И.А.Тинцова, Е.А.Лихачева, Т.Ю. Полянская // Очерки по производственной и клинической трансфузиологии. Москва. 2006. С.398-419.

2. Engelen E.T. Antifibrinolytic Therapy for Preventing Oral Bleeding in People on Anticoagulants Undergoing Minor Oral Surgery or Dental Extractions / E.T. Engelen, R.E.G. Schutgens, E.P. Mauser-Bunschoten, R.J.J. van Es, K.P.M. van Galen // Cochrane Database Syst. Rev. 2018;7:16–19.

### **Взаимосвязь типа личности и гемодинамики стоматологических пациентов при проведении местного инъекционного обезболивания**

**Шишкова В.И.**

*Студент 4 курса стоматологического факультета*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Кафедра хирургической стоматологии*

*Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: violetta.shishkova2003@gmail.com*

**Актуальность.** В стоматологии вопрос борьбы с болью и ее профилактика занимает одну из приоритетных позиций. Это определяется тем, что распространенность болевого приступа, локализованного в челюстно-лицевой области, составляет 7-10% [2], а доля его хронического варианта варьирует в пределах 11-15% [3]. Для решения данного вопроса предлагали разные решения: медикаментозные, физиотерапевтические, рефлексотерапевтические, комплексные воздействия. В специальной литературе известны публикации, в которых оценивают выраженность болевого приступа в зависимости от принадлежности пациента к типу личности [1]. Однако до настоящего времени отсутствуют сведения о том, как связаны показатели гемодинамики стоматологических пациентов, которым выполнена инъекционная местная анестезия с типом их личности.

**Цель** исследования – проанализировать показатели гемодинамики стоматологических пациентов при проведении местной инъекционной анестезии и определить зависимость их изменений от типа личности обследованных лиц.

**Объекты и методы.** Исследование выполняли в строгом соответствии с основными биоэтическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований, Универсальной декларации по биоэтике и правам человека, Конвенции Совета Европы по правам человека и биомедицине. Были приняты все необходимые меры для обеспечения

анонимности пациентов. В исследовании участвовали 56 человек в возрасте от 18 до 35 лет (мужчин – 23, женщин – 33), обратившиеся за специализированной медицинской помощью в стоматологическое отделение учреждения здравоохранения «5-я городская клиническая стоматологическая поликлиника» г. Минска. Указанные лица были практически здоровы по соматическому статусу. От каждого пациента было получено информированное согласие на участие в данной научно-исследовательской работе. Перед приемом стоматолога всем пациентам были предложены анкеты для определения типа личности. На основании данных о типе личности пациенты были распределены на три группы. Группу 1 составили флегматики – 20 человек. Группа 2 включала холериков – 19 лиц. К группе 3 принадлежали 17 человек, определенных как сангвиники. Гемодинамику исследовали при помощи пульсоксиметра, при помощи которого определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), уровень насыщения крови кислородом (SpO<sub>2</sub>). Статистическая обработка выполнена с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0». Сравнительные сопоставления осуществляли на основании критерия Краскела-Уоллиса (H). Результат определяли как статистически значимый при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Частота сердечных сокращений составила в группе 1 – 81,0 (71,0-132,0), в группе 2 – 85,0 (66,0-144,0), в группе 3 – 82,5 (74,0-89,0). При сопоставлении полученных показателей групп 1, 2 и 3 по критерию Краскела-Уоллиса для множественных сравнений были выявлены достоверные различия при сравнении групп 1 и 2 –  $z_{1-2}=4,50$  (H=5,11,  $p=0,01$ ) и групп 2 и 3 –  $z_{2-3}=6,02$  (H=8,12,  $p=0,03$ ). Сравнение данных групп 1 и 3 достоверных различий не обнаружило  $z_{1-3}=2,62$  (H=3,84,  $p=0,90$ ). Уровень SpO<sub>2</sub> группы 1 составил 97,0 (95,0-99,0). В группах 2 и 3 показатель равнялся 98,5 (96,0-99,0) и 95,5 (95,0-99,0), соответственно. Сравнительное сопоставление групп 1 и 3 не обнаружили достоверных различий  $z_{1-3}=1,82$  (H=7,37,  $p=0,11$ ), в то время как сопоставление результатов групп 1 и 2 –  $z_{1-2}=3,96$  (H=8,02,  $p=0,04$ ) и групп 2 и 3 –  $z_{2-3}=5,97$  (H=7,44,  $p=0,01$ ), демонстрировали достоверное различие.

**Заключение.** Тип личности пациента влияет на гемодинамику при проведении местного инъекционного обезболивания, что необходимо учитывать при разработке профилактических мероприятий как общих, так и местных осложнений при проведении амбулаторных оперативных вмешательств.

