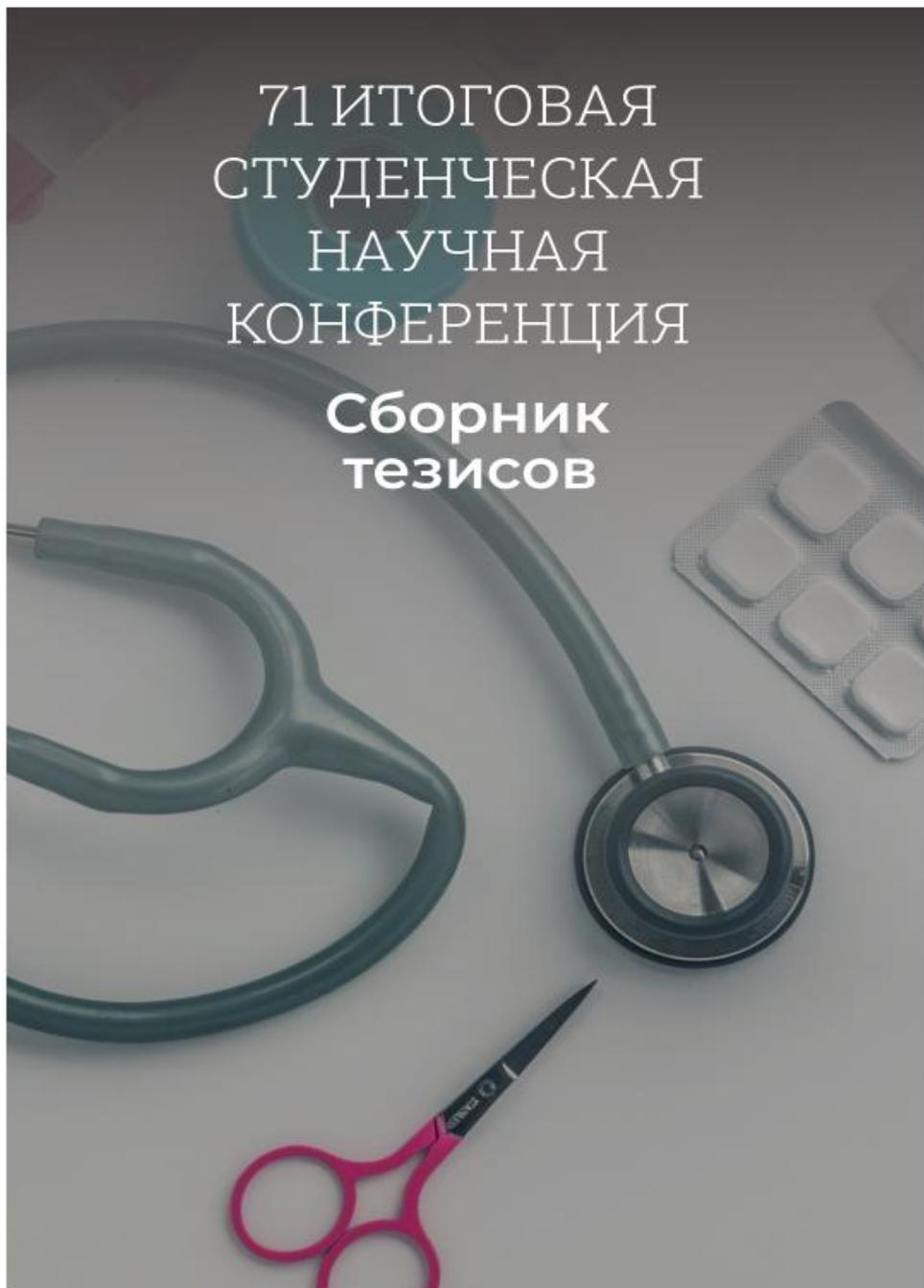




ФГБОУ ВО МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А. И. ЕВДОКИМОВА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

# 71 ИТОГОВАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

## Сборник тезисов



Москва 2023

**Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный  
медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**71-я ИТОГОВАЯ  
СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**Сборник тезисов**

Москва 2023

**ББК 51.1(2Рос)я431+72.5**  
**УДК 616.31(063)**  
**С 30**

**Сборник материалов 71 Итоговой студенческой научной конференции СНО им. Л.И. Фалина**

Под общей редакцией профессора Крихели Н.И.

Сборник содержит материалы по научно-исследовательским работам студентов, представленных в рамках 71-й Итоговой студенческой научной конференции СНО им. Л.И. Фалина, прошедшей 12-17 апреля 2023 года.



### **Уважаемые коллеги!**

В конце каждого учебного года мы традиционно подводим итоги студенческой научной жизни нашего Университета.

Труд студентов не может остаться без внимания, а нам следует лишь помогать им и поддерживать их стремление заниматься наукой. Итоговая студенческая научная конференция – это первый шаг в мировую науку, возможность заявить о себе, познакомиться с другими юными дарованиями.

В настоящее время в условиях беспрецедентных санкций в отношении нашей страны, разрыва международных связей, в том числе и в медицине, возрастает роль развития отечественного Здравоохранения, его научного потенциала. В этих условиях всем студентам необходимо сплотиться с целью преодоления давления на нас и ускорения научно-технологического развития России.

В данном сборнике представлены научные работы студентов, написанные в 2022-2023 учебном году.

В 2023 году мы проводим 71 Итоговую студенческую научную конференцию, которая пройдёт в очном формате. В этом году заявлено рекордное количество участников (более 140 человек), среди которых студенты-медики со всех уголков страны (Волгоград, Воронеж, Дагестан, Донецк, Екатеринбург, Казань, Питер, Узбекистан). Конференция даёт возможность для развития научного, аналитического мышления, все участники получают опыт живого выступления перед публикой.

Преподаватели, руководство Университета делают всё для привлечения внимания студентов к науке. На базе кафедр существуют Студенческие научные кружки, общее число которых превышает 80. Это самые различные направления от терапии и до традиционной

китайской медицины. Также проводится ряд студенческих мероприятий и конкурсов, которые способствуют увлечению наукой в МГМСУ.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, имея более чем вековую историю, не останавливается на достигнутом и продолжает готовить и выпускать первоклассных врачей, ученых, специалистов.

С уважением,

Ректор МГМСУ,  
Академик РАН, д.м.н., профессор О.О. Янушевич

Проректор,  
д.м.н., профессор Н.И. Крихели

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ .....	7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ТЕРАПИЯ, ДИАГНОСТИКА И АКУШЕРСТВО .....	32
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ .....	50
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ .....	63
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ .....	79
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ .....	96
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА И ОРТОДОНТИЯ.....	110
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ЭКОНОМИКА И ОСНОВЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	115
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ.....	133
ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	143

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

### АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕДИАТРА СОВМЕСТНО С ДЕТСКИМ ХИРУРГОМ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Бакаева Надежда Сергеевна

Педиатрический факультет, 5 курс, 9 группа

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава  
России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Баранов Дмитрий Александрович

**Актуальность.** Залог высоких результатов лечения в детском хирургическом стационаре напрямую зависит от слаженности работы врачей не только хирургического профиля, но и терапевтического. Взаимодействие и сотрудничество врача-педиатра и детского хирурга во многом позволяют решить ряд сложных вопросов и прийти к наиболее эффективному методу лечения. Необходимость выделения ставки педиатра в хирургическом корпусе обоснована неоспоримой помощью в работе хирурга педиатрической службой.

**Цель и задачи.** Целью нашего исследования явилось определение значимости врача-педиатра в детском хирургическом стационаре. В нашем исследовании мы ставим следующие задачи: 1. Проанализировать работу врача-педиатра в детском хирургическом стационаре г. Воронежа за 2022 г. 2. Определить количество консультаций врача-педиатра в разных отделениях детского хирургического стационара за 2022 г.

**Материалы и методы.** Мы проанализировали количество консультаций педиатра в детском хирургическом стационаре в города Воронежа за 2022 год и вывели средние показатели. Всего в стационаре 349 коек, 10 отделений: гнойно-септическое, ожоговое, нейрохирургия, урология, травматология, реабилитация, общая хирургия, ортопедия, челюстно-лицевое, реанимация. За год было осмотрено первичных пациентов 1762, повторно 922, всего 2684.

По нозологиям и количеству консультаций в определенных отделениях было следующее распределение: реанимационное отделение – 84 пациента, урология – 216, ортопедия – 185, травматология – 303, реабилитация – 115, общая хирургия – 620, нейрохирургия – 814, челюстно-лицевая хирургия – 78, гнойно-септическое – 62, ожоговое – 83.

Распределение по заболеваниям: ОРВИ – 1228 детей, аллергические реакции – 158, заболевания ЖКТ – 847, дети до года – 186, предоперационный осмотр – 153, другое – 112.

Необходимо отметить участие в консилиумах по поводу тяжелых больных (19 пациентов).

**Результаты и выводы.** Из данного анализа можно сделать вывод, что роль педиатра в детском хирургическом стационаре важна и значима. Педиатр во многом облегчает работу детского хирурга и помогает в решении каждодневных рутинных вопросов. Часто в работе хирурга консультация педиатра нужна "здесь и сейчас" и времени на вызов консультанта из другого стационара или поездки пациента на осмотр попросту нет. Особенно это актуально, когда нужно принимать решение об операции, а имеются какие-либо сопутствующие заболевания. Работа педиатра именно в штате хирургического стационара просто необходима, что диктуется современными особенностями не только хирургии, но и юриспруденции.

### ANALYSIS OF THE TEAMWORK OF A PEDIATRICIAN AND A PEDIATRIC SURGEON IN THE CONDITIONS OF A SURGICAL HOSPITAL

The purpose of our study was to determine the importance of a pediatrician in a pediatric surgical hospital. We analyzed the number of consultations of a pediatrician in a pediatric surgical hospital in the city of Voronezh in 2022 and derived average figures. The results of the study confirmed that the work of a

pediatrician in a pediatric surgical hospital is extremely important: it facilitates the diagnosis and selection of the correct treatment in controversial situations and largely increases the efficiency and quality of the chosen technique.

## АКНЕ ВЗРОСЛЫХ ЖЕНЩИН

Батина Анна Григорьевна

Лечебный факультет, 5 курс, 2 группа

Скибицкая Анна Владиславовна

Лечебный факультет, 5 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ольховская Кира Брониславовна

**Актуальность.** Акне является одним из самых распространенных воспалительных заболеваний кожи, пик заболеваемости которых у девушек приходится на 14-17-лет, у юношей - 16-19 лет. Недавние исследования показали увеличение общего числа случаев акне у взрослых (старше 25 лет) женщин (АФА). При этом в большинстве случаев нет сопутствующего эндокринного заболевания, определяющего наличие биохимической гиперандрогемии. В настоящее время нет единого мнения о природе наличия акне у взрослых.

**Цель.** Определение предикторов и факторов развития и персистенции акне у взрослых женщин.

**Задачи.** 1. Выявить основные триггерные факторы развития акне у взрослых женщин и у подростков; 2. Провести сравнительную оценки особенностей клинического течения акне у взрослых женщин и у подростков; 3. Оценить функциональное состояние эпидермального барьера у взрослых женщин с акне и у подростков.

**Материалы и методы исследования.** В результате скрининга в исследование было включено 90 больных женщин с акне старше 25 лет, которые были разделены на три равные группы в зависимости от типа акне: группа I (n=30) – персистирующие акне, группа II (n=30) – акне, которые впервые развились в возрасте старше 25 лет, группа III (n=30) – акне, которые рецидивировали после 25 лет. Группу сравнения составили 30 пациенток женского пола с акне в возрасте до 18 лет. Проводились регистрация данных анамнеза (возраст начала заболевания, связь с факторами, провоцирующими обострение, сопутствующие заболевания, прием лекарственных препаратов, качество сна, вредные привычки, наследственность, скарификация), антропометрические характеристики, оценка степени тяжести акне (ДИА), оценка выраженности

постакне (ЕССА), себометрия, корнеометрия, статистический анализ.

**Результаты.** Результаты позволили установить, что персистенция акне у взрослых женщин обусловлена воздействием хронического стресса, погрешности в питании, нарушение сна, наследственность, заболевания желудочно-кишечного тракта, эндокринные отклонения и патология органов малого таза. Первичное развитие акне у взрослых женщин обусловлено стрессом, инсоляцией, использованием косметики, регулярным употреблением алкоголя, нарушением сна, скарификацией, приемом лекарственных препаратов, заболеваниями ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, эндокринными отклонениями и патологией органов малого таза. Рецидиву акне у взрослых женщин способствуют стресс, инсоляция, использование косметики, нарушение сна, скарификация, прием лекарственных препаратов, заболевания желудочно-кишечного тракта, патология органов малого таза.

**Выводы.** Выявлено, что акне взрослых женщин характеризуется взаимосвязью обострений с менструацией и тяжелым течением при персистенции, взаимосвязью обострений с менструацией и средней степенью тяжести акне при первичном развитии старше 25 лет и легким течением при рецидиве заболевания. Установлено, что у всех пациенток в возрасте старше 25 лет акне сопровождается выраженной дегидратацией эпидермиса, при этом при персистенции отмечается увеличенная продукция кожного сала, при дебюте – пониженное выделение себума и нормальные показатели себометрии при рецидиве заболевания, что определяет необходимость восстановления функции эпидермального барьера перед началом терапии и его поддержание в течение всего периода наблюдения.

## ACNE IN ADULT WOMEN

Acne is one of the most common inflammatory skin diseases, with the peak incidence being at the age of 14-17 years in girls and 16-19 years old in boys.

Recent studies have shown an increase in the total incidence of acne in adult women (older than 25) (АФА). The purpose of this study is to determine the

predictors, factors for the development and persistence of acne in adult women. The study included 90 female patients older than 25 with acne. The following research methods were used: registration of anamnesis

data, anthropometric characteristics, acne severity assessment, post-acne severity assessment, sebumetry, corneometry, statistical analysis.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПЕРЕДАЧЕ ИНФЕКЦИЙ ОТ МУЖЧИН, ПРАКТИКУЮЩИХ СЕКС С МУЖЧИНАМИ, В ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО**

**Волгина Анна Владимировна**

Лечебный факультет, 5 курс, 12 группа

**Семкина Александра Александровна**

Лечебный факультет, 5 курс, 33 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Соловьев Антон Михайлович

**Актуальность.** Мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ), относят к группе повышенного риска по заражению инфекциями, передаваемыми половым путём (ИППП), в связи с особенностями полового поведения. Наш интерес именно к этой группе обусловлен появлением данных об эпидемиологическом риске проникновения ИППП из группы МСМ в общую популяцию с помощью проводников, в роли которых выступают бисексуалы. В результате наблюдается рост ИППП в гетеросексуальном сообществе, что оказывает влияние на репродуктивное здоровье населения, социальные и семейные институты.

**Цель и задачи.** Оценить эпидемиологическое значение полового поведения МСМ в распространении ИППП среди гетеросексуалов.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 174 МСМ, обратившихся на обследование или лечение к дерматовенерологу. При изучении моделей их полового поведения анализировали характер контактов (анальные, оральные, вагинальные, непроникающие контакты), использование презервативов в зависимости от вида контакта, пола и статуса (постоянный или случайный) партнера.

**Результаты и выводы.** В ходе исследования выявлено, что 43 (24,7%) МСМ практикуют

анальные и оральные контакты только с мужчинами; 35 (20,1%) – оральные контакты с мужчинами и вагинальные контакты с женщинами; 80 (46,0%) характеризуются универсальной моделью полового поведения, т.е. практикуют оральные, вагинальные и анальные контакты с мужчинами и женщинами; 16 (9,2%) практикуют только непроникающие гомосексуальные контакты. Таким образом, установлено, что большинство МСМ (66,1%) являются бисексуалами, практикуя вагинальные контакты с женщинами. Также было установлено, что в группе МСМ, привлеченных к исследованию, 160 пациентов (92%) имеют случайные половые связи. Из них большая часть – 68,9% - не всегда пользуется презервативами, а 25,6% вообще их не применяют при любых способах сношения, что, конечно, может увеличивать риск распространения ИППП. Результаты исследования показали, что среди МСМ внушительную группу составляют лица с бисексуальным характером полового поведения, которые характеризуются высоким промискуитетом и пренебрежением к безопасному сексу. В эпидемиологическом отношении они составляют группу-проводник, через которую ИППП могут попадать в гетеросексуальное сообщество.

## **EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF SEXUAL BEHAVIOR IN THE STI TRANSMISSION FROM MSM TO THE HETEROSEXUALS.**

**Background.** There was information about the epidemiological risk of STI transmission from the MSM group to the general population by bisexuals. **Objective.** To assess epidemiological significance of MSM's sexual behavior to spreading STI among the heterosexuals. **Material and methods.**

This study looked 174 MSM and their sexual behavior, using condoms depending on type of contact, sex and partner's status (casual or regular). **Results.** Most MSM (66.1%) are bisexual with high promiscuity and neglect of safe sex. It can lead to the spread of STI in heterosexual community.

# STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE АССОЦИИРОВАННЫЙ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Володин Андрей Александрович

Лечебный факультет, 3 курс, 32 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мстиславская Софья Александровна

**Актуальность.** Гемолитико-уремический синдром (ГУС) состояние, характеризующееся тремя основными проявлениями: микроангиопатическая гемолитическая анемия, тромбоцитопения и острое повреждение почек. Streptococcus pneumoniae ассоциированный гемолитико-уремический синдром (SPA-ГУС) это серьёзное осложнение, которое возникает на фоне течения инфекции, вызванной Streptococcus pneumoniae. Данный синдром приводит к повышенному риску смертности в острую фазу и развитию осложнений после перенесенного заболевания. Частота встречаемости данного заболевания составляет 0,015 - 0,065 случаев на 100000 детей в год. Чаще данное состояние встречается у детей в возрасте до 2 лет.

**Цель.** Анализ клинического случая пациента в возрасте 18 месяцев со SPA-ГУС.

**Материалы и методы исследования.** Анализ данных истории болезни, результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, данные физикального осмотра.

**Результаты.** Ребёнок Х. 1 год 5 месяцев. Девочка от 4-й беременности, 4-х срочных родов. Масса при рождении 3500 г., длина 51 см. По шкале Апгар 8/9 баллов. Вакцинирована по календарю. Ранее психомоторное развитие без особенностей. Настоящее заболевание началось с гипертермии 38\*С, кашля и насморка. На третий день симптоматического лечения, в связи с появившейся одышкой и сохраняющимся субфебрилитетом, начата антибактериальная терапия сумамедом. Не смотря на проводимую терапию, состояние ухудшилось: выросла одышка, слабость, вялость сохранялась гипертермия. Девочка госпитализирована по месту жительства. При обследовании выявлены анемия (Hb 77 г/л), тромбоцитопения (28\*10<sup>9</sup>/л), гиперазотемия (мочевина 33 ммоль/л, креатинин 197 мкмоль/л), ЛДГ 9946 ЕД/л, прямая проба Кумбса положительная. Также выявлены маркёры воспаления: СРБ (105,7 мг/л) и прокальцитонин тест более 10. В назофарингеальном мазке обнаружен РНК вируса

гриппа А H1N1. По данным рентгенограммы ОГК признаки пневмонии справа. В связи с отсутствием возможности проведения заместительной почечной терапии (ЗПТ) по месту госпитализации было принято решение перевести ребёнка в ЦГХК и ГД ДГКБ св. Владимира г. Москва. При поступлении состояние тяжёлое. Кожный покров бледный, пастозность лица, конечностей, передней брюшной стенки. Аускультативно ослабление дыхания справа. ЧДД 30/мин. Тоны сердца звучные. ЧСС 103/мин, АД 120/70 мм.рт.ст. Анурия. По данным лабораторных исследований: признаки гемолитической анемия тяжёлой степени (Hb 65 г/л, ЛДГ 11829 ЕД/л, шизоциты 7%), выраженной тромбоцитопении (35\*10<sup>9</sup>/л), острого повреждения почек (гиперазотемия мочевины 53 ммоль/л, креатинин 300 мкмоль/л). Прямая проба Кумбса положительная. По данным УЗИ органов мочевой системы с оценкой ренального кровотока эхо-признаки резкого обеднения кровотока в почках с низкими скоростными характеристиками V=0,35 и высокими значениями резистивного индекса RI 1,2. ПЦР крови на Str. Pneumoniae положительная. На рентгенограмме и спиральной компьютерной томографии грудной клетки признаки полисегментарной деструктивной пневмонии справа, пневмоторакса справа и полисегментарной пневмонии слева. На основании триады, характерной для ТМА (гемолитическая анемия, тромбоцитопения, острое повреждение почек), положительной прямой реакции Кумбса, отсутствия ДВС синдрома, положительной ПЦР на Streptococcus pneumoniae, а также деструктивной пневмонии был поставлен диагноз SPA-ГУС. Учитывая гипергидратацию, нарастающую гиперазотемия у ребенка с анурией, начата заместительная почечная терапия: продленный венозный гемодиализ (ПВВД). Проведено 8 процедур. Девочка находилась на ИВЛ в течение 13 суток. Проведена антибактериальная терапия меропенемом с линезолидом в сочетании с флуконазолом. Проведено 4 гемотрансфузии эритроцитарной взвесью. Выполнена плевральная пункция с дренированием. В связи с

сохраняющимся пневмотораксом проведена бронхоблокация справа. После стабилизации состояния бронхоблокатор удален. С антикоагуляционной целью (D-димер 12500) к терапии был подключен надропарин кальция. Через 13 суток ребёнок экстубирован, в дальнейшем дышал самостоятельно. Через 14 дней анурии функция почек начала восстанавливаться, нормализовались уровни тромбоцитов и гемоглобина. На контрольной рентгенограмме правое лёгкое расправлено полностью. Ребёнок выписан по месту жительства под наблюдение участкового врача-педиатра и нефролога.

### **STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ASSOCIATED HEMOLYTICO-UREMIC SYNDROME**

*Streptococcus pneumoniae* associated hemolytic uremic syndrome (SPA-HUS) is a serious complication that occurs with an infection caused by *Streptococcus pneumoniae*. This syndrome leads to an increased risk of mortality in the acute phase and the development of complications after the disease. This condition is most common in children under 2 years of age. Child X. 1 year 5 months. Upon admission, a diagnosis of SPA-HUS was made. Renal replacement therapy (prolonged

**Выводы.** Тяжесть состояния пациента была обусловлена развитием вторичной ТМА, развившейся на фоне двусторонней деструктивной пневмонии. SPA-ГУС является трудным для диагностики осложнением пневмококковой инфекции у детей раннего возраста. Сложность диагностики SPA-ГУС обусловлена отсутствием патогномичных лабораторных тестов и схожестью клиники SPA-ГУС с клиникой ДВС синдрома. Ранняя диагностика SPA-ГУС имеет важное значение, так как диктует отказ от опасных для данных пациентов инфузий плазмы.

vein-venous hemodialysis (PVHD)) and antibiotic therapy was started. The therapy was effective. The child was discharged at the place of residence. The complexity of the diagnosis of SPA-HUS is due to the lack of pathognomonic laboratory tests and the similarity of the clinic of SPA-HUS with the clinic of DIC. Early diagnosis of SPA-HUS is important, as it dictates the rejection of plasma infusions that are dangerous for these patients.

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА**

**Добродомова Ульяна Сергеевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 20 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна

**Актуальность.** По статистике хронический миелоидный лейкоз (ХМЛ) находится на третьем месте из всех лейкозов в Европе и Северной Америке. Таргетная терапия ХМЛ заключается в применении специфических ингибиторов BCR-ABL тирозинкиназы (ИТК), которые блокируют повышенную пролиферативную активность и стимулируют апоптоз только опухолевых клеток. Поиск наиболее эффективного препарата таргетной терапии ХМЛ является актуальной задачей.

**Цель.** Оценка эффективности препаратов ИТК в лечении ХМЛ.

**Задачи.** 1. Определить наиболее эффективные препараты из группы ИТК. 2. Сравнить показатели общей выживаемости (ОВ) при разных уровнях большого молекулярного ответа (БМО) и полного цитогенетического ответа (ПЦО).

**Материалы и методы.** Проводился систематический обзор исследований по теме

таргетной терапии у больных с ХМЛ. Выполнен поиск по медицинским базам данных, а именно [pubmed.gov](http://pubmed.gov), [Medscape.com](http://Medscape.com), [ncbi.nlm.nih.gov](http://ncbi.nlm.nih.gov), [nejm.org](http://nejm.org), [elibrary.ru](http://elibrary.ru). В период с 1975-2021 гг. имеется свыше 30 статей, в которых изучается эффективность ИТК в терапии ХМЛ. Из них проанализировано 6 исследований с наибольшей продолжительностью.

**Результаты.** В работе A.Hochhaus и соавт. (2017 г., 10 лет, n= 1106) среди 304 пациентов, принимавших иматиниб в первой линии, ОВ через 10 лет составила 91,1% среди пациентов с БМО по сравнению с 85,3% среди тех, у кого не было БМО. Среди 134 пациентов с оценкой ПЦО через 10 лет у 123 (91,8%) был ПЦО. У Г.Ч. Бадалова и др. (2012г., n=94) показано, что к 12-му месяцу монотерапии иматинибом ПЦО был достигнут у 67 (71,27%) больных, а ОВ больных с хронической фазой ХМЛ составила 81,9%.

Поскольку стало известно о наличии мутаций, которые приводят к резистентности в терапии иматинибом, стали разрабатываться следующие поколения ИТК. В исследовании G.Saglio (2010 г., n=846) нилотиниб (препарат II поколения) сравнивался с иматинибом (препарат I поколения) и превзошел его по эффективности в терапии первой линии. Показатели ПЦО и БМО к 12 месяцам были значительно выше для нилотиниба (80% и 44% соответственно), чем для иматиниба (65% и 22% соответственно). Первоначальные результаты работы Jorge E. Cortes и др. (2016 г., n=519) показали, что дазатиниб (препарат II поколения) достиг своей первичной конечной точки более высокой эффективности по сравнению с иматинибом и имел приемлемый профиль безопасности, что привело к его одобрению для использования в первой линии (5-летние показатели БМО – 76% и 64% для дазатиниба и иматиниба соответственно). Расчетная 5-летняя ОВ составила 91% для дазатиниба и 90% для иматиниба [ОР 1,01; 95% ДИ (доверительный интервал) от 0,58 до 1,73]. Более высокий процент пациентов, получавших дазатиниб, достигал  $BCR-ABL1 \leq 10\%$  через 3 месяца по сравнению с пациентами, получавшими иматиниб (84% и 64% соответственно). В исследовании Абдулкадырова

К.М. и др. (2015 г., 12 лет, n=208) при использовании иматиниба в первой линии терапии ПГО (полный гематологический ответ) составил 95%, частота ПЦО – 69%, БМО – 58%, 5-летняя ОВ пациентов – 86,4%. При использовании нилотиниба во второй линии терапии ПЦО получен у 61 % больных, БМО – у 55 %; 5-летняя ОВ – 68 %. ПЦО и БМО достигнуты у 50 % больных при применении дазатиниба во второй линии, 5-летняя ОВ – 51 %. В исследовании Magnus B. и др. (2011 г., n=3173), общей продолжительностью 36 лет, было доказано, что создание иматиниба (2001 г.) позволило снизить смертность пациентов с ХМЛ. Так, 5-летние показатели относительной выживаемости улучшались с каждым календарным периодом и составили 0,21 (95% ДИ 0,17-0,24) для пациентов с диагнозом в 1973-1979 гг.; 0,54 (95% ДИ 0,50-0,58) для 1994-2000 гг. и 0,80 (95% ДИ 0,75-0,83) для 2001-2008 гг.

**Выводы.** 1. Наиболее эффективными препаратами таргетной терапии хронического миелоидного лейкоза являются нилотиниб и дазатиниб. 2. При наличии полного цитогенетического и большого молекулярного ответов показатели общей выживаемости выше, чем при низком уровне ответов.

## ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF PHARMACOLOGICAL DRUGS IN THE TARGETS THERAPY OF CHRONIC MYELOID LEUKEMIA

CML is a fairly common disease throughout the world. Understanding the structure of this disease has created targeted therapy. Based on system review studies have found the efficiency of second-generation tyrosine

kinase inhibitors. The use of this group in targeted therapy significantly increases the life expectancy of patients with CML.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА

Егоренкова Елизавета Евгеньевна

Лечебный факультет, 5 курс, 7 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Бирюкова Елена Валерьевна

**Актуальность.** Распространенность избыточной массы тела и ожирения в мире, приводящая к развитию сопутствующих заболеваний и потере трудоспособности, неуклонно растет. Ожирение является частым клиническим проявлением эндокринной патологии, влияющим на ее клиническое течение. Накапливается все больше данных о связи увеличения массы тела с патологией околощитовидных желез (ОЩЖ).

**Цель.** Изучить особенности клинической картины, показатели фосфорно-кальциевого обмена у пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ) в зависимости от индекса массы тела.

**Материалы и методы.** Проведён ретроспективный анализ данных историй болезни 54 пациентов, прооперированных по поводу ПГПТ в г. Москве на базе кафедры эндокринологии и диабетологии л/ф - МКНЦ им. А.С. Логинова в период с января 2017 по декабрь 2022 гг. Женщины

составили 91,2% пациентов, мужчины – 8,8%. Критерии включения: возраст старше 18 лет, верифицированный диагноз ПГПТ. Диагноз устанавливался на основании уровня паратгормона (ПТГ), общего Са, ионизированного кальция (ион. Са), неорганического фосфора крови (Р), уровня суточной кальциурии, результатов УЗИ и/или МСКТ органов шеи, сцинтиграфии ОЩЖ с Тс99м. Средний возраст больных составил  $61 \pm 8,7$  лет. Возраст дебюта ПГПТ варьировал от 33 до 87 лет. В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) выделили 3 группы: 1 группу составили пациенты с нормальной массой тела (n=14), 2 групп - пациенты с избыточной массой тела (n=19), 3 группу - пациенты с ожирением (n=21). Статистическая обработка результатов выполнена с использованием программы Excel с расчётом точного критерия Фишера и критерия хи-квадрат. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Среди пациентов с ПГПТ избыточную массу тела и ожирение имели 74% пациентов (n=40): избыточная масса тела – 35 % пациентов (n=19), ожирение – 38,9 % пациентов (n=21), среди которых у 27,7% - 1-ая степень ожирения (n=15), 9,2% - вторая степень ожирения (n=5), у 1 пациента была третья степень ожирения. Частота сахарного диабета 2 типа (СД 2) среди участников исследования составила 21,1% (3,7% в группе с избыточной массой тела, 13% - в группе пациентов с ожирением. Нарушение углеводного обмена было диагностировано до выявления ПГПТ. Остеопороз был выявлен у 84,2%: в группе пациентов с нормальной массой тела (n=14) – 92,86%, с избыточной массой тела (n=19) – 78,95%, с ожирением (n=21) – 76,19%; мочекаменная болезнь – у 15,8 %: в группе пациентов с нормальной массой тела (n=14) – 92,86%, с избыточной массой тела (n=19) – 73,68%, с ожирением (n=21) – 95,24%; хронический гастрит –

14%: в группе пациентов с нормальной массой тела (n=14) – 50%, с избыточной массой тела (n=19) – 47,37%, с ожирением (n=21) – 61,9%; язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – 10,5% пациентов: в группе пациентов с избыточной массой тела (n=19) – 10,5%, с ожирением (n=21) – 4,76%. Средняя концентрация ПТГ составила  $300,1 \pm 229,7$  пг/мл (от 34,1 до 1497 пг/мл), общего Са= $2,86 \pm 0,26$  ммоль/л, ион. Са =  $1,24 \pm 0,1$  ммоль/л, Р= $0,89 \pm 0,16$  ммоль/л, ЩФ= $216,8 \pm 174,9$  Ед/л.

При оценке концентрации ПТГ были выявлены межгрупповые различия: более высокие значения исследуемого показателя у пациентов с нормальной массой ( $547,62 \pm 55,9$  пг/мл) тела по сравнению с пациентами с избыточной массой тела ( $240,87 \pm 60,7$ ) пг/мл и с ожирением ( $174,48 \pm 77,75$ ) ( $p < 0,05$ ). При анализе других показателей минерального обмена достоверных различий между группами пациентов с избыточной массой тела и ожирением по уровню общего и ионизированного кальция, фосфора, рСКФ не получено. Средняя расчетная скорость клубочковой фильтрации (по формуле СКД-EPI) составила  $66,73 \pm 16,66$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, достоверных различий между исследуемыми группами пациентов не обнаружено.

**Выводы.** Проведенное исследование демонстрирует, что ожирение/избыточная масса тела, СД часто выявляется среди пациентов с ПГПТ. У больных ПГПТ с избыточной массой тела/ожирением отмечают менее выраженное повышение концентрации ПТГ в крови, чем у больных с нормальной массой тела. Таким образом, пациентам с избыточной массой тела и ожирением целесообразно определение общего кальция в крови в качестве скрининга ПГПТ, что позволит выявить патологию ОЩЖна более ранних этапах.

## FEATURES OF THE COURSE OF PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM DEPENDING ON BODY WEIGHT

More and more data are accumulating on the relationship of weight gain with the pathology of the parathyroid glands (PTG). Purpose: to study the features of the clinical picture, indicators of phosphorus-calcium metabolism in patients with primary hyperparathyroidism (PHPT) depending on the body mass index. In the group of patients with normal body weight, osteoporosis occurs more frequently

(92.86%) than in patients with overweight (78.95%) and obesity (76.19%). Significantly higher PTH values were found in patients with normal body weight ( $547.62 \pm 455.9$ ) compared with overweight ( $240.87 \pm 160.7$ ) and obese ( $174.48 \pm 77.75$ ) patients. Significant differences in the level of total calcium, ionized calcium, phosphorus, calculated GFR were not obtained.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ АЛИРОКУМАБА В ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Егоренкова Елизавета Евгеньевна

Лечебный факультет, 5 курс, 7 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна, д.м.н., профессор Теблов Константин  
Иналович

**Актуальность.** Связь дислипидемии с риском развития сердечно-сосудистых (ССЗ) заболеваний установлена давно. Однако используемая гиполипидемическая терапия не всегда приводит к снижению уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) до целевых значений. Открытие ингибиторов пропротеинозойконвертазысубтилизин-кексинового типа 9 (I-PCSK9), представителем которых является алирокумаб (А.), демонстрирует высокую эффективность в снижении уровня ХС ЛПНП и является перспективным направлением в липидснижающей терапии.

**Цель.** Оценка эффективности и безопасности алирокумаба по сравнению с другими гиполипидемическими препаратами у пациентов с ССЗ.

**Задачи.** 1. Оценить эффективность алирокумаба в монотерапии или в комбинации с другими гиполипидемическими препаратами. 2. Проанализировать безопасность алирокумаба. 3. Изучить влияние алирокумаба на риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

**Материалы и методы.** Проводился систематический обзор исследований по оценке эффективности и безопасности алирокумаба по базам: pubmed.ru, elibrary, thelancet.com, и др. В период с 2012 по 2022 гг. обнаружено 162 статьи. Из них было отобрано 20 статей с наибольшей мощностью: 8 рандомизированных, 5 когортных исследований, 6 мета-анализов, 2 обзорных исследования. 17 работ касались эффективности и безопасности применения А., три – оценки риска развития СС-событий и смертности, как на монотерапии А., так и в комбинации с другими гиполипидемическими препаратами, а также по сравнению с плацебо.

**Результаты.** На основании всех 20 исследований, включающих в себя 402931 пациента, было выяснено, что терапия алирокумабом обеспечивает существенное и длительное снижение уровня ХС ЛПНП. Так, например, у Amand F. Schmidt и соавт. (2017 г., n = 67237) по сравнению с плацебо I-PCSK9 снижали уровень ХС ЛПНП на 53,86%; по

сравнению с эзетимибом – на 30,20%, а по сравнению с эзетимибом и статинами – на 39,20%. По данным Peter P. Toth и соавт. (2017 г., n = 45058) I-PCSK9 значительно снижали уровень ХС ЛПНП на 54-74% по сравнению с плацебо и на 26-46% по сравнению с эзетимибом.

В 17 исследованиях рассматривался риск развития побочных явлений на фоне приема препарата. Так, у Christopher P. Cannon и соавт. (2015 г., n = 720) общий процент пациентов, у которых наблюдалось хотя бы одно нежелательное явление, составил 71,2% в группе алирокумаба и 67,2% в группе эзетимиба. У 7,5% пациентов в группе алирокумаба были отмечены нежелательные явления, приводящие к прекращению лечения. Местные реакции возникали у 2,5% пациентов в группе алирокумаба по сравнению с 0,8% для инъекций эзетимиба/плацебо. В исследовании YalingHan и соавт. (2020 г., n = 615) нежелательные явления, возникшие во время лечения, наблюдались у 68,5% пациентов, получавших алирокумаб, и у 63,1% пациентов, получавших эзетимиб, при этом наиболее часто встречались инфекции верхних дыхательных путей (алирокумаб: 13,3%; эзетимиб: 14,1%).

Еще 3 исследования касались оценки риска смертности от ИБС/ССЗ. Так, в крупном исследовании ODYSSEY OUTCOMES (2012-2017 гг., n = 18924) частота больших сердечно-сосудистых событий (смерти от ИБС, нефатального ИМ, ишемического инсульта или нестабильной стенокардии, потребовавшей госпитализации) в группе алирокумаба была значимо ниже по сравнению с группой плацебо [ОШ 0,52; 95% ДИ 0,31-0,90; p=0,02]. В мета-анализе XingWang и соавт. (2022 г., n = 24311) применение алирокумаба ассоциировалось со снижением смертности от всех причин по сравнению с контрольной группой. Однако в исследовании Amand F. Schmidt и соавт. (2017 г., n = 67237) I-PCSK9 по сравнению с плацебо умеренно снижали риск сердечно-сосудистых событий с разницей рисков в 0,91% [ОШ-0,86; 95%, ДИ-0,80-0,92]. По сравнению с эзетимибом и статинами I-PCSK9, по-видимому,

оказывали более сильное защитное действие на риск ССЗ.

**Выводы.** 1. Выявлена высокая эффективность алирокумаба в снижении уровня ХС ЛПНП как на фоне монотерапии, так и в комбинации с другими гиполипидемическими препаратами. При этом максимальный эффект находится в прямой

зависимости от дозировки препарата. 2. Применение алирокумаба, как правильно, не вызывает значимых побочных эффектов, требующих отмены препарата. 3. Добавление к терапии алирокумаба снижает риск развития основных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS AND SAFETY OF ALIROCUMAB IN LIPID-LOWER THERAPY

More and more data are accumulating that the lipid-lowering therapy used does not lead to the target values of LDL-C. Therefore, the discovery of PCSK 9 is a promising direction in therapy. Purpose: to evaluate the efficacy and safety of alirocumab compared with other lipid-lowering drugs in patients with CVD. The results

prove the high efficacy and safety of alirocumab in lowering LDL-C levels both on the background of monotherapy, there and in combination with other lipid-lowering drugs, and also reduce the risk of MACE.

## ПАТОЛОГИЯ СОПР КАК МАРКЕР ВНУТРЕННИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА

**Жоголева Полина Сергеевна**

Лечебный факультет, 3 курс, 30 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Задионченко Екатерина Владимировна

**Актуальность.** Слизистая полости рта (СОПР) обладает множеством анатомических и функциональных особенностей. Сообщаясь одновременно с внешней средой и являясь продолжением ЖКТ, она подвергается многообразным триггерным воздействиям как механического, химического, инфекционного, так и аутоксического характера. Старое утверждение «кожа-зеркало организма» - можно смело применять по отношению к СОПР. Умение «читать» и анализировать клиническое состояние слизистой, улавливая возникающие в ней изменения, может играть важную роль как для оценки состояния больного, так для выявления ранних признаков серьезных заболеваний, что ускоряет диагностический поиск, своевременное назначение терапии. Все это в свою очередь играет благоприятную роль в дальнейшей судьбе пациента.

**Цели и задачи.** Продемонстрировать изменения СОПР при наиболее значимых заболеваниях органов и систем. Подтвердить связь между поражением СОПР и патологией внутренних органов. Обозначить врачам особо важные – маркерные состояния СОПР, которые могут привести к неблагоприятным событиям.

**Материалы и методы.** Ретроспективное изучение историй болезни и клинико-лабораторных данных

пациентов с наличием поражения СОПР и заболеваний внутренних органов (N-95).

**Результаты.** Анализ изученного материала показал непосредственную связь внешних изменений слизистой полости рта и заболеваниями внутренних органов. В 34,6% случаев изменения СОПР предшествовали основному заболеванию, 46,3% - изменения протекал синхронно с заболеванием и в 19,1% изменения СОПР были осложнением текущего заболевания. Наиболее частой ассоциацией патологии СОПР с внутренними заболеваниями органов были изменения эрозивного-язвенного характера - 37,5%, гиперкератотического-27,8% эритематозного-18,2%. У больных в большем числе случаев были выявлены эндокринные заболевания, паранеопластический процесс, патология ЖКТ, заболевания ССС.

**Выводы.** На разных этапах развития органы человека имеют не только тесную филогенетическую связь, но и функциональную и состояние слизистой полости рта является тому примером. Тщательный осмотр полости рта, регистрация объективных и субъективных изменений слизистой оболочки могут быть удобным инструментом в быстрой диагностике болезни. При определённых первичных и вторичных патологических изменениях СОПР пациенту должны быть своевременно назначены

дополнительные методы исследования, лечение, все это сэкономит время врача и повысит шансы

пациента на благоприятный исход.

## **PATHOLOGY OF ORAL MUCOSA AS A MARKER OF INTERNAL HUMAN DISEASES**

The oral mucosa (OM) has many anatomical and functional features. The internal organs of a person have a close phylogenetic and functional relationship with each other, and the oral mucosa is a confirmation of this. While the internal organs are affected with pathological process, a specific change of oral mucosa can occur. The ability of a doctor to recognize these changes helps to assume a correct diagnose and quickly prescribe necessary analyses and after treatment. We had analyzed the medical histories of patients who had both rashes OM and diseases of internal organs. The

results showed a direct connection between them: in 34.6% cases the changes of the OM preceded the underlying disease, 46.3% - occurred synchronously with the disease, and in 19.1% -the changes in the OM were a complication of the current disease. Erosive and ulcerative lesions prevailed. In most cases with damaged OM the patients with endocrine, gastrointestinal and cardiovascular pathology were detected. Thus, it can be stated that the pathology of oral mucosa can be an objective marker of internal diseases.

## **МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ ТЕРАПИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Захарова Валерия Валерьевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Щербак Михаил Михайлович

**Актуальность.** В современном мире частота встречаемости пациентов в этой группе в два раза выше, в сравнении с больными сердечной недостаточностью (СН) с отсутствием диабета. Важность исследования данной коморбидной патологии обусловлена не только высокой заболеваемостью, но и социальной и экономической значимостью показателя ежегодной смертности от СН.

**Цель.** Модификация терапии и повышение качества жизни пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа и СН.

**Задачи.** Коррекция и проведение терапии и улучшение состояния здоровья обследуемых СД 2 типа с СН.

**Материалы и методы.** Объектом исследования были 60 пациентов (37 мужчин, 23 женщины) в возрасте  $70,1 \pm 7,6$  лет. С СД 2 типа и хронической СН (ХСН) II и III функциональных классов (ФК) с учетом положенного лечения по меньшей мере в течение одного месяца до включения в изучение и без сердечно-сосудистых происшествий в истории болезни, которые были разделены на три группы. Двадцать пациентов, включенных в 1 группу, принимали стандартную терапию (СТ) СД 2 типа. Двадцать пациентов 2 группы – СТ и ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 (иНГЛТ-2). 20 больных 3-й группы – дополнением

к СТ и иНГЛТ-2 был назначен курс ударно-волновой терапии (УВТ) по ускоренному модифицированному протоколу. Перед началом исследования, а также через 3 месяца всем включенным в исследование проводились электрокардиография, эхокардиография (ЭхоКГ) с оценкой глобальной продольной деформации по двумерному изображению (Speckle-tracking), тест с шестиминутной ходьбой.

**Результаты.** Во 2 и 3 группах отмечено улучшение показателя теста с шестиминутной ходьбой с 329 (309; 371) до 347 (316; 377) м ( $p = 0,05$ ) и с 331,5 (298,0; 371,0) до 342,0 (312,5; 377,0) м ( $p = 0,02$ ). По данным ЭхоКГ, в 3 группе уменьшились диаметр (с 40,5 (37,5; 42,5) до 40 (37,0; 42,0) мм ( $p = 0,05$ )) и объем левого предсердия (с 70,0 (52,0; 81,5) до 68,5 (50,5; 81,5) мл ( $p = 0,007$ )), появилось увеличение фракции выброса левого желудочка (ЛЖ) с 55,5 (53,0; 57,5) до 56,5 (55,0; 61,0) % ( $p = 0,06$ ), а также было выявлено улучшение глобальной продольной деформации ЛЖ с -16,5 (-16,0; -18,0) до -17,0 (-16,0; -19,0) % ( $p = 0,04$ ).

**Выводы.** Гипогликемическая терапия дапаглифлозином с применением УВТ показала улучшение качества жизни и толерантности к физической нагрузке, снижение ФК ХСН, способствовала улучшению систолической

## A MODERN VERSION OF THERAPY TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND HEART FAILURE

Today, patients with type 2 diabetes and heart failure are twice as common as patients without diabetes. In accordance with modifying therapy and improving quality of life of patients with diabetes mellitus and

heart failure, combination of pharmacological and instrumental approach to the treatment in this group of patients contributes to better health outcomes.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ОБСЕМЕНЕНИЯ ПОЛОСТИ РТА ГРИБАМИ РОДА CANDIDA И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПРОТИВОГРИБКОВЫМ ПРЕПАРАТАМ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, ДЛИТЕЛЬНО ПРИМЕНЯЮЩИХ ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ

Мирзаханов Саид Мадридович

Лечебный факультет, 5 курс, 31 группа

Кухмазова Зарина Мамейвна

Лечебный факультет, 5 курс, 31 группа

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Рагимов Разин Мирзекеримович; к.б.н., доцент Абдуллаева

Наида Муртузалиевна

**Актуальность.** Бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, обуславливающее развитие бронхиальной гиперреактивности и приводящая к повторяющимся эпизодам свистящих хрипов, экспираторной одышки, чувства заложенности в груди и приступам кашля. По данным проведенных эпидемиологических исследований в России распространённость бронхиальной астмы среди взрослого населения составляет около 6,9%, среди детей и подростков распространённость бронхиальной астмы оказалась выше и составила около 10%. Несмотря на большие показатели заболеваемости, большинство пациентов, которые страдают бронхиальной астмой, хорошо отвечают на базисную терапию и имеют контроль заболевания. Достижение контроля заболевания достигается благодаря ингаляционным глюкокортикостероидам (ИГКС), которые обладают хорошей эффективностью и меньшей частотой побочных эффектов, чем системные ГКС. Но как и другие медикаментозные препараты, ИГКС имеют ряд побочных эффектов, одним из которых является кандидоз ротоглотки. Это связано с тем, что ИГКС создают благоприятные условия для роста дрожжеподобных грибов рода *Candida* в полости рта и глотки вследствие подавления защитных функций макрофагов, нейтрофилов и Т-лимфоцитов на поверхности слизистой оболочки полости рта, а также вследствие появления сухости полости рта. В связи с чем, у препаратов ИГКС есть показания к применению. А именно, принимая во внимание

риск развития кандидоза ротоглотки, пациент должен тщательно полоскать рот водой после каждой ингаляции препарата. В случае развития кандидоза может потребоваться применение соответствующих противогрибковых средств, а у некоторых пациентов — отмена ингаляционных ГКС.