#### **Литература**

1. Коберская, Н.Н. Роль когнитивных и эмоциональных факторов в формировании боли / Н.Н. Коберская, Г.Р. Табеева // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – Т. 121, № 11. – С. 111–118.
2. Local anesthesia in oral and maxillofacial surgery: A review of current opinion / Yu-Hao Wang [et al.] // J. Dent. Sci. – 2021. – Vol. 16, N 4. – P. 1055–1065.
3. Zakrzewska, J.M. History of facial pain diagnosis / J.M. Zakrzewska, T.S. Jensen // Cephalalgia. – 2017. – Vol. 37, N 7. – P. 604–608.

#### ***Ортопедическая тотально-реконструктивная реабилитация пациента с использованием современных методов протезирования (клинический случай)***

***Шувалов С.И.***

*Клинический ординатор*

***Мордасов Р.В.***

*Клинический ординатор*

*ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»*

*Управления делами Президента Российской Федерации*

*Кафедра стоматологии*

*Москва, Россия*

*E-mail: zyboder111@gmail.com*

В августе 2023 года в стоматологическую клинику обратилась пациентка Ершова С.М., 63 лет с жалобами на частичное отсутствие и разрушение зубов на нижней и верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи, нарушение фонетики, эстетический дефект зубов и нижней трети лица.

При проведении внешнего осмотра пациентки было выявлено: снижение высоты нижней трети лица, выраженность складок носогубного треугольника. При осмотре полости рта определено отсутствие 1.8, 1.7, 1.6, 1.5, 1.2, 2.2, 2.7, 2.8, 3.8, 3.7, 3.6, 3.5, 3.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 зубов; декомпенсированная форма патологической стираемости фронтальной группы зубов II-III степени; подвижность зубов 4.1, 3.1 II степени по Энтину; феномен Попова-Годона, вертикальная форма деформации зубов 2.4, 2.5, 2.6. В проекции зубов 1.6, 1.5, 1.4, 3.7, 3.5, 3.4, 4.5, 4.6 установлены формирователи десны. Со слов пациентки внутрикостные дентальные имплантаты были установлены два года назад, но ортопедическая реабилитация не была проведена. При изучении КЛКТ пациентки была выявлена атрофия костной ткани от 1/3 до 2/3 длины в области 7 ранее установленных дентальных имплантатов. На основании данных основных и дополнительных методов обследования пациентки был поставлен диагноз: K08.1 Частичное отсутствие зубов верхней и нижней челюсти в результате их удаления; K03.0 Повышенное стирание зубов; K05.3 Хронический пародонтит. Дефекты и деформации зубов и зубных рядов.

В связи с значительной атрофией костной ткани в области дентальных имплантатов в другой клинике пациентки было предложено их удаление и восстановление верхних и нижних зубных рядов съёмными ортопедическими конструкциями. От данного плана лечения пациентка категорически отказалась. Удаление дентальных имплантатов привело бы к значительной деструкции альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти, что значительно затруднило бы последующую аугментацию костной ткани, а также фиксацию съёмных протезов.

С целью восстановления жевательной функции, фонетики, эстетических параметров зубов и лица пациентки было предложено протезирование несъёмными ортопедическими конструкциями с опорой на зубы и внутрикостные дентальные имплантаты. На этапе подготовки к протезированию пациентки была проведена: профессиональная гигиена полости рта; удаление зубов 4.1, 3.1; эндодонтическое лечение 1.4, 1.3, 1.1, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.2, 3.3, 4.2, 4.3, 4.4 зубов. В связи со сложной клинической ситуацией в полости рта: наличие дефектов и деформаций зубов и зубных рядов, снижение высоты прикуса, потеря эстетических ориентиров ортопедическая реабилитация пациентки проводилась в несколько этапов. На первом этапе, в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) [1], с помощью культевых литых штифтовых вкладок и временных ортопедических конструкций было проведено восстановление высоты прикуса и его стабилизация. На втором этапе лечения пациентке с помощью цифровых технологий были изготовлены прототипы будущих ортопедических коронок. Использование современных технологий позволило спланировать протезную конструкцию, которая бы оптимально восстанавливала жевательную функцию, а также соответствовала эстетическим требованиям пациентки (форма, размер, цвет будущих ортопедических коронок). Период адаптации пациентки к временным конструкциям составил три месяца. На третьем, заключительном этапе, с использованием цифровых технологий на основании прототипов были изготовлены постоянные ортопедические конструкции на основе диоксида циркония.

### Литература

1. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита), утвержденным Постановлением Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 г. № 15

## ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

ISBN 978-5-907826-03-8



Составители: **Вдовина** Ирина Владимировна

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации  
121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко д. 19, стр. 1А  
тел + 7 (499) 140-20-78

---

*Подписано в печать* \_\_05.2024

*Формат* 60x84/16.

*Бумага офсетная. Гарнитура «Times». Тираж 100 экз.*

*Отпечатано в типографии «ОТТИСК»*

*101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д.17, стр. № 1*