**Цель и задачи.** Исследование частоты обсеменения ротовой полости грибами рода *Candida* и определение чувствительности к противогрибковым препаратам у детей с бронхиальной астмой, длительно применяющих ингаляционные глюкокортикостероиды.

**Материал и методы.** В основную группу вошли 65 пациентов в возрасте от 5 до 18 лет, средний возраст  $10,1 \pm 2,0$  года. Исследуемые в основной группе имели подтверждающий диагноз бронхиальной астмы разной степени тяжести. Все пациенты использовали ингаляционные глюкокортикостероиды в дозах 500-1000 мкг в сутки более года. Основной используемый препарат был Будесонид. В контрольную группу вошли 48 детей, не использующих ИГКС.

**Результаты.** В основной исследуемой группе грибы рода *Candida* выявлены у 25 пациентов, что составила  $38,5 \pm 6$  %. В контрольной группе грибы рода *Candida* выявлены у 9 пациентов ( $18,8 \pm 5,6$  % случаев). Чувствительность грибов рода *Candida*, выделенных из ротовой полости, к нистатину и клотримазолу составила 100%, к флуконазолу  $96 \pm 3,9$ %. (у 1 из 25 исследуемых отмечалась устойчивость штамма *Candida* к флуконазолу). Чувствительность грибов рода *Candida*,

выделенные у контрольной группы составила, 100% к клотримазолу, нистатину и флуконазолу.

**Выводы.** Грибы рода *Candida* имеют чувствительные штаммы ко всем исследуемым противогрибковым препаратам. Больные, длительно использующие ИГКС, имеют больший риск обсеменения грибами рода *Candida*, чем дети из контрольной группы ( $p = 0,0056674$ ).

Проведение осмотра ротовой полости и проведение планового микробиологического исследования, а также взятие мазка из зева при госпитализации по поводу бронхиальной астмы позволят снизить риск развития кандидоза, своевременно поставить правильный диагноз и провести адекватную этиотропную терапию.

## **STUDIES OF THE FREQUENCY OF CONTAMINATION OF THE ORAL CAVITY WITH CANDIDA FUNGI AND THEIR SENSITIVITY TO ANTIFUNGAL DRUGS IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA WHO USE INHALED GLUCOCORTICOSTEROIDS FOR A LONG TIME**

Inhaled glucocorticosteroids, like other medications, have a number of side effects, one of which is candidiasis of the oropharynx. Objective: to study the frequency of infection of the pharynx with *Candida* fungi and to determine their sensitivity to antifungal drugs in children who have been using inhaled

glucocorticosteroids for a long time. The main group included 65 patients. From the main group of the study, *Candida* fungi were found in 25 patients 38.5%±6.78%. The sensitivity of *Candida* fungi to antifungal drugs was 100% to nystatin and clotrimazole, 96% to fluconazole.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ**

**Озеров Данила Сергеевич**

ФСПО, Лечебное дело, 2 курс, 3 группа

**Тимакина Екатерина Владимировна**

ФСПО, Лечебное дело, 2 курс, 3 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Самсонов Алексей Андреевич

**Актуальность.** Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) относится к глобальной эпидемии мирового масштаба, в последующем станет основной формой хронического заболевания печени. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени в различных странах Европы составляет 10–24% в общей популяции населения, 57–74% – среди тучных людей и приблизительно 11% – у пациентов, которым проводят биопсию печени в связи с повышенным уровнем трансаминаз сыворотки крови. В действительности распространенность НАЖБП может быть еще выше среди больных без клинической симптоматики, не употребляющих алкоголь в значительных количествах, если при этом отсутствуют серологические маркеры вирусных гепатитов. Так, многие больные с повышенной активностью печеночных ферментов в крови и отрицательными результатами неинвазивных исследований могут иметь неалкогольный стеатогепатит (НАСГ). Есть сообщения о случаях НАЖБП, выявляемых в возрасте 10–20 лет. Так, в странах Евросоюза он обнаруживается у 2,6% детей, в то время как у

детей с избыточной массой тела – в 22,5–52,8% случаев.

**Цель.** Выявить наиболее эффективный метод лечения неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП).

**Результаты.** Исследование проводилось в течение 6 месяцев отделения терапии с группой ожирения, на базах: “ФГБУ «НМИЦ ВМТ им. А.А. Вишневого» МО РФ” и “Чуз Центральная клиническая больница РЖД Медицина“. Нами проведено исследование 98 больных с НАЖБП. Больные были разделены на две группы по принципу лечения (контрольная и опытная группы). Принципиально важным в лечении НАЖБП является профилактика прогрессирования заболевания печени, регресс стеатоза, стеатогепатита и фиброза, а также снижение кардиометаболических факторов риска. Двум группам было назначена гепатопротективная терапия препаратами урсодезоксихолевой кислоты (УДХК) в дозе 15 мг/кг/сут. Опытная группа (46 человек) помимо медикаментозного лечения УДХК препаратами также подключила к лечению физическую активность, диетическую коррекцию

(снижение калорийности, средиземноморский вариант питания), а также полный отказ от вредных привычек (употребление алкоголя, курение, употребление наркотических веществ). Гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ) опытной группы на момент начала исследования 151 ед/л. ГГТ контрольной группы (52 человека) на момент начала исследования 143 ед/л. Опытной группе советовали заниматься скандинавской ходьбой 2-3 раза в неделю по 13-60 мин. У пациентов наблюдалось ожирение (60%) или избыточная масса тела (34,6%). Данные занятия приводят к уменьшению содержания жира в печени на 24,4%. А снижение массы тела на 5% ассоциировано с регрессией стеатоза и более, чем на 10%, фиброза печени. Уже к 90 суткам комплексной терапии отмечалось снижение ИМТ. В промежуточном результате исследования ГГТ у опытной группы составляло 71 ед/л и пациенты начали замечать более легкое освоение физической нагрузки. К окончанию исследования ГГТ составляло 58 ед/л. У пациентов контрольной группы ИМТ был достоверно выше, чем в опытной группе -  $34,6 \pm 1,2$  против  $29,3 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup>, на протяжении всего исследования отмечалось снижение мотивации на прохождение всего курса лечения. ГГТ в

контрольной группы в середине исследования 98 ед/л. Намного чаще выявлялась общая слабость у пациентов контрольной группы – 50,7% и снижение работоспособности – 60,0% против 33,3% и 29,6% в опытной группе. Были также получены данные, указывающие на достоверно более высокие уровни систолического АД  $167,3 \pm 5,5$  мм.рт.ст., по сравнению с опытной группой –  $146,8 \pm 6,2$  мм.рт.ст.

**Выводы.** Несмотря на актуальность проблемы НАЖБП, лекарственные препараты, которые предлагаются для лечения не обладают возможностью его вылечить. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) есть у 2-х из 3-х больных ожирением (77,7%). Частота встречаемости НАЖБП возрастает по мере прогрессирования ожирения. Немедикаментозная терапия, включающая в себя рациональное питание и мероприятия по модификации образа жизни, приводит к достоверному снижению массы тела и уровня лептина, однако не влияла на показатели липидного, углеводного обмена и провоспалительные сдвиги. Таким образом, немедикаментозные мероприятия и УДХК препараты являются ключевым направлением в лечении НАЖБП.

## DETERMINATION OF THE MOST EFFECTIVE METHOD OF TREATMENT OF PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

In the last few years, NAFLD has been a disease of close attention of doctors of various specialties, and is also one of the components of the metabolic syndrome. NAFLD contributes to the development of liver steatosis, especially in combination with inflammation, which affects the deterioration of the body. Medicinal

and non-medicinal methods of treatment of NAFLD include the use of hepatoprotective therapy of UDCA, diet, dynamic physical activity, lifestyle changes that reduce the severity of liver steatosis, inflammation activity.

## ОЦЕНКА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ МАРКЕРОВ АКТИВНОСТИ САРКОИДОЗА

Остапчук Владимир Сергеевич

Лечебный факультет, 6 курс, 23 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна

**Актуальность.** За последние десятилетия у пациентов с саркоидозом было изучено множество маркеров, однако не было установлено “золотого” стандарта для их использования в прогнозировании течения заболевания.

**Цель.** Оценка наиболее информативных маркеров для контроля за прогрессированием саркоидоза.

**Задачи.** Выявить наиболее информативные маркеры активности саркоидоза для диагностики прогрессирования заболевания.

**Материалы и методы.** Был проведён систематический обзор исследований по теме маркеры активности саркоидоза. Поиск проводился на специализированных медицинских ресурсах, таких как pubmed.gov, scholar.google.com, cyberleninka.ru, elibrary.ru, rsl.ru. Было изучено 44 статьи в период за 2003 по 2022 гг.

**Результаты.** анализ научных публикаций показал, что для контроля за прогрессированием саркоидоза, помимо изучения уровня активности

ангиотензин превращающего фермента (АПФ), в клинической практике также могут использоваться такие биомаркеры, как хитотриозидаза, растворимый рецептор интерлейкина-2 (sIL-2R), мотив C-X-C хемокин 11 (CXCL11), сиалированный углеводный антиген (KL-6).

Так, у Porević S. (2016 г., n = 430) показано, что активность хитотриозидазы в сыворотке крови была почти в 6 раз выше у пациентов с активным саркоидозом, чем у здоровых людей контрольной группы с неактивным заболеванием. Значение хитотриозидазы в сыворотке крови, равное 100 нмоль/мл/ч, имело чувствительность 82,5% и специфичность 70%. Пороговое значение активности АПФ в сыворотке крови, равное 32,0 Ед/л, имело чувствительность 66% и специфичность 54%.

У Bargagli E. (2013 г., n = 232) описывается исследование, где была проведена оценка чувствительности и специфичности хитотриозидазы у пациентов с диагностированным саркоидозом, выяснилось, что концентрация хитотриозидазы в сыворотке крови была значительно повышена у пациентов и напрямую коррелировала с уровнями АПФ ( $r = 0,25$ ,  $p < 0,0001$ ). Анализ ROC-кривой выявил чувствительность 88,6% и специфичность 92,8%.

В исследовании Bergantini L. (2019 г., n = 74) KL-6 показал наилучшую чувствительность, а сывороточная хитотриозидаза – наилучшую

специфичность. При пороговом значении 303,5 МЕ/мл KL-6 показал наилучшую чувствительность (78%), в то время как хитотриозидаза показала наилучшую специфичность (85%) среди биомаркеров.

В исследовании Nguyen C.T.H. (2017 г., n = 72) показано, что sIL-2R был более чувствителен в подтверждении диагноза саркоидоза (52,8%) по сравнению с АПФ (29%) и лизоцимом (26,4%), а также стоит отметить, что пациенты с повышенным уровнем sIL-2R имели более высокие уровни АПФ и лизоцима в сыворотке крови.

В исследовании Arger N.K. (2019 г., n = 104) авторы пришли к выводу, что характер экспрессии CXCL11 в сыворотке крови у пациентов с саркоидозом может быть полезен при выявлении пациентов, нуждающихся в более длительном наблюдении за прогрессирующим грудным и внегрудным саркоидозом. При поперечном анализе выявлено, что у пациентов с саркоидозом уровень CXCL11 в сыворотке крови был значительно повышен по сравнению с группой контроля ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Наиболее информативными маркерами активности саркоидоза для оценки прогрессирования заболевания являются хитотриозидаза, растворимый рецептор интерлейкина-2 (sIL-2R), мотив C-X-C хемокин 11 (CXCL11), сиалированный углеводный антиген (KL-6).

## THE MOST INFORMATIVE MARKERS OF SARCOIDOSIS

In recent decades there has been evaluated a lot of prognostic markers in patients with sarcoidosis. But there aren't standards of using them to predict the disease's course. So we conducted a systematic review of studies in the amount of 44 articles, covering the

topic of sarcoidosis markers' activity. We found, that the most informative prognostic markers are: chitotriosidase, soluble interleukin-2 receptor (sIL-2R), C-X-C motif chemokine 11 (CXCL11), sialylated carbohydrate antigen (KL-6).

## ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ

**Перешенна Александра Кирилловна**

Педиатрический факультет, 5 курс, группа ОП-511

**Тарасова Елизавета Михайловна**

Педиатрический факультет, 4 курс, группа ОП-417

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Научный руководитель: ассистент Шамова Дарья Вадимовна

**Актуальность.** Характер питания, его сбалансированность и соответствие физиологическим потребностям оказывают значительное влияние на основные биологические процессы, происходящие в организме человека, особенно в периоды

интенсивного роста и развития. Дефицит макро- и микронутриентов, развивающийся в результате нарушения адекватности пищевого рациона, способствует формированию алиментарно-зависимых состояний, распространенность которых в последние годы значительно увеличилась среди

детей различного возраста. В дошкольном возрасте нарушения минерального обмена, кариес молочных зубов при отсутствии своевременной профилактики и коррекции могут способствовать ранней потере молочных зубов, формированию зубочелюстных аномалий, патологии прикуса, и, в дальнейшем, развитию хронической патологии пищеварительной системы и ЛОР-органов.

**Цель.** Оценить фактическое питание детей дошкольного возраста с множественным кариесом молочных зубов.

**Задачи.** 1. Провести анализ фактического питания, 2. Рассчитать пищевую и энергетическую ценность рационов питания, 3. Сравнить обеспеченность макро- и микронутриентами детей с множественным кариесом с нормами физиологической потребности.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 23 ребенка с установленным диагнозом множественный кариес молочных зубов. Средний возраст детей составил 4 года 5 мес.±1 год 7 мес. Изучение фактического питания проводили путем анкетирования родителей (метод 24-часового воспроизведения питания). Всего нами проанализировано 69 рационов питания. Для расчета химического состава использовалась база данных «Химический состав российских продуктов питания» И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна (2007), полученные данные сравнивались с «Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» (2021). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета программ Microsoft Excel и Statistical10.

**Результаты.** При проведении анализа пищевой и энергетической ценности рационов питания нами выявлена их несбалансированность. Прежде всего

обращает на себя внимание нарушение соотношения основных пищевых ингредиентов (Б:Ж:У), которое составило 1:1:3, тогда как только при нормальном соотношении макронутриентов (1:1:4) обеспечивается наиболее полное их усвоение. Средние значения поступления белка с пищей соответствовали возрастной потребности у всех обследованных детей, но, в тоже время, каждый второй рацион (44,9 %) содержал недостаточное количество белка, каждый третий (33,3 %) - избыточное его количество. Оказалось недостаточным среднее потребление жиров (51,3±2,7 г/сут.), в основном, выявлен дефицит растительных жиров. В рационах детей с множественным кариесом также отмечен дефицит углеводов (153,2±10,0 г/сут.), в первую очередь, сложных. Недостаточное потребление основных источников энергии повлекло снижение суточной калорийности рационов дошкольников в 1,5 раза: 1320,6±47,9 ккал/сут. Изучение микронутриентного состава рационов обнаружило значительный дефицит кальция (468,6±39,9 мг/сут.), недостаточное поступление с пищей тиамин (0,7±0,04 мкг/сут.), витамина А (421,6±30,7 мкг рет. экв./сут.), аскорбиновой кислоты (31,7±2,3 мг/сут.).

**Выводы.** Фактическое питание детей дошкольного возраста с множественным кариесом молочных зубов является нерациональным и несбалансированным, характеризуется снижением калорийности, недостаточным потреблением как основных макронутриентов - жиров и сложных углеводов, так и дефицитом эссенциальных микронутриентов - кальция, тиамин, витаминов А и С. Результаты проведенного исследования доказывают необходимость тщательной оценки рациона питания ребенка и своевременной коррекции выявленных нутритивных дефицитов.

## ASSESSMENT OF THE ACTUAL NUTRITION OF PRESCHOOL CHILDREN WITH MULTIPLE CARIES

The deficiency of macro- and micronutrients, which develops as a result of a violation of the adequacy of the diet, contributes to the formation of alimentary-dependent conditions, the prevalence of which has increased significantly in recent years among children of various ages. In preschool age, disorders of mineral metabolism, caries of baby teeth can contribute to the development of pathology of the digestive system and

ENT organs. In order to study the actual nutrition, we conducted a survey of parents and analyzed the data obtained. The actual nutrition of preschool children with multiple caries of baby teeth is irrational and unbalanced, characterized by a decrease in caloric content, insufficient intake of essential macronutrients and a deficiency of micronutrients.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ПЕРИОД РАЗГАРА И РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ

Перова Анастасия Сергеевна

Лечебный факультет, 5 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сметнева Наталья Сергеевна

**Актуальность.** За время пандемии COVID-19 неоднократно проводились исследования факторов, утяжеляющих его течение, увеличивающих смертность и способствующих более легкому заражению. Как и для других инфекционных заболеваний, одним из факторов риска, является сахарный диабет (СД). По данным Международной федерации диабета, в мире насчитывается 463 миллиона больных сахарным диабетом. Если сам факт тяжести течения COVID-19 у пациентов с СД уже достаточно изучен, то вопрос особенностей течения и проявления COVID-19 у таких пациентов остается открытым, что делает данное исследование актуальным.

**Цель.** Оценка особенностей течения COVID-19 и постковидного синдрома у пациентов с сахарным диабетом.

**Задачи:** 1. Проанализировать данные анкетирования пациентов с сахарным диабетом, перенесших COVID-19 и контрольной группы.

2. Дать сравнительную характеристику тяжести и особенностей течения COVID-19 и постковидного синдрома у больных с сахарным диабетом и группы контроля.

3. Разработать рекомендации по ведению пациентов с сахарным диабетом в период реконвалесценции.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 39 пациентов с сахарным диабетом и 39 здоровых добровольцев, перенесших COVID-19. Группы имели равное распределение по гендерным, возрастным и антропометрическим параметрам. У обеих групп производилась ретроспективная оценка тяжести течения COVID-19 в период разгара и реконвалесценции: по условиям лечения, объему поражения легких по данным компьютерной томографии, степени повышения температуры тела, числу и спектру тяжелых сопутствующих заболеваний и осложнений, выраженности астенического

синдрома, респираторной, инфекционно-воспалительной симптоматики и сердцебиения, длительности сохранения одышки и условиях ее возникновения. Также производилась оценка различий по количеству вакцинированных среди больных с СД и группы контроля. Для исследования были взяты данные анонимного онлайн-анкетирования.

**Результаты.** По данным исследования выявлено достоверно большее число больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и осложнениями в фазу разгара COVID-19 среди группы СД (33,3% и 10,3%,  $p=0,015$ ). Среди респираторных симптомов в фазу разгара COVID-19 у группы с СД достоверно чаще встречались боли в груди (35,9% и 12,8%,  $p=0,02$ ), и одышка (97,4% и 67,1%,  $p<0,01$ ), сохраняющаяся в фазу реконвалесценции (97,4 и 79,5,  $p=0,015$ ), и возникающая преимущественно на фоне низких нагрузок (36,8% и 0%,  $p<0,01$ ). С высокой степенью достоверности у больных СД чаще в острый период встречались приступы сердцебиения (74,3 и 23,1,  $p<0,01$ ) и потливости (82,1% и 61,5,  $p=0,049$ ), сохраняющиеся и в период реконвалесценции. Яркость проявления астенического синдрома в острую стадию COVID-19 не имеет значительных отличий, однако у пациентов с СД можно заметить долгое его сохранение в фазу постковида (82,1% и 56,4%,  $p=0,026$ ). Также у них достоверно чаще встречались случаи повышения температуры тела до пиретических значений (15,4% и 2,6%,  $p=0,05$ ) и наблюдалась тенденция к более частому лечению в условиях стационара (48,7% и 30,8%,  $p=0,114$ ) и реанимации (12,8% и 2,6%,  $p=0,114$ ).

**Выводы.** Учитывая обширный спектр симптомов у больных СД, проявляющихся, как в фазу разгара COVID-19, так и в фазу реконвалесценции, стоит рекомендовать проведение диспансеризации для таких пациентов в постковидный период.

## FEATURES OF THE COURSE OF COVID-19 IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN PERIODS OF PEAK AND CONVALESCENCE

The aim of this study was to assess the features of the course of COVID-19 and postcovid syndrome in

patients with diabetes mellitus (DM). The study included 39 patients with DM and 39 healthy subjects.

The study showed a large number of concomitant diseases, complications of patients with DM, greater severity of shortness of breath, palpitations and

sweating in the acute phase of COVID-19 and the phase of convalescence. Also, they had asthenic syndrome for a long time.

## ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕДОЛИЗУМАБА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ КРОНА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ, ОСЛОЖНЕНИЯ

Суша Анна Михайловна

Лечебный факультет, 6 курс, 23 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна

**Актуальность.** С развитием индустриализации в мире растёт частота заболеваемости воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК), одним из которых является болезнь Крона (БК). Распространённость БК составляет до 150 случаев на 100000 населения. Использование моноклональных антител, селективно действующих в ЖКТ (ведолизумаб), является перспективным направлением в терапии БК и требует дальнейшего изучения.

**Цель.** Оценка эффективности и безопасности применения vedoлизумаба у пациентов с болезнью Крона.

**Задачи.** 1. Изучить данные российских и зарубежных источников, датируемых 2013-2022 гг., где представлена информация об эффективности vedoлизумаба в лечении БК, наличии осложнений и безопасности применения данного препарата. 2. Оценить риск возникновения осложнений и побочных эффектов у пациентов с БК при лечении vedoлизумабом. 3. Проанализировать частоту возникновения отдельных видов осложнений у пациентов с БК при лечении vedoлизумабом.

**Материалы и методы.** Проводился ретроспективный анализ 26 российских и зарубежных литературных источников, включающих научные статьи, монографии, клинические рекомендации, проспективные исследования прошлых лет, датируемые 2013-2022 гг. Поиск производился в электронных медицинских базах данных: PubMed, Medscape, UpToDate, Scopus, Web of Science, Elibrary.

**Результаты.** В группе масштабных исследований [GEMINI-LTS (2014-2017 гг., n = 1297), GEMINI-2 (2018 г., n = 1115), GEMINI-3 (2010-2018 гг., n = 416)], проводившихся на протяжении нескольких лет, посвящённых как ВЗК, так и БК в отдельности, была отмечена высокая эффективность vedoлизумаба. Было доказано, что препарат сохраняет свою эффективность у пациентов с рефрактерностью к стероидам и препаратам ФНО-

альфа. Критерием включения в исследование был индекс активности болезни Крона (ИАБК) от 220 до 450 и один из критериев: С-реактивный белок (СРБ) > 2,87 мг/л или уровень фекального кальпротектина > 250 мкг/г в сочетании с эндоскопически подтвержденным наличием язв. На 52-й неделе исследования у 75% пациентов, принимавших vedoлизумаб, отмечалась клиническая ремиссия (ИАБК  $\geq$  150). D.C. Baumgart и соавт. в проспективном многоцентровом обсервационном исследовании (2016-2017 г., n = 212) доказали, что пациенты, принимавшие vedoлизумаб достигали ремиссии в 1,5 раза чаще по сравнению с другими препаратами (тиопуринами, иммуномодуляторами, устекинумабом), при том, что частота возникновения побочных эффектов и осложнений от применения vedoлизумаба была значительно ниже.

Работа Sandborn W. J. и соавт. была посвящена непосредственно применению vedoлизумаба, оценке его эффективности и безопасности. В исследовании принимали участие 154 пациента в период с 2008 по 2012 г. На 52-й неделе лечения все пациенты, принимавшие vedoлизумаб, находились в клинической ремиссии, в отличие от пациентов, принимавших плацебо. По результатам исследования была отмечена низкая частота возникновения побочных эффектов, были зафиксированы лишь инъекционные реакции, отмечавшиеся у 2% исследуемых.

По данным различных исследований отмечен низкий риск развития специфических осложнений, таких как малигнизация, аутоиммунные поражения, осложнения со стороны дыхательной и пищеварительной систем. Так, у Amiot A. и соавт. (2016 г., n = 316) рассматривался вопрос о вероятности возникновения онкологических осложнений у пациентов, принимавших vedoлизумаб. Результаты показали, что частота малигнизации не превышает таковую у пациентов с

БК средней и тяжёлой степени тяжести, не принимавших данный препарат.

**Выводы.** 1. Ведолизумаб показал свою эффективность, особенно у пациентов, имеющих рефрактерность к другим методам и средствам лечения. 2. Подтверждена высокая безопасность

ведолизумаба. 3. При лечении ведолизумабом отмечается низкий риск развития специфических осложнений, таких как малигнизация, аутоиммунные поражения, осложнения со стороны дыхательной и пищеварительных систем.

#### **EVALUATION OF THE USE OF VEDOLIZUMAB IN THE TREATMENT OF CROHN'S DISEASE: EFFECTIVENESS, SAFETY, COMPLICATIONS**

In recent years, there has been an increase in the incidence of Crohn's disease. In addition, the disease refractoriness to various methods and means of treatment is also growing. The search for new effective and safe drugs for the treatment of Crohn's disease is one of the main issues. One of the promising drugs

showing its high effectiveness is vedolizumab. According to the results of various studies, it has been proven that remission occurs in patients taking vedolizumab 1.5 times more often. In addition, it is worth noting the low frequency of complications, mainly limited to injection reactions.

#### **БОЛЕЗНИ КОЖИ – МАРКЁРЫ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Ушакова Валерия Сергеевна**

Лечебный факультет, 5 курс, 32 группа

**Монгуш Айлуна Монгушевна**

Лечебный факультет, 4 курс, 31 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Кандалова Ольга Вадимовна

**Актуальность.** Вирус иммунодефицита человека вызывает прогрессирующее повреждение иммунной системы, создавая возможность для развития опасных для жизни оппортунистических инфекций и онкологических заболеваний. С середины 80-х годов прошлого века, когда стали появляться первые сообщения о вирусе иммунодефицита человека, поражения кожи стали расцениваться специалистами, как маркёры синдрома приобретённого иммунодефицита. И в настоящий момент множество практикующих врачей самых разных специальностей используют дерматологические проявления, как существенные показатели прогрессирования заболевания, и получают больше понимания патогенеза заболевания.

**Цель.** Обозначить врачам маркерные заболевания кожи у ВИЧ-инфицированных пациентов, которые могут привести к неблагоприятным последствиям.

**Задачи.** Подтвердить связь между течением дерматозов и ВИЧ-инфекции и продемонстрировать клинические признаки, разнообразие и атипичное течение дерматозов у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материал и методы.** Ретроспективное изучение историй болезни и клинико-лабораторных данных ВИЧ-инфицированных пациентов, находившихся на лечении в клинике Короленко и на кафедре кожных и венерических болезней МГМСУ, а также данных медицинской литературы, посвященных описанию клинических случаев дерматологических проявлений ВИЧ-инфекции и СПИДа.

**Результаты.** В ходе исследования ВИЧ-инфицированных пациентов и анализа изученного материала выявлено, что дерматологическая симптоматика возникает чаще при падении числа Т-лимфоцитов ниже 14%, высыпания имеют тяжелое течение и нетипичную характеристику, а само заболевание не соответствует возрасту его возникновения.

**Выводы.** Кожные поражения у ВИЧ-инфицированных пациентов составляет от 70 до 90%, являясь не только самыми заметными, но и самыми частыми патологиями, сопровождающими ВИЧ-инфекцию, поэтому они играют уникальную роль в диагностике и ведении ВИЧ-инфицированных больных.

#### **SKIN DISEASES AS MARKERS OF HIV INFECTION**

The HIV causes progressive damage to the immune system, creating the opportunity for life-threatening

opportunistic infections and cancers. And at the moment, many practitioners of various specialties use

dermatological manifestations as significant indicators of the progression of the disease, and gain more understanding of the pathogenesis of the disease. The purpose of the study is to identify marker skin diseases in HIV-infected patients for doctors, to confirm the relationship between the course of dermatoses and HIV infection, and to demonstrate the clinical signs,

diversity and atypical course of dermatoses in HIV-infected patients. The following research methods were used: retrospective study of case histories and clinical and laboratory data of HIV-infected patients, as well as medical literature data on the description of clinical cases of dermatological manifestations of HIV infection and AIDS.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

**Фёдорова Светлана Сергеевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 12 группа

**Чернышева Ольга Олеговна**

Лечебный факультет, 6 курс, 12 групп

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Гаджикулиева Мадина Маратовна, к.м.н., доцент Давыдова Ирина Владимировна

**Актуальность.** Корь – высококонтагиозное, потенциально смертельное, инфекционное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи возбудителя, контролируемое посредством специфической профилактики. Однако, несмотря на использование вакцинопрофилактики, за счет нескольких крупных локальных вспышек заболевания общее число зарегистрированных случаев кори увеличилось более чем в два раза за 2017-2018 гг. (со 170 000 до 350 000 человек) с сохраняющейся тенденцией роста заболеваемости в 2019 г. На сегодняшний день ликвидация кори является одной из приоритетных задач здравоохранения в рамках Глобального стратегического плана по борьбе против кори и краснухи на 2021-2030 гг.

**Цель.** Изучение клинико-эпидемиологических особенностей кори за период 2018-2019 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов, госпитализированных в ГБУЗ ИКБ №2 г. Москвы с направляемыми диагнозами «Корь», «Корь? ОРВИ. Токсикодермия» за период 2018-2019 гг. Диагноз «Корь» подтверждали в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москва» Роспотребнадзора. Анализ и статистическая обработка данных проводились с использованием программ LogiNot и Excel.

**Результаты.** В 2018 г. было госпитализировано 353 взрослых пациента с предварительным диагнозом «Корь», «ОРВИ. Токсикодермия». Из них диагноз «Корь, средней степени тяжести» лабораторно подтвержден у 170 пациентов (48,2%), «ОРВИ. Токсикодермия» диагностирована в 129 случаях

(36,5%), другие инфекционные заболевания выявлены у 54 человек (15,3%). Среди пациентов с корью 56,5% составляли мужчины (n=96), 43,5% - женщины (n=74). Средний возраст 31,6±4,3 года (диапазон от 18 до 60 лет). В 6,5% (n=11) случаев течение заболевания осложнилось развитием пневмонии. В группе пациентов с другими инфекционными заболеваниями в 42,6% случаев (n=23) была диагностирована острая ВИЧ-инфекция, остальные 57,4% составляли пациенты с инфекционным мононуклеозом, ветряной оспой, краснухой, лептоспирозом, парвовирусной инфекцией и лихорадкой Денге. За 2019 г. с подозрением на корь было госпитализировано 583 взрослых пациента. Из них диагноз «Корь» лабораторно подтвержден в 76,3% случаев (n=445), «ОРВИ. Токсикодермия» - у 110 (18,9%) пациентов, другие инфекционные заболевания выявлены у 28 (4,8%) человек. Среди пациентов с корью течение основного заболевания осложнилось развитием пневмонии в 4,5% случаев (n=20). В группе пациентов с другими инфекционными заболеваниями у 6 (21,4%) человек диагностирована острая ВИЧ-инфекция, остальных случаях выявлены ветряная оспа и скарлатина. При оценке клинических проявлений кори зарегистрированы характерные клинические симптомы болезни, стадийность инфекционного процесса. Из особенностей течения кори выявлено нарушение этапности высыпаний, наличие диарейного синдрома, тошноты и рвоты. При исследовании динамики заболеваемости корью за период с 2015 по 2019 гг. обнаружен рост заболеваемости. В 2015 г. корь была

диагностирована у 84 пациентов, в 2016 – у 8 пациентов, в 2017 – у 89 человек, 2018 – у 170 пациентов, и в 2019 г. было выявлено 445 случаев заболевания. При анализе сведений эпидемиологического анамнеза пациентов установлено, что эпидемический процесс кори в г. Москве поддерживался за счет лиц, не привитых против кори, привитых частично или не имеющих сведений о прививках, что и отразилось на увеличении числа госпитализированных в ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ.

**Выводы.** Таким образом, на основании проведенного анализа выявлен соответствующий мировой тенденции на период исследования (2015-2019 гг.) рост заболеваемости корью среди взрослого населения в исследуемом географическом регионе, что, по-видимому, связано с большим количеством завозных случаев и снижением приверженности вакцинации среди населения.

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES AMONG THE ADULTS

Measles is a highly contagious, potentially fatal, airborne infectious disease controlled by specific prophylaxis. The clinical and epidemiological

characteristics of measles among the adult population is present

## СПЕКТР ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИХОРАДКОЙ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА

**Фёдорова Светлана Сергеевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 12 группа

**Чернышева Ольга Олеговна**

Лечебный факультет, 6 курс, 12 групп

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Гаджикулиева Мадина Маратовна, к.м.н., доцент Давыдова Ирина Владимировна

**Актуальность.** На сегодняшний день известно более чем о 200 заболеваниях из групп инфекционных патологий, неинфекционных воспалительных нозологий, злокачественных новообразований (ЗНО) и др., клинически манифестирующих длительным повышением температуры тела. Несмотря на широкий круг диагностических ресурсов, пациенты с лихорадкой неясной этиологии представляют значительную проблему для дифференциальной диагностики.

**Цель.** Изучение нозологической структуры причин лихорадки неясной этиологии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов, госпитализированных в ГБУЗ ИКБ №2 г. Москвы с направительным диагнозом «Лихорадка неясной этиологии» за период 2021-2022 гг. Анализ данных историй болезни проводился посредством проектирования сценария и визуализации данных с построением OLAP (OnLineAnalytical Processing)-кубов в аналитической платформе Loginom. При построении OLAP-кубов в качестве измерений использовались параметры «Предварительный диагноз», «Окончательный диагноз», «Пол», а

фактом являлось количество пациентов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Loginom и MS Excel.

**Результаты.** За 2021-2022 гг. было госпитализировано 982 пациента с диагнозом «Лихорадка неясной этиологии», из них 546 мужчин, 436 женщин. Средний возраст в исследуемой группе составил 44,6 ( $\pm 17,2$ ) (диапазон от 18 до 85 лет). В ходе обследования инфекционная причина лихорадки была идентифицирована у 85% (n=831) пациентов, неинфекционная патология диагностирована у 5% (n=55) человек и у 10% (n=96) госпитализированных этиология лихорадки не была определена. В группе пациентов с инфекционной патологией возбудитель был установлен только в 34,5% (n=287) случаев. Среди пациентов с уточненным возбудителем наиболее частыми причинами лихорадки являлись Covid-19 (21%, n=67), геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – ГЛПС – (12%, n=30), ЦМВ-инфекция (11,6%, n=27), острая ВИЧ-инфекция (11%, n=31) и инфекционный мононуклеоз (5%, n=16). В группе пациентов с

неидентифицированным возбудителем с направительным диагнозом «Лихорадка неясной этиологии» наиболее распространенными были бактериальная (32%) и вирусная (17%) инфекции неясной этиологии (n=173 и n=92, соответственно), ОРВИ (10,6%, n=58), внебольничная пневмония неуточненной этиологии (10,5%, n=57) и инфекции мочевыводящих путей (9,9%, n=54). Из числа неинфекционных причин лихорадки самыми распространенными патологиями являлись ЗНО (11%, n=6), лимфопролиферативные заболевания – ЛПЗ – (9,3%, n=5), абсцессы различной локализации (9,3%, n=5), ревматоидный артрит (9,3%, n=5) и узловатая эритема (7,4%, n=4). При изучении клинической динамики за период госпитализации выявлена манифестация заболевания с проявлениями диспепсического и диарейного синдромов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, ЦМВ-инфекцией (ЦМВИ), хирургической патологией и ЗНО. Отмечено изначальное проявление признаков ОРВИ у пациентов с вирусным гепатитом С, ГЛПС, туберкулезом и аутоиммунными заболеваниями. При анализе частоты корректировки

предполагаемой нозологии в процессе дифференциальной диагностики установлено, что среди инфекционных патологий наибольшее затруднение в ходе уточнения окончательного диагноза представляли пациенты с Covid-19 (20,8%, n=49), ГЛПС (11,9%, n=28), ЦМВИ (11,4%, n=27), ВИЧ-инфекцией (11%, n=26) и инфекционным мононуклеозом (6,3%, n=15). В группе неинфекционных заболеваний диагностическую сложность представляли ЗНО (13%, n=6), абсцессы различной локализации (11%, n=5), ЛПЗ (11%, n=5), ревматоидный артрит (11%, n=5) и узловатая эритема (8,7%, n=4).

**Выводы.** Таким образом, установление этиологического фактора лихорадки неясного генеза затруднено ввиду большого числа инфекционных агентов при отсутствии в ряде случаев патогномичных клинических признаков и достоверных лабораторных диагностических критериев. Клиническая манифестация соматической патологии под маской инфекционного процесса и возможность сочетанного поражения значительно расширяют охват дифференциально-диагностического поиска.

#### ETIOLOGICAL SPECTRUM OF FEVER OF UNKNOWN ORIGIN IN ADULT PATIENTS

Fever of unknown origin (FUO) is a challenging pathology with a striking presence in hospitals around the world and can be associated with a myriad of differential diagnoses. The diagnosis is based on the detailed clinical history and physical examination of

these patients, in order to direct the specific complementary tests to be performed in each case. The analysis of the etiology of fever of undetermined origin in adult patients for 2021-2022 with fever of unknown origin is present.

#### ПЛЕЙОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ СТАТИНОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Хонина Нина Антоновна

Лечебный факультет, 3 курс, 13 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова Минздрава Российской Федерации

Научные руководители: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна, д.м.н., профессор Теблов Константин  
Иналович

**Актуальность.** Доказано, что статины имеют плеiotропные эффекты, не связанные с их влиянием на уровень холестерина. Есть мнение, что статины имеют защитное действие на развитие когнитивных нарушений (КН) всех видов, что требует дальнейшего изучения.

**Цель.** Изучение плеiotропного эффекта статинов на когнитивную функцию (КФ) пациентов.

**Задачи исследования.** 1. Оценить влияние статинов на снижение риска развития КН. 2. Сравнить действие разных групп статинов на развитие КН.

**Материалы и методы.** Проводился систематический обзор исследований по теме влияния применения статинов на КФ пациентов. Было отобрано 35 публикаций за период 2000-2022 гг. Из них проанализировано 16 работ: 3 рандомизированных клинических исследования (РКИ), 6 мета-анализов, 3 когортных (КИ) и 4 клинических исследования. Поиск проводился по базам данных pubmed.gov, cyberleninka.ru, researchgate.net.

**Результаты.** В 8 различных исследованиях показано, что использование статинов (С.) связано со снижением риска развития КН. Так, у

Rockwood K. et al. (2002 г., n = 2 305) выявлено, что применение С. было связано с более низким риском развития деменции у лиц моложе 80 лет [отношение шансов (ОШ) 0,26; 95% доверительный интервал (ДИ), 0,08-0,88]. В 5-летнем КИ Cramer С. (2008г., n = 1 674: пожилые люди без деменции) группа пациентов, принимавших С., примерно вдвое была менее подвержена возникновению КН, чем не принимавшие С. [отношение рисков (ОР) 0,52; 95% ДИ 0,34-0,80]. У Bettermann K. et al. (2011 г., n = 3 069: пациенты  $\geq 75$  лет с исходно нормальной КФ) применение С. последовательно ассоциировалось со снижением риска развития деменции различной этиологии (ОР 0,79; 95% ДИ 0,65-0,96). В мета-анализе Swiger K.J. et al. (2013 г., n = 23 443: пациенты с исходно нормальной КФ) долгосрочные данные 5-ти из 8 исследований подтверждают полезную роль С. в профилактике деменции – снижение случаев деменции на 29% (ОР 0,71; 95% ДИ, 0,61-0,82). Мета-анализы Song Y. et al. (8 КИ, 2013 г., n = 57 020), Wong W.B. et al. (2013 г.) и КИ Chou C.Y. et al. (2014 г., n = 33 398,  $\geq 60$  лет) показали снижение риска развития деменции при употреблении С.: ОР 0,62; ОР 0,82 и ОР 0,78 соответственно. В более позднем мета-анализе Olmastroni E. et al. (2022 г., 36 исследований) С. также были связаны со снижением риска развития деменции (ОШ 0,80; ДИ 0,75-0,86).

В других исследованиях результаты показывают, что С. по крайней мере не оказывают отрицательного действия на КФ: в РКИ NOPE-3 (2019 г., n = 12 705) у 2361 участников  $\geq 70$  лет средняя разница в изменении показателей КФ для розувастатина по сравнению с плацебо в долгосрочном периоде составила -0,54 (95% ДИ -1,88 до 0,80). В РКИ PROSPER (2002 г., 3,2 года, n = 5 804) и РКИ HPS (2002 г., 5 лет, n = 20 536) показано, что применение правастатина и

симвастатина соответственно не выявило существенных различий ни в частоте развития деменции, ни в группе плацебо. В мета-анализе Zhou B. et al. (2007 г.) использование С. не показало положительного влияния на риск развития деменции по сравнению с теми, кто не принимал С. (ОР 0,77; 95% ДИ 0,45-1,30). Мета-анализ данных когнитивных тестов Ott B.R. et al. (14 РКИ, 2015 г., n = 27 643) не показал значительного неблагоприятного воздействия С. на КФ участников (стандартизированная разница средних 0,01; 95% ДИ -0,01-0,03), так же, как и КИ Li G. et al. (2004 г., n = 2 356,  $\geq 65$  лет), где соотношение рисков для всех причин деменции составило ОР 1,19 (ДИ 0,82-1,75).

Однако в исследовании Sahebzamani F.M. et al. (2014 г.) есть данные о более высоком риске КН для липофильных статинов аторвастатина (пропорциональный коэффициент отчетности PRR 2,59; 95% ДИ 2,44-2,75) и симвастатин (PRR 2,22; 95% ДИ 2,04-2,31). Гидрофильные статины (розувастатин, правастатин) не повышали риск КН в этих исследованиях. В серии случаев, описываемых Cham S. et al. (2016 г., n = 12), наблюдается причинно-следственная связь поведенческих и психических расстройств на фоне приема С. – вплоть до самоубийства (4 случая при применении симвастатина 80 мг, 10 мг, аторвастатина 20 мг, 10 мг). В остальных случаях наблюдалась агрессия, раздражительность, депрессия.

**Выводы.** 1. Большинство клинических исследований и мета-анализы продемонстрировали защитный эффект статинов на развитие КН. 2. Аторвастатин и симвастатин, по данным исследований, дают значительно больший риск неблагоприятных когнитивных эффектов по сравнению с другими представителями группы статинов.

#### PLEIOTROPIC EFFECT OF STATINS ON PATIENTS' COGNITION

This study has to estimate the statins effects on cognitive function in patients. There have been 16 clinical trials and meta-analyses on this subject. The most results confirm the favorable role of statins in the

prevention of cognitive dysfunction. Some trials showed a higher risk of adverse cognitive effects for the lipophilic statins such as atorvastatin and simvastatin compared with statins of other groups.

## РИСКИ РАЗВИТИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ДИАБЕТА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ

Хонина Нина Антоновна

Лечебный факультет, 3 курс, 13 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Фомина Ксения Анатольевна, д.м.н., профессор Теблов Константин Иналович

**Актуальность.** Эффективность применения статинов доказана в профилактике и лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и повышенным уровнем липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). Однако имеются данные о наличии ассоциации между применением статинов и впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа (ВВ СД2).

**Цель исследования.** Изучение риска возникновения ВВ СД2 при терапии статинами.

**Задачи исследования.** 1. Оценить связь между терапией статинами и ВВ СД2. 2. Сравнить риски развития ВВ СД2 в зависимости от применения разных групп статинов и выявить препарат с наиболее и наименее диабетогенным эффектом.

**Материалы и методы.** Проводился систематический обзор исследований по теме применения статинов и их ассоциации с ВВ СД2. Было отобрано 30 публикаций за период 2002-2022 гг. Из них проанализировано 15 работ: 5 рандомизированных клинических исследований (РКИ), 2 когортных исследования (КИ), 8 мета-анализов. Поиск проводился по медицинским базам данных pubmed.gov, cyberleninka.ru, asc.org, кроссРеф (bmj.com).

**Результаты.** На основании 3 РКИ на фоне приема статинов отмечается увеличение частоты возникновения новых случаев СД2 по сравнению с группой контроля: по данным JUPITER (2008 г., n = 17 802) СД2 чаще развивался в группе розувастатина 20 мг/сут, чем в плацебо [отношение шансов (ОШ) 1,25; 95%, доверительный интервал (ДИ) 1,05-1,49]; METSIM (2017 г., n = 8 749): терапия статинами увеличивала риск СД2 на 46%; PROSPER (2003 г., n=5 804): установлено увеличение частоты СД2 на 32% в группе правастатина (40 мг/сут) по сравнению с контролем. Только в 1 РКИ HOPE-3 (2016 г., n = 12 705, пациенты без ССЗ) группа лечения розувастатином и контроля не отличались по риску возникновения СД2.

Результаты ретроспективного КИ Zaharan N.L. et al. (2013 г., n = 239 628) показали, что статины повышали риск развития ВВ СД2 на 18%. По данным мета-анализа Wang S. et al. (14 РКИ, 2017 г.,

n = 95 102, пациенты без СД2) риск развития СД2 увеличен на 11%; в группах пациентов со снижением ЛПНП на 30-40% и 40-50% до целевых значений риски развития СД2 составляли 13% и 29% соответственно. Мета-анализ Preiss D. et al. (5 РКИ, 2011 г., n = 32 752, пациенты без СД2) показал, что при интенсивной гиполипидемической терапии у 2 749 развился ВВ СД2 (ОШ 1,12; 95% ДИ 1,04-1,22). По данным мета-анализов Mills E.J. et al. (17 из 76 РКИ; 2011 г., n = 111 003) и Sattar N. et al. (13 РКИ, 2010 г., n = 91 140) выявлен 9%-ый риск развития СД2 на фоне приема статинов по сравнению с плацебо; по Thakker D. et al. (18 РКИ, 2016 г., n = 163 039) – статины, как класс, увеличивали вероятность развития СД2 на 12%. Однако в объединенном анализе Chou R. et al. (2016 г., n = 71 344), включавшем лишь пациентов с низкой вероятностью развития СД2, статины не ассоциировались с повышенным риском развития СД2 [отношение рисков (ОР) 1,05; 95% ДИ 0,91–1,20].

При сравнении диабетогенности по группам статинов РКИ PROVE-IT TIMI 22 показало, что при терапии аторвастатином в дозе 80 мг/сут и правастатином в дозе 40 мг/сут статистически значимое повышение концентрации HbA1c > 6% наблюдалось только на фоне приема аторвастатина. По данным Navarese E.P. et al. наиболее безопасным оказался правастатин в дозе 40 мг (ОШ 1,07), а самым диабетогенным – розувастатин в дозе 20 мг/сут – отмечалось 25%-ое повышение риска развития СД2 по сравнению с плацебо. Аторвастатин в дозе 80 мг занимает второе место (ОШ 1,15). Исследование Zaharan N.L. et al. также показало повышенный риск развития СД2 при применении розувастатина (ОР 1,41), аторвастатина (ОР 1,23) и симвастатина (ОР 1,15). У Thakker D. аторвастатин 80 мг ассоциировался с самым высоким риском развития диабета (ОШ 1,34), за ним следовал розувастатин (ОШ 1,17). Наименее диабетогенными оказались правастатин (ОР 1,04), ловастатин (ОР 0,98) и питавастатин (ОР 0,74). Похожие данные в КИ Carter A.A., выявившем повышенный риск развития СД2 при приеме аторвастатина (ОР 1,22), розувастатина (ОР

1,18) и симвастатина (ОР 1,10). Достоверно не наблюдалось повышения риска среди пациентов, получавших флувастатин (ОР 0,95) или ловастатин (ОР 0,99). Однако в исследованиях Mills E.J. et al. (n = 111 003) и Naci H. et al. (135 РКИ, 2013 г., n = 246 955) различия диабетогенного эффекта между отдельными препаратами не были выявлены.

### THE RISK OF NEW-ONSET DIABETES ASSOCIATED WITH STATIN TREATMENT

This study is aimed to investigate the relation between use of particular statins and incident of new-onset diabetes mellitus (DM). We analyzed 15 of 30 largest studies on that topic. Based on our results, statin use was associated with an increased risk of new-onset

**Выводы.** 1. Клинические испытания и мета-анализы продемонстрировали повышенный риск развития ВВ СД2 на фоне терапии статинами, особенно при более интенсивной терапии. 2. По данным большинства исследований, самыми диабетогенным являются аторвастатин и розувастатин, а наименее – правастатин, ловастатин, флувастатин, питавастатин.

DM, especially during intensive therapy. Most studies showed that atorvastatin and rosuvastatin were associated with a highest risk of DM; pravastatin, lovastatin, fluvastatin and pitavastatin – with the lowest risk of DM.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНО-НАПРАВЛЕННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАНТИЛЬНЫМ МИОФИБРОМАТОЗОМ

Чернышева Ольга Олеговна

Лечебный факультет, 6 курс, 12 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева

Научные руководители: к.м.н., доцент Метиславская Софья Александровна,

врач-детский онколог Иванов Николай Сергеевич

**Актуальность.** Инфантильный миофиброматоз (ИМ) – доброкачественная опухоль мягких тканей, обусловленная мутациями в генах *PDGFRB* или *NOTCH3*.

**Цель.** Изучение динамики клинического состояния пациента с ИМ.

**Материалы и методы.** Данные истории болезни, лабораторных, инструментальных исследований.

**Результаты.** Пациент Б. 7 месяцев. Мальчик от 2 беременности (1-ая беременность 2017 год, мальчик – здоров), протекавшей на фоне гестационного сахарного диабета, анемии, маловодия, артериальной гипертензии, от 2-ых экстренных оперативных родов на 35 неделе в связи с развитием тяжелой преэклампсии. Масса при рождении 2140 г, длина 43 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. В 1-е сутки жизни выявлено объемное образование щеки справа. При проведении МРТ головы обнаружено образование челюстно-лицевой области (ЧЛО) справа ( $V=42 \text{ см}^3$ ). Для верификации диагноза выполнена биопсия: гистологические изменения и иммунофенотип соответствуют миофибrome. При контрольном обследовании отмечено сокращение новообразования на 39,2%. Учитывая морфологические характеристики опухоли, возможность спонтанной регрессии миофибром у

детей, отсутствие отрицательной динамики, а также спорную эффективность полихимиотерапии (ПХТ) и общее состояние пациента (сохранность самостоятельного дыхания и питания), ребенок оставлен под динамическим наблюдением. В возрасте 3-х месяцев отмечена отрицательная динамика в виде тахипноэ и тахикардии в покое, отсутствия прибавки массы тела. По результатам обследования выявлены множественные объемные образования печени и правого предсердия. Ребенок госпитализирован в профильный стационар. При поступлении состояние средней тяжести, сознание ясное. Дыхание пуэрильное, множественные проводные хрипы. ЧДД 50/мин. Тоны сердца приглушены, ЧСС 161 уд/мин. Проведено дообследование: выявлены МР-признаки образования ЧЛО справа ( $V=25,5 \text{ см}^3$ ), образования правого предсердия ( $V=1,7 \text{ см}^3$ ); множественные гиподенсные очаги в печени (до 7 мм), полиочаговое поражение длинных трубчатых костей, лопаток, ребер, тел позвонков и костей таза. Выполнена пункция костного мозга из 4-х точек: опухолевые клетки не обнаружены. По результатам молекулярно-генетического исследования биопсийного материала выявлены миссенс-мутации в гене *PDGFRB* (chr5: 149505119 A>G), (chr5: 149505050 A>T). На основании результатов

клинико-лабораторного обследования установлен окончательный диагноз: «Инфантильный миофиброматоз ЧЛО справа с полиоссальным и висцеральным (сердце, печень) поражением, миссенс-мутации в гене *PDGFRB*». Начата ПХТ по протоколу CWS 2014 по схеме VBL/MTX. На 7 неделе проведения ПХТ отмечено ухудшение состояния в виде нарастания признаков дыхательной (ДН) и сердечной недостаточности (СН): ЧДД до 60/мин, ЧСС до 170/мин, повышение NT-proBNP до 37500 пг/мл (N<125 пг/мл), тропонина I до 90нг/мл (N<9 нг/мл). При проведении Эхо-КГ: эхо-признаки двух объемных образований правого предсердия, утолщение межжелудочковой перегородки (МЖП), ФВ<50%. Принимая во внимание нарастание кардиоспецифических ферментов и результаты Эхо-КГ, для уточнения характера поражения миокарда выполнена МРТ сердца: МР-признаки множественных узловых образований миокарда, идентичных образованиям в печени, костях и ЧЛО. Учитывая выявленное специфическое многоузловое поражение миокарда с развитием прогрессирующей СН на фоне проводимой ПХТ, наличие мутаций в гене *PDGFRB* назначена

таргетная терапия Иматинибом по жизненным показаниям. ПХТ продолжена. При контрольном обследовании: МР-признаки сокращения образования ЧЛО на 44,5%, сокращения образований в правом предсердии. Множественные очаги в печени частично кальцинированы, на месте ранее выявленных участков деструкции костей определяется уплотнение костной структуры. По данным Эхо-КГ: уменьшение утолщения МЖП. Тропонин I в пределах нормы, NT-pro BNP 1707 пг/мл. Ребенок выписан под наблюдение детского онколога в региональный стационар с рекомендациями по продолжению ПХТ и таргетной терапии.

**Выводы.** Тяжесть состояния пациента была обусловлена множественным ИМ с активным поражением внутренних органов и специфическим поражением миокарда с развитием сердечной недостаточности. Применение молекулярно-направленной терапии позволило достичь быстрого сокращения очагов поражения и стабилизации состояния пациента. По результатам проведенного лечения констатирован частичный ответ, длительность наблюдения составила 4 месяца.

#### **INFANTILE MYOFIBROMATIOSIS: THE EFFECTIVENESS OF MOLECULAR-DIRECTED THERAPY**

Infantile myofibromatiosis is a rare benign tumor in infants, but it has a bad prognosis if Infantile myofibromatiosis encroaches on the viscera. Multiple tissues can be invaded by Infantile myofibromatiosis, including the subcutaneous tissue, the muscle of the neck, back, and head, but seldom in the bones and the

viscera. The treatment of resistant or relapsed patients with multifocal disease remains challenging. Patients that harbor an actionable mutation in the kinase domain are potential subjects for TTKI therapy.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ТЕРАПИЯ, ДИАГНОСТИКА И АКУШЕРСТВО

### КОМБИНИРОВАННЫЙ СКРИНИНГ В ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДАУНА

Алиева Джамина Алиевна

Лечебный факультет, 4 курс, 35 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Тоноян Лиана Агабеки

**Актуальность.** Хромосомные синдромы имеют большой удельный вес в структуре врожденных наследственных заболеваний, и наиболее актуальной является диагностика синдрома Дауна. В настоящее время эффективным методом для пренатальной диагностики хромосомных болезней является комбинированный ультразвуковой и биохимический скрининг.

**Цель.** Определение эффективности комбинированного скрининга для диагностики синдрома Дауна.

**Задачи.** 1. Рассмотреть метод комбинированного скрининга в пренатальной диагностике синдрома Дауна. 2. оценить эффективность комбинированного скрининга. 3. Сравнить метод комбинированного скрининга с ультразвуковым методом диагностики.

**Материалы и методы.** Методологической основой послужил анализ данных научных статей и статистических исследований.

**Результаты.** Комбинированный скрининг состоит из биохимического скрининга и ультразвукового исследования. Маркерами, достаточно специфичными для плода с синдромом Дауна, являются: утолщение воротниковой зоны в I триместре беременности, задержка формирования носовой кости до 14 недели беременности. К маркерным сывороточным белкам относятся свободная  $\beta$ -субъединица ХГЧ и ассоциированный

с беременностью белок А (РАРР-А). При использовании в скрининге на синдром Дауна связки тестов «АФП – (свободный  $\beta$ -протеин ХГЧ)–УЗИ» удавалось получить до 80% достоверных результатов. (С.С. Решетников 2005). Скрининг с измерением толщины воротникового пространства плода в 11–14 недель беременности позволяет выявить до 80 % плодов с хромосомной патологией. При ультразвуковом исследовании с 11-й по 14-ю неделю беременности носовые кости не визуализировались у 73 % плодов с болезнью Дауна. Исследования по изучению взаимосвязи между концентрациями РАРР-А и свободного  $\beta$ -ХГЧ в сыворотке крови беременной и толщиной воротникового пространства плода не выявили какой-либо значимой связи между ультразвуковым и биохимическими маркерами ни у плодов с нормальным кариотипом, ни у плодов с хромосомной патологией. (Е.С. Некрасова, Ю.А. Николаева 2007).

**Выводы.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности комбинированного скрининга. При сравнении комбинированного скрининга и УЗИ выявлено, что РАРР-А и  $\beta$ -ХГЧ в крови матери и воротниковое пространство плода являются независимыми признаками и могут быть использованы совместно для определения риска наличия хромосомной патологии у плода.

### COMBINED SCREENING IN THE PRENATAL DIAGNOSIS OF DOWN SYNDROME

Combined ultrasound and biochemical screening is currently the highly effective method for prenatal diagnosis of chromosomal diseases. In this article, a study was conducted to determine the effectiveness of screening for diagnosing Down's Syndrome. Combined screening includes biochemical screening and ultrasound examination. By comparing the combined screening and ultrasound examination it was found that hCG and/or PAPP-A (pregnancy-associated plasma protein A) in maternal blood and fetal nuchal

translucency are independent signs. Biochemical screening can be used in conjunction with ultrasound examination to determine risk of chromosomal pathology of the fetus. When comparing combined screening and ultrasound, it was found that PAPP-A and  $\beta$ -hCG in the mother's blood and the collar space of the fetus are independent signs and can be used together to determine the risk of chromosomal pathology in the fetus.

## РАЗНООБРАЗНАЯ СЕМИОЛОГИЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ФОКАЛЬНЫХ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ

Баширова Седа Мухаджировна

Лечебный факультет, 5 курс, 53 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., руководитель лаборатории инвазивных нейроинтерфейсов Синкин Михаил Владимирович

**Актуальность.** Эпилептогенный очаг — локальное структурное изменение мозга — источник патологического возбуждения окружающих нейронов, вследствие чего они продуцируют фокальные эпилептические разряды. Зона начала приступа — это зона коры головного мозга, откуда начинается приступ. Она расположена в структуре эпилептогенной зоны или на границе с ней. Именно определение этих зон и является основной целью предхирургического обследования у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией. Понимание эпилепсии как болезни началось с детального описания эпилептических приступов. Именно на основе внешних проявлений врачи пытались классифицировать приступ, выделить синдром, поставить более точный диагноз. Но даже на сегодняшний день, когда эпилептологи «вооружены» новейшими технологиями, тщательный анализ клинических проявлений приступа (семиологии) — основа правильного диагноза и одна из наиболее важных частей предхирургического обследования.

**Цель.** Определить особенности семиотики эпилептических приступов и латерализационную ценность отдельных симптомов в их структуре при симптоматической височной эпилепсии.

**Материалы и методы.** В исследовании использовался ретроспективный анализ клинических данных и видеофиксации приступов при записи скальпового ЭЭГ у 50 пациентов, страдающих фокальной височной эпилепсией, структурной этиологии, которые проходили обследование и лечение в Университетской клинике имени Евдокимова Кусково в период с 2020 по 2022 гг. В нейрохирургическом отделении, на базе лаборатории инвазивных нейроинтерфейсов. Для описания результатов использовался метод описательной статистики.

**Результаты.** Исследуемая группа состояла из мужчин (n=23; 46%) и женщин (n=27; 54%) женщин, со средним возрастом (34,3 года). По частоте приступов выделили: ежедневные (n=14; 28%), персистирующие (n=15; 30%) и редкие (n=21;

42%). По этиологии: склероз гиппокампа (n=43; 86%), опухоль (n=5; 10%), мальформация коркового развития (n=2; 4%). Во время суточного ЭЭГ-мониторирования у пациентов с височной эпилепсией было зарегистрировано всего 109 приступов. Чаще наблюдались фокальные приступы с нарушением сознания (n=43; 86%), чем с сохраненным сознанием (n=7; 14%). Также чаще регистрировались психическая аура (n=11; 38%), вегетативная аура (n=4; 14%), неспецифическая сенсорная аура (n=3; 10%), вкусовая аура (n=3; 10%), обонятельная аура (n=2; 7%), соматосенсорная аура в виде онемения щеки (n=2; 7%), слуховая аура (n=2; 7%), зрительная аура (n=2; 7%). В исследуемой группе чаще наблюдались амбулаторные автоматизмы (n=22; 47%), вокальные (n=13; 27%), орофациальные (n=11; 23%) и иктальный позыв к мочеиспусканию (n=1; 2%). Кроме автоматизмов в исследуемой группе часто наблюдались тонико-клонические судороги (n=43; 86%), версивный поворот головы (n=17; 34%), асимметричная тоническая поза в виде цифры «4» (n=11; 22%), односторонний кистевой автоматизм (n=8; 16%). Вербальные проявления припадка регистрировались в виде иктальной афазии (n=4; 8%), иктальный смех (n=2; 4%). Помимо того, у исследуемой группы чаще отмечались постиктальное ухудшение памяти (n=11; 22%), постиктальная спутанность сознания (n=6; 12%), постиктальное головокружение и головная боль (n=6; 12%), постиктальная афазия (n=4; 8%). При анализе латерализационной ценности выявленных симптомов приступа были получены следующие результаты. В исследуемой группе версивный поворот головы (n=13; 26%) и разогнутый локоть в структуре асимметричной тонической позы в виде цифры «4» (n=7; 14%) оказались наиболее ценными контралатеральными признаками латерализации эпилептогенного очага. Однако, односторонний кистевой автоматизм (n=8; 16%) возникали ипсилатерально относительно эпилептогенного очага.

**Выводы.** Клиническая семиотика припадков при височной эпилепсии отличаются как по частоте возникновения отдельных симптомов, так и по их латерализационному значению. Психическая аура (38%), тонико-клонические судороги (86%), амбулаторные автоматизмы (47%)

регистрировались у пациентов намного чаще. Наиболее ценными признаками латерализации эпилептогенного очага при височной эпилепсии оказался версивный поворот головы (26%) и асимметричная фигуры в виде цифры «4» (14%).

#### **DIVERSE SEMIOLOGY OF DRUG-RESISTANT FOCAL EPILEPTIC SEIZURES**

We analyzed the semiotics of epileptic seizures in 50 patients with focal temporal lobe epilepsy who were examined and treated at the Evdokimov University Clinic Kuskovo. In temporal lobe epilepsy, psychic aura (38%), tonic-clonic convulsions (86%), outpatient automatisms (47%) were statistically significantly

more common. The most valuable signs of lateralization of the epileptogenic focus in temporal lobe epilepsy were versive head rotation (26%) and an asymmetric figure in the form of the number "4" (14%) during evolution into a bilateral tonic-clonic seizure.

### **"МАСКИ" ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Винокуров Михаил Андреевич**

Лечебный факультет, 5 курс, 21 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: старший лаборант Харьковский Вадим Александрович

**Актуальность.** На сегодняшний день основными диагнозами, с которыми работает врач-невролог сосудистого отделения в приемном покое являются: острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), преходящее нарушение мозгового кровообращения (ТИА), а также вертебробазилярная недостаточность (ВБН), патология, требующая клинического мышления и обширных знаний от врача, а также немалых диагностических возможностей от стационара, в который поступает пациент с подозрением на этот диагноз. Так как вертебробазилярная недостаточность имеет широкое распространение в популяции (согласно разным источникам, на ее долю приходится от 25 до 40% всех неврологических заболеваний), пациенты с данным диагнозом в качестве направительного достаточно часто поступают в приемные отделения городских больниц по каналу скорой медицинской помощи. Само заболевание представляет из себя хроническое полиэтиологическое состояние, характеризующимся недостаточным притоком крови к задним отделам головного мозга, кровоснабжающимся двумя позвоночными артериями, которые объединяясь, становятся базилярной артерией.

**Цель.** Проанализировать данные о поступающих больных, сопоставить направительный и заключительный диагнозы, составить перечень

дифференциальных диагнозов с целью облегчения первичной диагностики для врачей приемного отделения.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана города Москвы. Были проанализированы данные 612 пациентов, поступивших в период с июня по ноябрь 2022 года с направительным диагнозом "Вертебробазилярная недостаточность". Основными методами исследования были избраны статистический метод и метод анализа.

**Результаты.** В ходе проведенного исследования были проанализированы истории болезни 612 пациентов, из которых 161 человек поступал с направительным диагнозом "Вертебробазилярная недостаточность". Было выяснено, что процентное соотношение поступающих в стационар больных по полу равно: 59 мужчин (37%) и 102 женщины (63%). Средний возраст составил 51 год у мужчин и 63 года у женщин. Также стало известно, что из 161 пациента, лишь 78 были выписаны с заключительными диагнозами "Вертебробазилярная недостаточность", "Острое нарушение мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне" и "Острая цереброваскулярная недостаточность в вертебробазилярном бассейне". Из них 31 мужчина (40%) и 47 женщин (60%), средний возраст составил 64 года у мужчин и 64 года у женщин. Оставшиеся 83 пациента покинули стены

лечебного учреждения с другими диагнозами, а именно: "Хроническая ишемия головного мозга" 64 пациента (77,1%), "Острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне средней мозговой артерии" 8 пациентов (9,6%), "Транзиторная ишемическая атака" 6 пациентов (7,2%), "Объемное образование головного мозга" 3 пациента (3,6%), "Герпетический менингоэнцефалит" 1 пациент

(1,25%) и "Демиелинизирующее заболевание" 1 пациент (1,25%).

**Выводы.** Несмотря на то, что диагноз "ВБН" в практике невролога встречается довольно часто (>25% случаев), дифференциальная диагностика достаточно сложная и требует пристального внимания, особенно в условиях приемного отделения крупного многопрофильного стационара.

### MASKS OF VBI

To date, the neurologist of the vascular department works with various diseases, including VBI, which is a difficult pathology to diagnose. The aim of the work was to analyze data on incoming patients, compare the directional and final diagnoses, as well as compile a list of differential diagnoses in order to facilitate primary diagnosis for doctors of the emergency department. The study was conducted on the basis of the Bauman State Hospital No. 29 of Moscow. The data of 612

patients who were admitted from June to November 2022 with a directional diagnosis of "VBI" were analyzed. It turned out that despite the fact that the diagnosis of "VBI" in the practice of a neurologist is quite common (>25% of cases), differential diagnosis is quite complex and requires close attention, especially in the conditions of the emergency department of a large multidisciplinary hospital.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ ИЗ ОБОЛОЧЕК ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Гофман Анна Андреевна

Международный факультет (лечебное дело), 5 курс, группа 6.5.11

ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова  
Минздрава России

Научный руководитель: врач-рентгенолог Панина Ольга Юрьевна

**Актуальность.** Злокачественная опухоль оболочек периферических нервов (MalignantPeripheralNerveSheathTumor – MPNST) представляет собой редкий вид саркомы невралного происхождения, характеризующейся агрессивным течением и плохим прогнозом из-за высокой резистентности к терапии. MPNST чаще развивается у пациентов с рецидивирующими шванномами, а также с нейрофиброматозом I типа. В свою очередь, распространенность шванном в России составляет около 16% в структуре опухолей нервной системы, а количество человек NF1 в РФ составляет по предварительным подсчетам около 50000 человек. В результате этого, возникает потребность в осуществлении качественных диагностических процедур, способных верифицировать признаки MPNST уже на ранних этапах заболевания.

**Цель.** Презентация обзора отечественной и зарубежной литературы по современным возможностям применения лучевых методов исследования в диагностике злокачественной

опухоли оболочек периферических нервов (MPNST).

**Материалы и методы.** В ходе написания обзора были изучены научные статьи зарубежных и отечественных авторов. Для поиска зарубежных статей были использованы такие платформы, как Pubmed, Cochrane Library, для отечественных источников – eLibrary, КиберЛенинка.

**Результаты.** Основными радиологическими паттернами злокачественной опухоли оболочек периферических нервов являются: большой размер очага поражения, неровные, нечеткие контуры образования, быстро прогрессирующий рост при динамическом КТ или МРТ наблюдении.

КТ в диагностике MPNST. При злокачественной опухоли оболочек периферических нервов на нативном КТ-исследовании очаги поражения гипо- или изоденсные по отношению к мышечной ткани. При использовании внутривенного контрастирования очаги при MPNST активно накапливают его, тип контрастирования в основном является гетерогенным. Такой паттерн накопления контраста обусловлен кистозной

трансформацией или наличием очагов некроза или кровоизлияний.

ПЭТ/КТ в диагностике MPNST. ПЭТ-КТ является одним из надежных методов диагностики злокачественных новообразований, в том числе MPNST. В исследовании Kimetal. все MPNST при выполнении ПЭТ-КТ с 18-фтордезоксиглюкозой характеризовались очагом патологической метаболической активности в верхнем средостении (СУЗ=7,16).

МРТ в диагностике MPNST. На T1 взвешенных изображениях МРТ очаги при MPNST имеют изоинтенсивный сигнал по отношению к мышечной ткани, на T2-изображениях – гипоинтенсивный в результате большого

количества коллагена. При контрастном усилении наблюдается тип контрастирования, аналогичный ранее описанному при КТ. Также при выполнении диффузионно-взвешенных изображений для MPNST характерны более выраженные ограничения диффузии с низким ИКД по сравнению с нейрофибромами.

**Выводы.** Таким образом, современные возможности лучевых методов исследования, таких как КТ и МРТ, могут служить отличными инструментами в плане выявления MPNST или прогнозирования перехода доброкачественных новообразований в MPNST на фоне результатов КТ или МРТ-исследования.

### **MODERN DIAGNOSTIC OPPORTUNITIES FOR VERIFICATION OF MALIGNANT PERIPHERAL NERVE SHEATH TUMOR**

Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor (MPNST) is a rare type of neural sarcoma characterized by a poor prognosis due to high therapeutic resistance. MPNST is more common in patients with recurrent schwannomas and neurofibromatosis type 1 (NF1). The prevalence of schwannomas in Russia is about 16% in the structure of tumors of the peripheral nervous system, and the number of people with NF1 in the Russian Federation is about 50,000 people. Thus, patients with NF1 and schwannomatosis, constitute high risk group of the

lesion malignization. So, there is a need for the implementation of high-qualified diagnostics that can verify the signs of malignancy at the early stages of the disease. And, for instance, the modern possibilities of radiological methods, such as CT and MRI, can serve as excellent tools in verification of MPNST or predicting the transition of benign neoplasms to MPNST against the background of the results accepted from CT or MRI examination.

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И РИСК РАЗВИТИЯ САРКОПЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ: МЕТААНАЛИЗ**

**Джафарова Аида Рамизовна**

Лечебный факультет, 6 курс, 26 группа

**Черенкова Валерия Васильевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 39 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Андреев Дмитрий Николаевич

**Актуальность.** Хронический панкреатит (ХП) – это прогрессирующее фибровоспалительное заболевание поджелудочной железы, ведущее к необратимым патоморфологическим изменениям органа с развитием экзокринной и эндокринной недостаточности, что существенно влияет на качество жизни пациентов. По эпидемиологическим данным, распространенность ХП в различных выборках варьирует приблизительно от 40 до 50 случаев на 100 тыс. населения, тогда как общая заболеваемость составляет 9,62 случая (95% ДИ: 7,86– 12,00) на 100 000 населения в год. Регресс выработки

пищеварительных ферментов при экзокринной недостаточности ПЖ у пациентов с ХП опосредует развитие синдрома мальдигестии и мальабсорбции нутриентов, приводя к мальнутриции. Данные состояния не только ухудшают качество жизни больного, но и повышают риск развития остеопороза и саркопении. Саркопения – это атрофическое изменение скелетной мускулатуры, приводящее к постепенной потере мышечной массы и силы и ассоциированное с неблагоприятным прогнозом. В метаанализе 2017 года, обобщившем результаты 12 исследований, продемонстрировано, что у лиц с саркопенией

частота смертельных исходов значительно выше, чем у лиц с нормальной мышечной массой тела (отношение шансов 3,596, 95% ДИ 2,96–4,37). Согласно данным одного исследования смертность в течение 1 года в амбулаторных условиях пациентов с ХП составила 16% у пациентов с саркопенией по сравнению с 3% (ОР: 6,69 (95% ДИ: 1,79–24,9),  $p < 0,001$ ) у пациентов без саркопении.

**Цель.** Систематизация данных о частоте и риске возникновения саркопении у пациентов с ХП.

**Материалы и методы.** Поиск исследований проводился в электронных базах данных MEDLINE/PubMed, EMBASE, Cochrane, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) до июня 2020 г. Дополнительно выполнялся поиск релевантных абстрактов по электронным базам данных конференций Европейского панкреатологического клуба (European Pancreatic Club, EPC), Международной ассоциации панкреатологии (International Association of Pancreatology, IAP) и Европейского конгресса радиологов (European Congress of Radiology, ECR). В финальный анализ отбирались публикации, в которых применялись валидированные тесты оценки мышечной массы с подробной

описательной статистикой, позволяющей включить результирующие данные в метаанализ.

**Результаты.** В итоговый анализ включено 13 исследований с участием 1605 пациентов с ХП. Обобщенная частота саркопении у пациентов с ХП составила 38,54% (95% доверительный интервал – ДИ: 27,166–50,576). Выявлена значительная гетерогенность между результатами. Относительный риск саркопении у пациентов ХП в сравнении с контролем – 1,67 (95% доверительный интервал – ДИ: 1,209–2,293,  $p = 0,002$ ). При исключении из метаанализа исследований с общей выборкой меньше 50 пациентов обобщенная частота саркопении у пациентов с ХП составила 24,65% (95% ДИ: 20,544–45,169).

**Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что саркопения является достаточно распространенным осложнением ХП и наблюдается примерно у 1 из 4 пациентов с данным воспалительным заболеванием поджелудочной железы. Учитывая высокие риск возникновения и частоту неблагоприятных исходов, ассоциированных с саркопенией, необходимо своевременно диагностировать это патологическое состояние у пациентов с ХП.

## THE PREVALENCE OF SARCOPENIA IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS

Chronic pancreatitis (CP) is a progressive fibro-inflammatory disease of the pancreas leading to irreversible pathomorphological changes in the organ with the development of exocrine and endocrine insufficiency. Exocrine pancreatic insufficiency and a reduction in the patient's eating pattern gradually lead to the formation of malnutrition in patients with CP, which increases the risk of developing sarcopenia. Purpose of the study: systematization of data on the

prevalence of sarcopenia in patients with chronic pancreatitis (CP). Thus, sarcopenia is a common complication of CP and is observed in about 1 out of 4 patients with this inflammatory disease of the pancreas. Given the high incidence of adverse outcomes associated with sarcopenia, it is necessary to promptly diagnose this pathological condition in patients with CP.

## ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И УРОВНЯ АКТИВАЦИИ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЖНОГО СИМПАТИЧЕСКОГО ВЫЗВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Долгорукая Марина Евгеньевна

Лечебный факультет, 6 курс, 33 группа

Федорова Елизавета Вячеславовна

Лечебный факультет, 4 курс, 46 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Селезнев Федор Алексеевич

**Актуальность.** Одной из лидирующих и неспецифических жалоб является снижение работоспособности, проявляющееся в снижении

памяти, общей слабости, скорости принятия решений. Многими исследователями превалирующая роль в процессе снижения

когнитивных функций отдаётся неуклонно возрастающему влиянию различных стрессоров окружающей среды (биологического и техногенного происхождения). Таким образом исследованием взаимовлияния уровня стресса и когнитивных способностей остаётся актуальным и по сей день.

**Цель.** Оценка состояния когнитивных функций в зависимости от уровня активации симпатической нервной системы, оцениваемого с помощью регистрации кожных симпатических вызванных потенциалов.

**Материалы и методы.** В исследование включались студенты медицинских вузов обоих полов. Критериями исключения являлись острые или обострение хронических заболеваний.

Исследование проводилось на базе кафедры нервных болезней лечебного факультета, с использованием аппаратно-программного комплекса Нейрон-Спектр-4/ВП. Перед исследованием испытуемый проходил опрос, исследование температуры кожного покрова кистей рук. Регистрировались пороговое и максимальное значения сенсорного вызванного потенциала. Спустя 5 минут после регистрации сенсорного потенциала, проводили регистрацию кожного симпатического вызванного потенциала (КСВП) с использованием значений силы тока, полученных при регистрации минимального и максимального сенсорного потенциала. При отсутствии КСВП – проводили стимуляцию с силой достаточной для регистрации электродермальной активности (ЭДА). Для оценки когнитивных функций каждому испытуемому в начале исследования приводили фрагменты опросника А.Р. Лурия «10 слов». Далее студенту предлагалось тестирование, состоявшее из четырех

заданий на внимание и логику с лимитом по времени. После чего повторно проводилась запись КСВП и измерение температуры кистей рук.

**Результаты.** В ходе проведенного исследования по результатам тестирования памяти и внимания были выделены две группы из двенадцати студентов. Первую группу составило десять испытуемых, которые запоминали более 5 слов при предъявлении фрагмента опросника А.Р. Лурия «10 слов». Выявлено у семи испытуемых (58,3%) повышение амплитуды КСВП и появление повторной ЭДА на однократный стимул; у трех испытуемых (25%) наблюдалось появление повторных волн ЭДА в ответ на однократный стимул, без изменения амплитуды КСВП. Вторая группа испытуемых была представлена двумя студентами, у которых в ходе проведения опросника А.Р. Лурия «10 слов» запоминали менее 4 слов. У одного испытуемого (8,3%) выявлено снижение амплитуды КСВП при повторной стимуляции; у одного испытуемого (8,3%) выявлено повышение амплитуды КСВП при повторной стимуляции.

**Выводы.** В ходе исследования выявлена гетерогенная реакция вегетативной нервной системы у студентов с различным уровнем произвольного внимания и памяти: более высокие показатели внимания и способности к запоминанию сопровождалось повышением амплитуды КСВП и появлением повторной ЭДА на однократный стимул; и наоборот – при снижении уровня внимания и памяти при активации отмечалось снижение амплитуды КСВП при повторной стимуляции. Для верификации выявленных изменений планируется проведение исследования с увеличением объема выборки.

#### **ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FUNCTIONS AND THE LEVEL OF ACTIVATION OF THE SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM BASED ON THE STUDY OF THE CUTANEOUS SYMPATHETIC EVOKED POTENTIAL**

The article evaluates the state of cognitive functions depending on the level of activation of the sympathetic nervous system by registering cutaneous sympathetic evoked potentials. This study involved students with varying degrees of academic performance, they registered the skin sympathetic potentials at rest, then tested in the form of a fragment of the questionnaire of the A.R. Luria test "10 words" and several tests for attentiveness, arithmetic and logic. As a result, two

groups were identified. The first group included students who memorized 5 words or more, the second group - less than 5 words. As a result, in the first group, it was noted that the majority of students had an increase in the amplitude of cutaneous sympathetic potentials and the appearance of repeated electrocutaneous activity on a single stimulus. More research is needed to fully interpret the conclusion.

## НЕИНВАЗИВНОЕ ПРЕНАТАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ И ЕГО МЕСТО В ДИАГНОСТИКЕ ХРОМОСОМНЫХ АНОМАЛИЙ ПЛОДА

Долгушина Мария Валерьевна

Лечебный факультет, 4 курс, 35 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Тоноян Лиана Агабеки

**Актуальность.** Синдром Дауна – самая частая и хорошо изученная форма хромосомной патологии. Частота встречаемости синдрома Дауна в мире составляет примерно один случай на 1000 родов (ВОЗ, 2017). Установлено, что риск рождения ребенка с этой патологией для женщины увеличивается с 35 лет и к 39 годам составляет 1% (Григорьев К.И., Выхристюк О.Ф. 2014).

**Цель.** Установление наиболее информативного скринингового метода диагностики хромосомных аномалий плода.

**Задачи.** 1. Исследование всех методов выявления хромосомных аномалий в пренатальном периоде. 2. Сравнение эффективности скрининговых методов диагностики.

**Материалы и методы.** Изучение методов диагностики хромосомных аномалий плода на основе анализа научных статей и статистических данных. Исследование результатов неинвазивного пренатального тестирования, расчёт среднего значения фетальной фракции.

Скрининговыми методами диагностики синдрома Дауна являются комбинированный скрининг, точность которого составляет 80% (Оленев А.С. 2021), и неинвазивное пренатальное тестирование (НИПТ), основанное на анализе внеклеточной ДНК плода, циркулирующей в крови матери, и имеющее эффективность 99% (Калашникова Е.А., Глотов А.С. 2021). Важнейшим критерием качества НИПТ является определение фетальной фракции – доли ДНК плода среди всей внеклеточной ДНК материнской крови. Для исследования отобраны

результаты НИПТ в группе 15-ти беременных, некоторые из которых имели высокие риски наличия синдрома Дауна у плода после комбинированного скрининга.

**Результаты.** Среднее значение фетальной фракции в данной группе беременных – 9,7%, т.е. можно говорить о достоверности результатов НИПТ. Тестирование проводилось на сроке беременности 9,3-14,2 нед, в среднем на сроке 11,9 нед. Пол: наличие Y-хромосомы – у 9 плодов, отсутствие Y-хромосомы – у 6 плодов. Проведение НИПТ было направлено на выявление следующих генетических нарушений: трисомия 21, трисомия 18, трисомия 13, трисомия X, состояние XXУ, состояние ХУУ, состояние ХХУУ, микроделеции и 100 моногенных заболеваний. Очень низкий риск хромосомных аномалий плода у всех 15-ти пациенток. В случае выявления высокого риска анеуплоидий для уточнения диагноза показана инвазивная пренатальная диагностика с определением кариотипа плода. Результаты НИПТ были подтверждены рождением детей без хромосомных аномалий.

**Выводы.** Таким образом, из всех скрининговых методов выявления хромосомных аномалий плода метод неинвазивного пренатального тестирования имеет наибольшую чувствительность и специфичность. Проведение НИПТ позволит уменьшить количество необоснованно использованных инвазивных методов диагностики синдрома Дауна и других хромосомных аномалий плода.

## NONINVASIVE PRENATAL TESTING AND ITS ROLE IN THE DIAGNOSIS OF CHROMOSOMAL ABNORMALITIES OF THE FETUS

Noninvasive prenatal testing, based on the analysis of fetal extracellular DNA circulating in the mother's blood, is the most informative screening method for detecting fetal chromosomal abnormalities, in particular, Down syndrome. An important criterion for

the quality of NIPT is the determination of the fetal fraction. The use of this technique will reduce the number of unreasonably used invasive diagnostic methods.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Дрожжина Мария Павловна

Лечебный факультет, 5 курс, 16 группа

Царапкина Анастасия Сергеевна

Лечебный факультет, 5 курс, 16 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Маркова Евгения Владимировна

**Актуальность.** На сегодняшний день, одной из актуальных проблем во время беременности являются гипертензивные расстройства, которые возникают в 5-10% всех наблюдений и занимают четвертое место, по данным Минздрава России, среди материнской смертности. Также в 20-25% случаев гипертензивные расстройства являются причиной перинатальной смертности.

**Цель.** Изучение действия комбинированной терапии метилдопа и бисопрололом на профиль АД, маточно-плацентарный и фетоплацентарный кровотока у беременных с умеренной преэклампсией.

**Задачи.** оценить достижение целевого уровня артериального давления у беременных с умеренной преэклампсией с помощью комбинированной антигипертензивной терапии.

**Материалы и методы.** Обследовано 30 беременных женщин, средний возраст которых составил 34,5 лет, с гипертензивным синдромом, сопровождающимся отеками и/или протеинурией, которые на протяжении 12-16 недель принимали бисопролол в дозе 2,5-5 мг/сут и метилдопа в дозе 500-1000 мг/сут. Проводилась оценка профиля артериального давления, ультразвуковое исследование плода и доплерометрия маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока с оценкой индекса резистентности в маточных артериях, артерии пуповины.

**Результаты.** Исходные показатели систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) у обследуемых беременных составляли  $152,4 \pm 3,7$  и  $100,2 \pm 5,4$  мм рт. ст. Исходно наблюдались отеки голеней 1 степени, отеки кистей, лица. Выраженность протеинурии была минимальной – от следов белка в суточном объеме мочи до 0,3 мг/мл. В течение минимум 4 недель приема препарата было отмечено достоверное снижение систолического АД и диастолического АД на 22,5% и 20,2% соответственно ( $p < 0,05$ ). Стабильное поддержание уровня АД не ниже 120/82 мм рт. ст. наблюдалось в течение дальнейшего времени приема препаратов. Нарушение маточно-плацентарного кровотока в одной из маточных артерий (1А) наблюдалось у 2 пациенток, нарушения фетоплацентарного кровотока не были отмечены. Масса плода соответствовала сроку гестации. Была отмечена хорошая переносимость препаратов.

**Выводы.** Сочетанное применение бисопролола и метилдопы в рекомендуемых дозах является безопасным и эффективным у беременных с преэклампсией. Терапия позволяет достичь плавного и стабильного снижения уровня артериального давления, не оказывает значительного негативного влияния на биофизический профиль плода, показатели плацентарного кровотока.

## EXPERIENCE OF USING COMBINED ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA

Relevance: Hypertensive disorders are one of the most pressing issues during pregnancy. According to the Ministry of Health of Russia it occurs in 5-10% of all cases and ranks fourth for causes of maternal and perinatal death. Objective: To study the effect of combination therapy with methyldopa and bisoprolol

on the blood pressure profile, placental blood flow in patients with moderate preeclampsia. Conclusion: Therapy allows to achieve a mild and stable decrease of blood pressure. It does not have a significant negative effect on the biophysical profile of the fetus so as on placental blood flow indicators.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА

**Завьялов Георгий Викторович**

Лечебный факультет, 6 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца»

Министерства здравоохранения России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Зайцева Ольга Владимировна

**Актуальность.** За последние 3 года искусственный интеллект получил активное развитие в различных областях науки. Различные исследовательские центры ведут разработку алгоритмов, которые позволят облегчить обнаружение патологии и постановку диагноза при использовании инструментальных методов исследования.

**Цель и задачи.** Целью данного исследования была оценка потенциала нейронных сетей в офтальмологии для улучшения диагностики и лечения глазных заболеваний. Целями исследования были оценка точности и эффективности нейронных сетей при анализе изображений глаза.

**Материалы и методы.** использование датасета, включающего в себя снимки, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет и обезличенные снимки с щелевой лампы, ОКТ-снимки здоровой сетчатки и сетчатки с патологиями реальных

пациентов ФГБУ «НМИЦ ГБ имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения России.

**Результаты.** Основным результатом было разработка алгоритма для диагностики заболеваний на основе инструмента ИИ. Чувствительность и специфичность моделей нейронных сетей варьировалась в зависимости от диагностируемой патологии, размера выборки и времени, затраченного на обучение. В пике чувствительность и специфичность достигли 95%.

**Вывод.** Показаны высокая эффективность и потенциал методов ИИ при построении системы автоматического обнаружения патологии сетчатки в рамках разрабатываемой автоматизированной системы принятия врачебных решений. Автоматизация и объективизация при анализе графических данных позволяет строить модели, избегая ошибок субъективной трактовки полученных данных.

## THE STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN OPHTHALMOLOGY AND THE PROSPECTS FOR THEIR USE IN DIAGNOSIS

Over the past three years, artificial intelligence (AI) has gained significant development in various fields of science, including ophthalmology. Researchers are developing algorithms to aid in the detection and diagnosis of eye diseases using imaging techniques. The study aimed to evaluate the potential of neural networks in ophthalmology to improve diagnosis and treatment of eye diseases. The results showed that the

sensitivity and specificity of neural networks varied depending on the pathology being diagnosed, sample size, and training time. The developed algorithm demonstrated high effectiveness and potential in automating the detection of retinal pathology. Automating and objectifying the analysis of graphic data allows for models to be built, avoiding errors in subjective interpretation of data.

## ОЦЕНКА ВАГИНАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ У ПАЦИЕНТОК С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ

**Захаров Александр Сергеевич**

Лечебный факультет, 4 курс, 6 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Маркова Евгения Владимировна

**Актуальность.** Бактериальный вагиноз – невоспалительный синдром, который характеризуется дисбиозом микрофлоры влагалища, связанный со снижением количества

лактобактерий и увеличением облигатных и факультативных анаэробных условно-патогенных микроорганизмов. Патология занимает одно из первых мест среди заболеваний влагалища,

развивается преимущественно у женщин репродуктивного возраста: у 80-87% пациенток с патологическими вагинальными выделениями и 37-40% беременных. Бактериальный вагиноз является одной из причин невынашивания беременности, развития внутриамниотической инфекции, воспалительных заболеваний органов малого таза, инфекционных осложнений после гинекологических операций.

**Цель и задачи.** Качественная и количественная оценка вагинальной микрофлоры у пациенток с симптомами бактериального вагиноза с помощью диагностического метода Фемофлор, представляющего собой ПЦР в режиме реального времени.

**Материалы и методы.** Обследованы 30 небеременных женщин, средний возраст которых составил 32,8 лет, с симптомами бактериального вагиноза: выделения-бели из половых путей с неприятным запахом; дискомфорт в области половых органов; диспареуния, жжение и др. Диагноз бактериального вагиноза был лабораторно подтвержден микроскопическим анализом отделяемого влагалища (обнаружение в нативных препаратах или грам-мазках «ключевых клеток»), аминотестом и тестом на определение уровня влагалищного pH >4,5 (критерии R. Amsel). Всем пациенткам было выполнено дополнительное расширенное исследование влагалищной микрофлоры с оценкой ее качественного и количественного состава: Фемофлор 16.

**Результаты.** По данным исследования было выявлено следующее распределение микроорганизмов: у 24 пациенток (80%) ожидаемо

преобладали

*Gardnerellavaginalis*+*Prevotellabivia*+*Porphyromonasspp*; на втором месте по частоте встречаемости: *Megasphaeraspp.*+*Veillonellaspp.*+*Dialisterspp.* - у 17 пациенток (56,7%) и *Eubacteriumsspp.* - у 15 пациенток (50%); *Mobiluncusspp.*+*Corynebacteriumsspp.* у 14 пациенток (46,7%). У половины обследованных были обнаружены внутриклеточные микроорганизмы: *Ureaplasmaspp* - у 15 пациенток (50%), из них 10 пациенток (33,3%) с титром, превышающим  $10^4$ , *Mycoplasma hominis* - у 2 пациенток в низком титре (6,7%). Лишь у одной трети пациенток был выявлен *Atopobiumvaginae* - 9 чел. (30%); также был отмечен рост аэробных микроорганизмов: *Staphylococcuspp.* у 13 пациенток (43,3%); *Peptostreptococcuspp.* - у 12 пациенток (40%); *Streptococcus spp.* и сем. *Enterobacteriaceae* у 11 пациенток (36,7%). Снижение титра лактобактерий *Lactobacilluspp.* наблюдалось у 28 пациенток (93,3%).

**Выводы.** Доминирующий состав микробиоты влагалища у пациенток с бактериальным вагинозом представлен микроорганизмами *Gardnerellavaginalis*, *Megasphaeraspp.*, *Eubacteriumsspp.*, *Mobiluncusspp.*+*Corynebacteriumsspp.*, рост титра данных микроорганизмов коррелирует с достоверным снижением уровня лактобактерий. Дополнительную роль в формировании дисбиоза влагалища играет увеличение количества условно-патогенных аэробных микроорганизмов, а также носительство уреоплазмы *spp.*

#### EVALUATION OF THE VAGINAL MICROBIOTA IN PATIENTS WITH BACTERIAL VAGINOSIS

Bacterial vaginosis is a common syndrome that provokes gynecological infections, pregnancy loss, complications after gynecological operations. It was performed analysis of vaginal bacterial flora in 30 patients with bacterial vaginosis using the femoflor diagnostic method. It was found a typical decrease in lactic acid bacillus in 28 patients (93.3%). Dominant flora included such microorganisms like *Gardnerella*

*vaginalis*, but also *Megasphaera spp.*, *Eubacterium spp.*, *Mobiluncusspp.*+*Corynebacterium spp.* Opportunistic pathogens such as aerobic bacteria and intracellular microorganisms (*Ureaplasma spp.*, *mycoplasma hominis*) has also occurred in most of cases and play an additional part in forming of vaginal dysbiosis.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ДИКСОНОВСКИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ В МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Игнатъева Варвара Александровна

Лечебное дело, 5 курс, 24 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: врач-рентгенолог, научный сотрудник отдела инновационных технологий НПКЦ ДиТ  
Панина Ольга Юрьевна

**Актуальность.** На данный момент оценка количественных параметров с помощью методов лучевой диагностики является актуальным направлением. Количественные характеристики в МРТ (в частности, фракция жира) открывают новые возможности в диагностике, а также в будущем позволят заменить инвазивные методы верификации (биопсию).

**Цель.** Оценка эффективности работы двухточечной и трехточечной МРТ последовательностей Dixon при фантомном моделировании для определения жировой фракции в диапазоне от 0 до 70%.

**Задачи.** Оценить возможность фантомного моделирования для контроля качества в МРТ.

**Материалы и методы.** Для моделирования веществ с разной концентрацией жировой фазы были выбраны прямые эмульсии типа «масло в воде». Пробирки с эмульсиями помещались в цилиндрический фантом. Эмульсии на основе растительных масел были представлены в диапазоне от 0-70%. Сканирование выполнялось на МРТ томографе 1,5 T Optima MR450w (GE, США) в двух разных учреждениях. Было проведено сканирование в двух режимах Dixon: двухточечный метод «Lava Flex» и трехточечный метод «IDEAL IQ». Было выполнено сканирование на РЧ-катушке GEM Flex LG Full. Фракция жира определялась расчётным методом.

**Результаты.** В данном мультицентровом исследовании при расчете концентрации жира по данным последовательности «IDEAL IQ» по формуле, использующей данные изображений

«Water» и «Fat», определена линейная зависимость измеренных значений от заданных. Точность измерения процентного содержания жира в режиме «IDEAL IQ» выше, чем в режиме «Lava-Flex». По данным МР-последовательности «Lava-Flex» обращает внимание завышение измеряемых значений концентрации жира по отношению к заданным в среднем на 57,6% на всем диапазоне, при средней абсолютной разнице 17,2%

**Выводы.** Фантомное моделирование с использованием прямых эмульсий типа «масло в воде» позволило оценить возможности количественного определения жировой фракции с помощью Dixon последовательностей. Точность измерения процентного содержания жира в режиме «IDEAL IQ» выше, чем в режиме «Lava-Flex». С помощью последовательности «IDEAL IQ» были продемонстрированы результаты количественного определения FF по формулам в большей степени соответствующие заданным величинам в фантоме. Для корректного количественного определения FF предпочтительнее проводить расчеты по данным изображениям Water и Fat, с использованием формулы 2. Расчеты по изображениям In-phase и Out-phase предоставляют неоднозначные результаты. Совершенствование исследований на фантомах позволяет проводить надлежащий контроль качества МРТ. Достижение воспроизводимости результатов также необходима в будущем для разработки стандартов по оценке жировой ткани для точной диагностики и количественной оценки заболеваний.

### QUALITY CONTROL OF DIXON SEQUENCES IN MRI

At present, the problem of making diagnoses of diseases using non-invasive diagnostic methods is acutely pressing. With this study, it becomes possible to make such diagnoses as bone marrow aplasia and liver steatosis without the need for tissue biopsy. Improving research on phantoms allows for proper

quality control of MRI. Achieving reproducibility of results is also necessary in the future for the development of standards for assessing fat tissue for accurate diagnosis and quantitative assessment of diseases.

## ИММУНОТЕРАПИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Магомедова Алина Агабековна

Лечебный факультет, 5 курс, 7 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Солонский Денис Станиславович

**Актуальность.** Аутоиммунные заболевания нервной системы в большинстве своём дебютируют в молодом и среднем возрасте. Острые формы приводят к возникновению тяжёлых осложнений или жизнеугрожающих состояний, а хронические формы подразумевают пожизненную дорогостоящую терапию. Данная группа заболеваний приводит к стойкой инвалидизации трудоспособных граждан. К основным видам лечения дизиммунных заболеваний в неврологии относят кортикостероидные препараты, программный плазмаферез, высокодозную внутривенную иммунотерапию либо терапию моноклональными антителами. Выбор метода лечения определяется множеством факторов, основными из которых являются диагноз, наличие противопоказаний и рисков развития побочных эффектов, доступность и безопасность того или иного вида лечения. **Цель работы.** Оценка данных публикаций при синдроме Гийена-Барре (СГБ), хронической демиелинизирующей полиневропатии (ХВДП), мультифокальной моторной невропатии (ММН) и сравнение эффективности при применении ВВИГ и других альтернативных методов лечения.

**Материалы и методы.** Данное исследование включало в себя анализ данных 22 статей в базе данных PubMed, The Lancet, CyberLeninka по запросам «ВВИГ в неврологии», «иммунотерапия в неврологии», «Immunotherapy of Guillain-Barré syndrome», «Immunotherapy for neurological diseases», «Intravenous immunoglobulin for CIDP», «Treatment for CIDP», «Immunoglobulin for multifocal motor neuropathy» и т.д.

**Результаты.** 1. Синдром Гийена-Барре (СГБ). На основании мета-анализа, включающего 5 рандомизированных исследований, в которых

принимали участие 273 пациента, принимающих ВВИГ и 263 пациента, получающих плазмаферез. Улучшение степени инвалидности при ВВИГ было на 0,02 балла больше, чем при плазмаферезе. Многоцентровое двойное слепое плацебо-контролируемое рандомизированное исследование. 34 пациентам было назначено лечение либо экулизумабом (n=23), либо плацебо (n=11). На 4-й неделе доля пациентов, способных самостоятельно ходить составила 61% (=14) в группе экулизумаба и 45% (n=5) в группе плацебо. 2. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ХВДП). На основании проведенного мета-анализа, включающего 4 исследования, участие в которых принимало 110 человек не было выявлено существенных различий при применении ВВИГ, плазмафереза и кортикостероидов. Применение Ритуксимаба при ХВДП: на основании 6 исследований, участие в которых приняли 21 пациент, были выявлены положительные реакции (увеличение баллов по шкалам MRS, INCAT, клинические и ЭМГ улучшения) у 16 (76%). 3. Мультифокальная моторная невропатия (ММН). На основании мета-анализа, включающего 4 рандомизированных исследований, в которой принимали участие в общей сумме 208 человек, было выявлено улучшение состояния у 52 пациентов после приема ВВИГ (50%) и у 12 после приема плацебо (11%).

**Выводы.** Препараты ВВИГ в последнее время нашли широкое применение в клинической практике и все чаще используются для лечения неврологических заболеваний. Относительная безопасность и хорошая переносимость позволяют применять их у детей, беременных женщин и пожилых лиц. Основываясь на результатах контролируемых клинических испытаний, ВВИГ в настоящее время назначается в качестве терапии первой линии у пациентов с СГБ, ХВДП и ММН.

## IMMUNOTHERAPY FOR NEUROLOGICAL DISEASES

Autoimmune Disorders of the Nervous System begin at a young and middle age and lead to severe complications. The main treatments are: immunotherapy, plasmapheresis, corticosteroids and monoclonal antibody therapy. Based on meta-analyses

of the treatment of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP), multifocal motor neuropathy (MMN), Guillain-Barré syndrome, it was revealed: the advantage of using immunotherapy in MMN; a slight advantage of immunotherapy

compared to plasmapheresis in the treatment of Guillain-Barré syndrome; the lack of differences in the use of immunotherapy, plasmapheresis and

corticosteroids in the treatment of CIDP. Based on the results of controlled clinical trials, IVIG is currently prescribed as a first-line therapy for these diseases.

## СРАВНЕНИЕ ЗТ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ЛЁГКИХ НА СВОБОДНОМ ДЫХАНИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ COVID-19 ПНЕВМОНИИ

Монахова Алёна Андреевна

Лечебное дело, 5 курс, 24 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: врач-рентгенолог, научный сотрудник отдела инновационных технологий НПКЦ ДиТ  
Панина Ольга Юрьевна

**Актуальность.** Визуализация легких необходима для подтверждения диагноза пневмонии, оценки тяжести заболевания и динамического контроля эффективности лечения. Пациенты с положительным ПЦР тестом и выраженным респираторным синдромом обычно направляются в радиологическое отделение для дальнейшего обследования. Повторное сканирование с использованием компьютерной томографии (КТ) в качестве «золотого стандарта» подвергает пациентов относительно высокой дозе облучения за короткий промежуток времени. Это способствует изучению возможности применения неионизирующих методов диагностики для визуализации паттернов COVID-19. Предыдущие отчеты о клинических случаях и клинические испытания предполагают, что магнитно-резонансная томография является многообещающей областью изучения, но данных, собранных на сегодняшний день, недостаточно. МРТ действительно является достойным кандидатом на замену КТ в диагностике COVID-19 в некоторых случаях, поскольку изображения высокого разрешения получаются без облучения пациента, однако её надежность и оптимальный протокол сканирования подлежат дальнейшему изучению. Хотя КТ, несомненно, является наиболее информативным методом, доступным на данный момент, стоит изучить альтернативные методы визуализации - это способ охватить группы пациентов, у которых нет доступа к КТ или которые предпочли бы пройти неионизирующую диагностику (дети, беременные 2 и 3 триместров). Исследователи полагают, что МРТ обладает достаточной чувствительностью, чтобы стать альтернативным методом визуализации для различных групп пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19.

**Цель.** Оценить чувствительность различных МРТ-последовательностей для выявления паттернов по

типу матового стекла и консолидаций, и определить наиболее эффективные последовательности для каждого паттерна.

**Задачи.** Определить способность мультипараметрической ЗТ МРТ на свободном дыхании выявлять признаки поражений легких, вызванных SARS-CoV-2.

**Материалы и методы.** В данном проспективном исследовании 25 пациентам была выполнена МРТ грудной клетки на свободном дыхании на ЗТ МРТ-сканерах и КТ (оба GE и Philips). С помощью сканера Philips также были получены изображения DIXON и динамической МРТ. МРТ протокол включал в себя T2, DIXON, DIR, SPAIR. КТ находки включали в себя: симптом «матового стекла», консолидации. МРТ находки сравнивались с КТ находками, которые считались референсом. Затем оценивалась чувствительность каждой МРТ последовательности к очагам по типу матового стекла и очагам консолидации, как к наиболее часто встречающимся.

**Результаты.** Для очагов «матового стекла» T2 и DIR показали высокую чувствительность на GE сканере (65,1% и 76,7% соответственно), T2 и SPAIR были наиболее чувствительны на сканере Philips (79,3% и 81,5%). Для очагов консолидации все последовательности (T2, DIR и SPAIR) на Philips показали высокую эффективность (96,0%, 96,0% и 88,0%), а T2, DIR и DIXON water на GE работали лучше других последовательностей (88,5%, 89,3%, 64,3%). В целом, DIXON последовательности не показали свою эффективность в выявлении очагов пневмонии. Очаги консолидации выявляются лучше очагов по типу матового стекла.

**Выводы.** МРТ грудной клетки на свободном дыхании не может заменить КТ в качестве стандартного общедоступного метода диагностики пневмонии, вызванной SARS-CoV-2, но может быть рассмотрена как альтернативный

диагностический тест без лучевой нагрузки в случае, если проведение КТ недоступно или не

рекомендовано конкретному пациенту (дети, беременные женщины).

### 3T FREE BREATHING CHEST MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN IDENTIFYING SIGNS OF COVID-19 PNEUMONIA

Not all patients needing lung visualization for diagnosing COVID-19 pneumonia or follow-up can undergo CT. Free breathing chest MRI demonstrates

high sensitivity for GGO and consolidation patterns of lung lesions. MRI is a safe alternative for patients who are not recommended ionizing imaging methods.

### РОЛЬ ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Петюшина Анастасия Николаевна

Лечебный факультет, 4 курс, 19 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н. Казенашев Виктор Викторович

**Актуальность.** Рак шейки матки остается одной из наиболее распространенных онкогинекологических патологий, занимая 5-е место, и является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Ежегодно в мире выявляют более 500000 новых случаев заболевания, из них 17000 в России, причём у каждой третьей цервикальный рак диагностируется в запущенной стадии, что приводит к высоким показателям смертности. Анализ литературы последних лет показывает, что цитологический скрининг является одним из наиболее эффективных способов выявления предопухолевых и опухолевых поражений шейки матки. Так, по данным зарубежной литературы, новая методика приготовления стандартизированных цитологических микропрепаратов – жидкостная цитология - является наиболее перспективной для диагностики патологии шейки матки, в том числе и как скрининговая. Считается, что внедрение в клиническую практику жидкостной технологии приготовления микропрепаратов позволит преодолеть большинство проблем, имеющих отношение к качеству цервикальных мазков, что повысит эффективность цитологической диагностики цервикальной патологии. Но преимущества нового жидкостного теста в диагностике заболеваний шейки матки недостаточно подтверждены для замещения традиционного цитологического метода, что требует проведения рандомизированных исследований, основанных на сопоставлениях результатов традиционного жидкостного метода с гистологическими данными.

**Цель.** Совершенствование диагностики предраковых и доброкачественных заболеваний

шейки матки с помощью метода жидкостной цитологии.

**Задачи.** 1. Изучить эффективность жидкостного цитологического метода исследования. 2. Сопоставить эффективность традиционной и жидкостной цитологии.

**Материалы и методы.** Базой исследования явился специализированный кабинет патологии шейки матки кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета МГМСУ. В соответствии с поставленными задачами изучение и сравнение эффективности традиционного и жидкостного цитологического методов в диагностике заболеваний шейки матки было проведено в двух группах пациенток, обследовавшихся и лечившихся в специализированном кабинете в 2020–2022 годах.

**Результаты.** 1. Традиционный цитологический метод демонстрирует чувствительность - 67%; специфичность традиционного цитологического метода – 89,5%. Доля неудовлетворительных по качеству мазков составляет 9%. 2. Чувствительность жидкостного цитологического метода – 81,5%. Специфичность жидкостного теста – 91,5%. Доля неудовлетворительных по качеству мазков составляет 0,5%. 3. На основании результатов сравнительного анализа показателей эффективности двух технологий цитологического метода чувствительность жидкостного теста в 1,2 раза превышает аналогичный показатель традиционного исследования.

**Выводы.** Жидкостная цитология доказала свои преимущества и за последнее десятилетие заменила традиционный метод цитологического исследования в скрининговых программах многих стран мира. Жидкостная технология позволяет получать тонкослойный препарат высокого

качества, а также использовать весь клеточный материал, полученный от пациентки, в отличие от традиционной методики, при которой на предметное стекло наносится лишь 20% взятых клеток. Поэтому данный метод исследования

шейки матки, позволяет получить наиболее точный результат и высоко эффективен для выявления атипических и раковых клеток.

### THE ROLE OF LIQUID CYTOLOGY IN THE DIAGNOSIS OF CERVICAL DISEASES

The liquid cytology has proved its advantages and during the last decade replaced the traditional method of cytological studies in screening programs of many world countries. Liquid technology makes it possible to obtain a high-quality thin-layer preparation, as well as to use all the cellular material obtained from the patient, in contrast to the traditional technique, in

which only 20% of the cells taken are applied to the slide. The method of cytological investigation - liquid cytology of the cervix - allows to obtain the most accurate result of the study of cells for the presence or absence of pathology and is highly effective for the detection of atypical and cancer cells.

### МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНСИЛИУМ В ЛЕЧЕНИИ ИММУНООПОСРЕДОВАННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Чёпорова Мария Сергеевна

Лечебный факультет, 4 курс, 12 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Чепоров Сергей Валентинович

**Актуальность.** В России почечно-клеточный рак занимает 2-е место среди опухолей мочеполовой системы. Современным направлением в лечении рака почки является комбинированная иммунотерапия. Однако она вызывает ряд серьезных жизнеугрожающих осложнений, таких как кардиологические нарушения(10%), гепатотоксичность(5%), эндокринопатия(7%) и нейтропения (4%).

**Цель.** Главной целью работы являлась оценка результатов лечения метастатического рака почки с использованием иммунотерапевтических препаратов, а также выбор оптимальных методов коррекции осложнений.

**Задачи.** 1.Оценить клинический случай лечения рака почки с использованием иммунотерапевтических препаратов.2.Оценить развитие иммуноопосредованных реакций.3.Проанализировать возможность коррекции иммуноопосредованных осложнений.

**Материалы и методы.** В Ярославской областной онкологической больнице за период с 2019 года по настоящее время проходят лечение 80 пациентов с диагнозом рак почки, которым назначались иммунотерапевтические препараты. Из них у 12 больных диагностированы иммуноопосредованные нежелательные явления. У 4 пациентов были выявлены осложнения 3-4 степени тяжести. Основной схемой лечения является режим ипилимумаб-ниволумаб, с последующей

поддерживающей терапией препаратом ниволумаб в монорежиме. Для стадирования степени негативных явлений использовался справочник CTC AE 4.0

**Результаты.** Проведено лечение пациентки Р. 66 лет. Диагноз: «Рак правой почки Т36Н0М1, опухолевый тромб правой почечной вены и НПВ. МТС в легкие».Лечение состояло из четырех этапов.Первый этап: Операция: «Циторедуктивная нефрэктомия справа с тромбэктомией из НПВ». Второй этап: Четыре цикла по схеме: Ниволумаб 3 мг/кг + Ипилимумаб 1 мг/кг в/в каждые 3 недели. Третий этап: Оценка динамики процесса. Выполнена КТ органов грудной полости, выявлена частичная регрессия с уменьшением размеров таргетных очагов на 30 %.Четвертый этап: Четыре цикла по схеме: Ниволумаб 480 мг каждые 4 недели.Выявлены следующие негативные явления:

1.Кардиологические нарушения. До лечения у пациентки имелась сопутствующая патология: ИБС атеросклеротическая болезнь сердца, ГБ 3 ст., риск 4, АГ 2 ст., недостаточность МК 1 ст. При обследовании выявлена ЭКГ-синусовая тахикардия и увеличение ProBNP>2000 пг/мл. Проведена консультация кардиолога и назначено лечение: Небиволол 5 мг(у), АСК 100 мг(в), Периндоприл+амлодипин 8/5 мг(у), Аторвастатин 20 мг(в), Торасемид 2,5 мг(у). Показатели

нормализовались, и лечение было продолжено в прежнем режиме.

2.Нейтропения. После проведения первого цикла иммунотерапии выявлена нейтропения 4 ст., без фебрильного компонента. Стоит затронуть тот факт, что у пациентки наблюдалось изолированное поражение лейкоцитарного ростка кроветворения. Проведена консультация с химиотерапевтами. Назначена терапия препаратами группы КСФ, после чего показатели крови нормализовались.

3.Патология эндокринной системы. Сахарный диабет 2 типа, целевой HbA1c<7%, после консультации с эндокринологом лечение проводилось с использованием препарата Випидия 25 мг(у). В процессе лечения был выявлен тиреотоксикоз, смешанный токсический зоб, который после коррекции сменился на гипотиреоз.

4.Гепатотоксичность. После проведения четвертого цикла иммунотерапии выявлены нарушения АЛТ

194,5 Ед/л (5,8 N), АСТ 215,7 Ед/л (6,7 N), общий билирубин 8,1 мкмоль/л. Проведена консультация гастроэнтеролога. Иммунотерапия была отменена и назначена симптоматическая терапия с использованием гормональных препаратов. На 42 день показатели функции печени нормализовались, что позволило вернуться к продолжению противоопухолевой терапии.

**Выводы.** Применение современных противоопухолевых препаратов, влияющих на сигнальные пути развития злокачественного процесса, позволяют получить прекрасные результаты. Эта терапия обладает специфическими побочными явлениями со стороны функции внутренних органов. В настоящее время коррекция иммуноопосредованных нарушений требует проведения мультидисциплинарного консилиума для составления адекватного плана терапии развившихся осложнений.

## MULTIDISCIPLINARY COUNCIL IN THE TREATMENT OF IMMUNE-MEDIATED COMPLICATIONS OF MALIGNANT TUMORS

Kidney cancer stands on the second place among tumors of the genitourinary system The use of immunotherapeutic drugs in clinical practice has significantly changed the prognosis of patients with neoplasms such as kidney cancer. However,

immunotherapy leaves behind a number of serious life-threatening complications such as cardiac disorders, neutropenia, endocrine disorders and hepatotoxicity that require careful monitoring.

## ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АКТУАЛЬНУЮ ПРОБЛЕМУ

**Червякова Елизавета Витальевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 7 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Царькова Марина Александровна

**Актуальность.** Гестационный сахарный диабет (ГСД) - это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности. ГСД является наиболее частым нарушением обмена веществ у беременных, с которым встречаются эндокринологи и акушеры-гинекологи и, следовательно, является важной междисциплинарной проблемой. Это обусловлено как увеличением числа беременных с данной патологией, связанного с резким ростом заболеваемости СД в популяции, так и улучшением качества его диагностики. Несмотря на достижения акушерской диабетологии, общая частота осложнений беременности и заболеваемость новорожденных при ГСД не опускается ниже 80%. Течение беременности при данной патологии осложняется развитием гестоза в 25-65% случаев, а

тяжелые его формы отмечаются в 2,9-3,7% наблюдений. Частота ГСД в общей популяции разных стран варьирует от 1% до 20%, составляя в среднем 7%. Указанные вариации обусловлены различиями в способах его диагностики и напрямую связаны с распространенностью СД 2 типа в отдельных этнических группах. Наиболее частыми осложнениями беременности при ГСД являются преэклампсия (60–70%), плацентарные нарушения (почти 100%), многоводие (до 70%), преждевременные роды (25–60%), диабетические фетопатии (44–83%), аномалии развития плода (до 9%). Перинатальная смертность в 45 раз превышает популяционные показатели. В генезе развития осложнений беременности при ГСД основную роль играют нарушения микроциркуляции, приводящие к спазму периферических сосудов. Развивающаяся

на этом фоне гипоксия влечет за собой локальное повреждение эндотелия сосудов (в плаценте, почках, печени) и нарушения гемостаза. Активируется перекисное окисление липидов и фосфолипазы, в результате чего образуются свободные токсичные радикалы, повреждающие клеточные мембраны. Инсулиновая недостаточность обуславливает нарушение всех видов обмена веществ, возникающая гиперлипидемия приводит к выраженным структурно-функциональным изменениям клеточных мембран. Все это способствует нарастанию тяжести гипоксии и микроциркуляторных нарушений в тканях, которые обуславливают развитие плацентарных нарушений и акушерских осложнений.

**Цель.** Выявить частоту ГСД у пациенток ЖК.

**Задачи.** Анализ пациенток с ГСД, сравнить количество осложнений у пациенток с ГСД группой контроля, сравнить осложнения у новорожденных от здоровых матерей и матерей с ГСД.

**Материалы и методы.** На базе ЖК ГКБ№8 были исследованы группы женщин с диагнозом ГСД, поставленным на разных сроках гестации. Путем ретроспективного анализа историй болезни за 2021-2022 год и составления сравнительной таблицы было проанализировано 77 историй родов, из них выбрано 32 истории, которые соответствовали критериям включения.

**Результаты.** Результаты исследования показали, что риск неблагоприятных исходов беременности, связанный с гипергликемией, постоянен. Статистические значения были записаны в таблицу по критериям включения, далее посчитаны в программе Stattech. Исход: 1) преэклампсия при ГСД 9,1% без ГСД 4,5%; 2) преждевременные роды до 37 нед. при ГСД 9,4% без ГСД 6,4%; 3)

преждевременные роды путем кесарева сечения при ГСД 22,4% без ГСД 16,8%; 4) дистоция плечиков/родовые травмы при ГСД 1,8% без ГСД 1,3%; 5) масса тела при рождении >90-й процентиля при ГСД 16,2% без ГСД 8,3%; 6) содержание жира у новорожденного >90-й процентиля при ГСД 16,6% без ГСД 8,5%; 7) клиническая неонатальная гипогликемия при ГСД 2,7% без ГСД 1,9%; 8) поступления в ОРИТ новорожденных при ГСД 9,1% без ГСД 7,8%. Также в 60 % была выявлена макросомия (по данным УЗИ плод не соответствовал своими размерами сроку беременности).

**Выводы.** Таким образом, ГСД – заболевание, широко распространенное во всем мире, которое является причиной осложнений беременности и родов, а также повышает риски развития СД типа 2 и сердечно-сосудистых заболеваний у матери и ребенка в долгосрочной перспективе. В последние годы наблюдается рост заболеваемости ГСД, что сопряжено с повышением возраста реализации репродуктивной функции, применением вспомогательных репродуктивных технологий, условиями жизни в современных мегаполисах и т.д. Современные методы исследования позволяют поставить диагноз ГСД на сроке 24-28 недель беременности, что позволяет назначить лечение и предотвратить развитие осложнений. Однако, частота данного заболевания и количество осложнений остаётся высоким, поэтому назрела необходимость в выявлении новых эффективных маркеров ГСД, применимых на ранних сроках беременности с целью разработки новых или модификации рутинных алгоритмов ведения пациенток с этим заболеванием и улучшения перинатальных и отдаленных исходов для матери и ребенка.

#### GESTATIONAL DIABETES MELLITUS.A MODERN VIEW OF THE CURRENT PROBLEM

Gestational diabetes mellitus (GDM) is the most common metabolic disorder during pregnancy encountered by endocrinologists, obstetrician-gynecologists and, therefore, is an important interdisciplinary problem. The main goal and task was to analyze the complications that arose in patients diagnosed with GDM. The results of the study have

shown that the risk of adverse pregnancy outcomes associated with hyperglycemia is constant. Thus, there is an urgent need to identify new effective GDM markers applicable in early stages of pregnancy in order to develop new or modify routine algorithms for managing patients with this disease.

**ПРИМЕНЕНИЕ СИНЕГО ЛАЗЕРА TRUBLUE 445 НМ  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ГОРТАНИ**

**Асташкина Мария Александровна**

Лечебный факультет, 5 курс, 12 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Костюк Владимир Николаевич

**Актуальность.** В современной хирургии одной из актуальных проблем является лечение больных с патологией гортани. ЛОР-хирургия с использованием лазерных технологий на сегодняшний день является актуальной и широко распространенной, в связи с высокой эффективностью, малоинвазивностью и минимальной травматизацией. Применение лазерных технологий позволяет уменьшить число интра- и послеоперационных осложнений, снизить выраженность послеоперационного болевого синдрома, уменьшить время вмешательства, сопровождается менее выраженными процессами рубцевания, а также дает возможность проведения операций в амбулаторных условиях. С 2018 года в Российской Федерации стал использоваться новый хирургический лазер TruBlue 445 нм. В оториноларингологии такие лазеры используются сравнительно недавно, поэтому на сегодняшний день существует небольшое количество научных публикаций, подробно описывающих результаты их работы.

**Цель.** Изучить применение синего лазера TruBlue 445нм для лечения патологии гортани и провести сравнительный анализ с другими методами лечения.

**Задачи.** 1) Изучить характеристики и механизм работы хирургического синего лазера 445 нм. 2) Оценить эффективность применения синего лазера для хирургического лечения полипов голосовых складок и паралича гортани. 3) Провести сравнительный анализ с другими методами лечения по эффективности использования и частоте развития осложнений. 4) Оценить перспективы применения данного лазера.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ литературы по вопросам лечения оториноларингологической патологии и применения синего лазера. Также, было проведено исследование на базе клинического медицинского центра «Кусково» в отделении оториноларингологии, в которое были включены

27 пациентов, мужчин – 20 (74%), женщин – 7 (26%). В первую группу выделены пациенты с параличом гортани, во вторую группу – с полипами голосовых складок. Лечение пациентам с параличом гортани в первой группе первой подгруппе (N=5) проводилось экстраларингеальным доступом, во второй подгруппе (N=2) проводилась эндоларингеальная доступом с использованием синего лазера. Удаление полипа голосовой складки пациентам во второй группе первой подгруппе (N=10) проводилось с применением «холодного» инструмента, во второй подгруппе (N=10) проводилось эндоларингеальным способом с применением лазера.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что у пациентов с параличом гортани из первой группы второй подгруппы, которым проводилось лечение эндоларингеальным способом с применением синего лазера TruBlue 445нм отмечалось снижение риска развития осложнений, лучший эстетический эффект за счет малоинвазивности, а также снижение длительности операции, по сравнению с результатами пациентов из первой группы первой подгруппы. У пациентов с полипами голосовой складки из второй группы второй подгруппы, которым проводилось лечение эндоларингеальным доступом с применением синего лазера отмечалось меньшее количество рецидивов, сокращение периода реабилитации и меньшая кровопотеря, по сравнению с результатами пациентов из второй группы первой подгруппы.

**Выводы.** В результате ретроспективного анализа научной литературы и технических характеристик, был изучен механизм работы хирургического синего лазера TruBlue 445 нм и оценена его эффективность при лечении патологии гортани в сравнении с другими методами лечения. Инновационный диодный лазер оказывает выраженный фотоангиологический и гемостатический эффект, обладает способностью

стимулировать регенерацию, уменьшает как время операции, так и период реабилитации. Операции с его применением являются малоинвазивными, что обеспечивает минимальную травматичность, низкий риск интра- и послеоперационных осложнений, снижает вероятность развития

рецидивов, а также обеспечивает отличный эстетический эффект без грубого рубцевания. Применение синего лазера TruBlue 445nm при лечении патологии гортани позволяет проводить операции бескровно, более эффективно, безопасно и безболезненно.

## THE USE OF THE TRUBLUE 445 NM BLUE LASER FOR THE TREATMENT OF LARYNGEAL PATHOLOGY

The TruBlue 445nm Laser is a Blue Light Laser which combines the best from KTP + CO<sub>2</sub> lasers. Due to the specific wavelength, less energy and therefore less heat input is required than with other lasers. Through the photoangiolytic effect, the laser coagulates the feeding

vessels, ablation and vaporization of tissue occurs in a short time. The TruBlue 445nm Laser is safe and effective in the treatment of vocal fold paralysis and vocal cord polyp.

## ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ИЛИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ

Журавлева Дарья Дмитриевна

Лечебный факультет, 2 курс, 18 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Козлов Николай Сергеевич

**Актуальность.** Эндолимфатическая антибиотикотерапия – альтернативный эффективный способ введения антибиотиков, хотя его применение отнюдь не популярно. В настоящее время важно применять новые методы лечения больных при огнестрельных или минно-взрывных ранениях, причиненных новыми видами оружия, которые значительно изменили характер повреждения анатомических структур и течение раневого процесса. По данным ряда авторов преобладающую группу патологий раненых составляют гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей. Поэтому углубленное изучение проблемы гнойно-воспалительных заболеваний привело ученых к мысли о возможности использования лимфатической системы как пути введения лекарственных препаратов.

**Цель и задачи.** Определить роль и эффективность эндолимфатической антибиотикотерапии в лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей.

**Материалы и методы исследования.** С октября по декабрь 2022 нами был проведен анализ результатов лечения 68 больных с минно-взрывными и огнестрельными ранениями, которым сопутствовали гнойно-воспалительные заболевания (абсцесс, сепсис и др.). Раненые находились в отделении гнойной хирургии ФГБУ НМИЦ ВМТ

ЦВКГ им. А.А. Вишневого. Все больные – мужчины, преимущественно в возрасте 19 – 50 лет. Минимальный возраст составил – 19 лет, максимальный – 68 лет. Первая группа (основная) – 38 пациентов, которым осуществляли эндолимфатические инфузии антибиотиков. Вторая группа (контрольная) – 30 пациентов, которым проводилась общепринятая антибиотикотерапия (внутривенно, внутримышечно). Всем больным выполнялись общеклинические и биохимические исследования крови, УЗИ. Забор крови для исследования производили через 2, 6, 12, 24 часа после введения препаратов.

**Результаты.** Результативными показателями анализов оказались тех пациентов, которым применялась эндолимфатическая терапия. Важно отметить следующее, что при внутримышечной, внутривенной или подкожной инъекции часть действующего вещества препарата после фильтрации оседает на мембранах клеток тканей кожи и капилляров. До очага поражения доходит небольшая часть препарата, в результате чего курс терапии длится дольше. При биохимическом анализе крови концентрация антибиотика в сыворотке крови выше при эндолимфатическом введении, чем при внутривенном. Негативное воздействие лекарственного препарата на другие системы, органы человека (нарушение баланса

микрофлоры ЖКТ, влагалища) и иммунную систему (её ослабление). Бывают побочные эффекты (аллергия). Высокие концентрации антибиотика в лимфатической системе ускоряет лечебный процесс, снижая курсовые дозы препарата, обеспечивает профилактику возникновения воспалительных, побочных процессов в организме человека. Одно из главных преимуществ эндолимфатической терапии – длительное сохранение концентрации антибиотика в лимфатическом русле, что обеспечивает «чистку» лимфатической системы и доставку необходимой концентрации лекарственного препарата до очага поражения. При эндолимфатическом введении концентрация препарата выше в 1,35 раза (35%), и высокая концентрация держится до 12 часов.

### **ENDOLYMPHATIC ANTIBIOTIC THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF SOFT TISSUES RESULTING FROM GUNSHOT OR MINE-EXPLOSIVE WOUNDS**

The aim of the study was to determine the role and effectiveness of endolymphatic antibiotic therapy in the treatment of patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues. From October to December 2022, we analyzed the results of treatment of 68 patients with mine-explosive and gunshot wounds, which were accompanied by purulent-inflammatory diseases. All patients are men, mostly aged 19 – 50 years. The minimum age was 19 years, the maximum was 68 years. The first group (main group) consisted of 38 patients who received endolymphatic infusions of

**Выводы.** В результате исследования было выявлено, что эндолимфатический метод введения антибиотиков намного лучше влияет на течение болезни пациентов, сокращая курс антибиотикотерапии и при этом, сохраняет необходимую концентрацию препаратов, в отличие от традиционных методов, тем самым сокращая пребывание пациентов в стационаре. Была отработана техника эндолимфатической терапии. Концентрация антибиотиков при эндолимфатическом введении была в 1,35 выше, чем в традиционных методах. Мы обосновали клиническую целесообразность применения эндолимфатической терапии в лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.

antibiotics. The second group (control) consisted of 30 patients who underwent conventional antibiotic therapy. The effective indicators of the tests were those patients who were treated with endolymphatic therapy. The concentration of antibiotics with endolymphatic administration was 1.35 times higher than in traditional methods. High concentrations of the antibiotic in the lymphatic system accelerates the treatment process, reducing the course doses of the drug, provides prevention of the occurrence of inflammatory, side processes in the human body.

### **КОГДА ЛУЧШЕ ОПЕРИРОВАТЬ БОЛЬНЫХ С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ: НА СТАДИИ КЛАУДИКАЦИИ ИЛИ НА СТАДИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ?**

**Звягинцева Анастасия Николаевна**

Лечебный факультет, 6 курс, 636 группа

**Волкова Арина Андреевна**

Лечебный факультет, 4 курс, 441 группа

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Иванов Михаил Анатольевич

**Актуальность.** Периферическая артериальная болезнь длительное время протекает «доброкачественно» - по варианту клаудикации. Однако у ряда пациентов могут появляться признаки критической ишемии (CLI), которые делают невозможным дальнейшее консервативное лечение. Неоправданно раннее, как и слишком позднее принятие решение об операции, может привести к тяжелым осложнениям и инвалидизации.

**Цель.** Целью настоящего исследования стал сравнительный анализ частоты встречаемости ранних послеоперационных осложнений у пациентов, оперируемых на стадии клаудикации и критической ишемии (CLI).

**Материалы и методы.** Проспективно обследовано 185 пациентов с периферическим атеросклерозом в возрасте от 45 до 95 лет, из которых 112 пациентов были прооперированы на стадии клаудикации (II В ст. по Fontain – А.В. Покровскому), а 73 больных – на стадии CLI. Регистрировались общее число

осложнений, число тромбозов оперированного сегмента, число тромбозов другого сегмента, частота инфекционных осложнений, кровотечений и ампутаций в первые 30 дней после операции.

**Результаты.** Пациенты, оперируемые на стадии CLI, чаще сталкивались с ранними послеоперационными осложнениями, чем пациенты на стадии клаудикации (45,2 vs 18,8% соответственно;  $p < 0,001$ ). Тромбоз оперированного сегмента (24,7% пациентов с CLI vs 6,3% больных с клаудикацией;  $p < 0,001$ ) и другого сегмента (10,9% vs 7,1% соответственно) наблюдались чаще у пациентов со стадией критической ишемии нижних конечностей. Острое нарушение мозгового кровообращения у больных с CLI было зарегистрировано в 5,5% случаев, а у пациентов с дисбазией – в 2,7% случаев. Послеоперационные кровотечения у пациентов при

#### WHEN IS IT BETTER TO OPERATE ON PATIENTS WITH PERIPHERAL

Purpose - comparative analysis of the incidence of early postoperative complications in patients operated on at the stage of claudication and critical ischemia (CLI). Materials and methods. A total of 185 patients with peripheral atherosclerosis aged 45 to 95 years were prospectively examined, of which 112 patients were operated on at the claudication stage (St. II B

более выраженной ишемии имели место в 12,3% случаев, а на стадии дисбазии - в 6,3% наблюдений; инфекция области вмешательства регистрировалась в 9,6% случаев у больных с CLI, а у пациентов с клаудикацией - в 3,6%; ампутация конечности - в 15,1% случаев у оперируемых с критической ишемией нижних конечностей и в 1,8% - у больных с дисбазией ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Оперативные вмешательства на стадии клаудикации характеризуются более низкой вероятностью опасных послеоперационных осложнений по сравнению с артериальными реконструкциями на стадии CLI, что является аргументом в пользу реваскуляризации у пациентов с быстро прогрессирующей и рефрактерной к консервативному лечению дисбазией.

#### ATHEROSCLEROSIS: AT THE STAGE OF CLAUDICATION OR AT THE STAGE OF CRITICAL ISCHEMIA?

according to Fontain - A.V. Pokrovsky), and 73 patients at the CLI stage. Results. Patients operated on at the CLI stage were more likely to experience early postoperative complications than patients at the claudication stage. Findings. Operative interventions at the stage of claudication are characterized by a lower probability of postoperative complications.

### ПЕРФУЗИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ, КОНСЕРВАЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПОЧЕЧНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА

Исламгазин Руслан Шамильевич

Лечебный факультет, 3 курс, 26 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени

А.И. Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Магилевец Вячеслав Михайлович

**Актуальность.** Трансплантация почки (ТП) стала общепринятым способом лечения терминальной стадии хронической почечной недостаточности (ХПН) и для большинства пациентов представляет собой наиболее физиологичную форму заместительной терапии. Потребность в ТП в России на сегодняшний день не удовлетворена. Главным сдерживающим фактором в увеличении количества ТП является дефицит донорских почек. Для увеличения количества донорских почек, кроме тех, которые изымаются у живых родственных доноров и доноров со смертью мозга, приходится использовать трансплантаты от доноров с расширенными критериями включения, так называемых «маргинальных» доноров. Органы, полученные от данной категории, доноров, чаще

подвержены ранней дисфункции трансплантата. С 70-х годов прошлого века общепринятым способом защиты донорского органа является статическая холодовая консервация (СХК), которая позволяет сохранить трансплантат вне тела с момента забора до реимплантации в трансплантационном центре. Статическая холодовая консервация имеет ограничения по срокам сохранения жизнеспособности органа. Для улучшения качества органа предлагаются различные методы динамической перфузии, такие как гипотермическая, нормотермическая и субнормотермическая динамические консервации.

**Цель и задачи.** Изучить возможности современных перфузионных технологий в

диагностике повреждений аллотрансплантата и его консервации для последующего использования.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили отечественные (10) и зарубежные (25) источники литературы. Был проведен их тщательный анализ.

**Результаты.** Проведено сравнение различных методов динамической перфузии органов (гипотермической, субнормотермической и нормотермической). Каждый из методов дает различные результаты. При статической холодной консервации происходит замедление клеточного метаболизма и снижение потребности ткани в кислороде, но не решается проблема ишемического реперфузионного повреждения. Гипотермическая динамическая консервация (4-10°C) замедляет клеточный метаболизм и противодействует нежелательным и пагубным последствиям ишемии без возможности оценки тяжести повреждений, полученных органом в ходе процесса донорства. Нормотермическая динамическая перфузия (35-37°C) позволяет обеспечивать восстановление нормальных клеточных процессов и остаточную функцию трансплантата. Субнормотермическая динамическая консервация (20-25°C) направлена на то, чтобы избежать повреждения, вызванного

гипотермией, без увеличения скорости метаболизма до уровня, при котором для интенсивной оксигенации требуется переносчик кислорода. Возможно также комбинирование методов, для длительной консервации, оценки функций и повреждения органа.

**Выводы.** На основании литературных данных Verstraeten L, Jochmans I. (Transpl Int. 2022 Mar 14), De Beule J, Jochmans I. (J Clin Med. 2020 Mar 23) и Radajewska A, Krzywonos-Zawadzka A, Bil-Lula I. (Biomedicine. 2022 Apr 28), Yvonnede Vries; Alix P. M. Matton; Maarten W. N. Nijsten (American Journal of Transplantation. 2019 Apr 19) можно прийти к заключению, что следует комбинировать гипотермическую, нормотермическую и субнормотермическую динамические перфузии. Это позволит проводить оценку функций почки и проводить их коррекцию, а также поддерживать функцию аллотрансплантата на нужном уровне до проведения операции. Технологии динамической перфузии это не просто инструмент диагностики, консервации и улучшения качества донорских органов, но и ключ к решению особо важной проблемы трансплантологии – нехватки донорских органов.

## PERFUSION TECHNOLOGIES OF DIAGNOSTICS, PRESERVATION AND CONDITIONING OF RENAL ALLOGRAFT

The aim of this work is to draw attention to modern perfusion technologies and the possibilities of their use in clinical kidney transplantation. Review and analysis of foreign and domestic literature was conducted, during which various types of perfusion and indications for use were compared. The combined use

of several methods of dynamic perfusion (hypothermic, subnormothermic and normothermic) make it possible not only to diagnose damage to the donor organ, but also to correct it and maintain function at the desired level.

## СРАВНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО И ОТКРЫТОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА БРЮШНОЙ АОРТЫ

**Исламгазин Руслан Шамилович**

Лечебный факультет, 3 курс, 26 группа

**Некушоева Диана Ивановна**

Лечебный факультет, 6 курс, 26 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий -  
Центральный военно-клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск,  
Россия

Научный руководитель: д.м.н. Яменсков Владимир Владимирович

**Актуальность.** В настоящее время частота аневризм брюшной аорты (АБА) в РФ в

зависимости от региона составляет 10 – 40 случаев на 100000 населения, в США – 36,2. За последние

30 лет частота аневризм аорты увеличилась в четыре раза с 9 на 1000 до 37 на 1000, в то время как смертность от сердечных приступов и инсультов снизилась на 30-40% за тот же период. Распространенность заболевания АБА увеличивается с возрастом пациентов, более 80% это лица старше 60 лет. За последние десятилетия все большему числу пациентов с аневризмами брюшной аорты выполнялась эндоваскулярное протезирование аневризмы аорты (EVAR — endovascularaorticaneurysmrepair), а не открытое протезирование аорты (openaorticaneurysmrepair «OAR»).

**Цель и задачи.** Сравнить методики оперативного лечения аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты (EVAR с OAR). Определить их достоинства и недостатки.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили отечественные (10) и зарубежные (25) источники литературы за последние 5 лет. Был проведен их тщательный обзор и анализ.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что у каждого из методов имеются как свои положительные, так и отрицательные стороны. Так, например, для EVAR это – необходимость высокотехнологичного оборудования, высокий риск тромбоза нижних конечностей, эндолик или постоянный кровоток в мешке аневризмы вне эндотрансплантата, пожизненное наблюдение у врача-специалиста, а также высокий процент повторных вмешательств. При этом достоинства

следующие – мини-инвазивность, значительно снижает послеоперационную летальность, объем кровопотери, сроки пребывания в отделении интенсивной терапии и общий койко-день, а также возможность делать под местной или эпидуральной анестезией. OAR же больше подходит пациентам, чьи сосуды не соответствуют требованиям эндоваскулярной пластики, например, из-за коротких зон посадки или чрезмерного образования тромбов. Открытое протезирование также может потребоваться для лечения определенных осложнений, специфичных для EVAR, таких как рост аневризматического мешка и инфицированный трансплантат. Помимо этого, у данной методики есть свои достоинства, а именно долговечность, отсутствие эндоликов и необходимости в высокотехнологичном оборудовании. Однако, данная методика не лишена минусов, таких как: необходимость наркоза, высокий процент инфицирования стент-графта, открытый доступ, длительный срок пребывания в лечебном учреждении и высокая частота сердечно-легочные осложнений.

**Выводы.** Таким образом, можно сказать, что, несмотря на недостатки методики EVAR, она остается операцией выбора для полиморбидных и пожилых пациентов в виду низкой травматичности и послеоперационной летальности. Необходима дальнейшая модификация стент-графтов и методики их установки, для профилактики осложнений, связанных с EVAR.

## COMPARISON OF ENDOVASCULAR AND OPEN PROSTHETICS OF THE INFRARENAL ABDOMINAL AORTA

This article describes a comparison of techniques EVAR (Endovascular Aneurysm Repair) and OAR (Open Aneurysm Repair), their advantages and disadvantages. The EVAR technique is recommended

for elderly patients and persons with polymorbidity. OAR is recommended for replacement of the endoprosthesis and non-compliance of vessels with the requirements of endovascular plastic surgery.

### РАСПОСТРАНЁННЫЙ АЛЬВЕОКОККОЗ ПЕЧЕНИ: СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Михайлова Снежанна Бапкеновна

Лечебный факультет, 6курс, 39 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Кафедра трансплантологии и искусственных органов НМИЦ ТИО им. академика В.И. Шумакова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Монахов Артём Рашидович

**Актуальность.** Альвеококкоз печени (АП) — опухолевидное образование, вызываемое личинками ленточного червя *Echinococcus multilocularis*. Состояние характеризуется бессимптомным

развитием и инвазивным ростом. Лечение данной патологии на поздних стадиях представляется сложной хирургической задачей, требующей принятия рационального решения относительно

тактики оперативного вмешательства. К эндемичным по АП регионам России относятся: Западная Сибирь, Дальний Восток России, Якутия.

**Цели и задачи.** Провести ретроспективный анализ методов хирургического лечения пациентов с распространенным АП. Оценить частоту интра-, послеоперационных осложнений и летальность. Сравнить полученные данные, на их основании определить более обоснованный и безопасный метод лечения, в зависимости от объема поражения.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные из медицинской документации пациентов с тяжелым АП, направленных в НМИЦ им. академика В.И. Шумакова в период с февраля 2019 г. по август 2022 г, из которых получены следующие материалы: 11 пациентам были выполнены расширенные операции на печени. В 7 случаях проводилась резекция печени, в том числе: 4 расширенные правосторонние гемигепатэктомии с резекцией воротной вены; 2 расширенные правосторонние гемигепатэктомии с протезированием нижней полой вены (НПВ), а также одна ex-situ резекция печени с НПВ и протезированием воротной вены (все операции были выполнены с использованием холодовой перфузии). В 4 случаях проводилась трансплантация печени (ТП): 2 трансплантации от родственного донора и 2 трансплантации от

посмертного донора, одна из которых была дополнена операцией Уиппла, в связи с вовлечением стенки ДПК и поджелудочной железы.

**Результаты.** Все пациенты успешно перенесли оперативные вмешательства, без случаев интраоперационной и ранней послеоперационной летальности. В группе ТП сосудистых и билиарных осложнений зафиксировано не было. В группе пациентов с резекцией печени без протезирования НПВ у 1 пациента развился неполный наружный желчный свищ, потребовавший проведения фистулоэностомии. У 1 пациента с протезированной НПВ, на фоне клинического латентного желчеистечения развилась протезная инфекция, что привело к тромбозу сосудистого протеза.

**Выводы.** Для тяжелых пациентов с массивным поражением, вовлечением сосудистых структур гепатобилиарной системы и внутригрудного отдела НПВ, более целесообразным и безопасным методом лечения будет трансплантация печени. Расширенная резекция печени представляется технически более сложным оперативным вмешательством, часто требующем дополнительной сосудистой реконструкции, повышающей риск послеоперационных осложнений.

## ADVANCED LIVER SURGERY FOR HEPATIC ALVEOLAR ECHINOCOCCOSIS: CASE SERIES

Between February 2019 and August 2022, 11 patients underwent advanced liver surgery (resection or liver transplantation) for alveolar echinococcosis. Liver resection was performed in 7 cases, including four extended right hepatectomies with portal vein resection, two extended right hepatectomies, and one ex-situ liver resection; Liver transplantation (DDLT and LDLT) was carried out in 4 cases. All the patients successfully underwent procedures with no intra- nor early mortality.

There wasn't any biliary or vascular complication in LT group. Conclusion: For severe patients with extensive lesions and with the involvement of the vascular structures of the hepatobiliary system and intrathoracic IVC it's more reasonable to do a liver transplantation, because advanced liver resection seems to be more complicated than LT, often requires additional vascular reconstruction and enhances the risk of postoperative complications.

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Некушоева Диана Ивановна

Лечебный факультет, 6 курс, 26 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Попов Юрий Павлович

**Актуальность.** Возраст является ведущим фактором риска развития колоректального рака. Сегодня уровень помощи гериатрическим больным с указанной патологией недостаточен во всем мире, в том числе и в России. Это связано с отсутствием

единого взгляда на тактику лечения с учетом особенностей данной возрастной категории, что делает актуальным разработку новых протоколов ведения таких больных. Уже с 2017 г. смертность лиц обоего пола от колоректального рака вышла на

2-е место среди всех смертей от злокачественных заболеваний у мужчин и на 1-е место у женщин. При этом, основная доля смертельных исходов от колоректального рака падает на лиц старческого возраста. В настоящее время эта возрастная группа занимает около 12% населения. А хирургическое вмешательство при колоректальном раке – единственный на сегодняшний день способ радикального лечения и должно применяться у всех больных независимо от возраста.

**Цель и задачи.** Определить возможные особенности методов хирургического лечения колоректального рака у людей пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** Проводился систематический обзор различных исследований по теме хирургическому лечению больных колоректальным раком в старческом и пожилом возрасте. Поиск проводился по базам данных pubmed.gov, cyberleninka.ru.

**Результаты.** Анализ данных литературы, проведенный объединенной группой по изучению колоректального рака (ColorectalCancerCollaborative Group), направленный на сравнение результатов лечения больных различных возрастных групп, показал, что гериатрические пациенты отличаются рядом особенностей: сниженные функциональные резервы органов и систем; полиморбидность; запущенность онкологического процесса; высокий процент экстренной хирургической помощи; меньшая по сравнению с молодым населением вероятность получения радикального хирургического лечения; низкая общая выживаемость после хирургического вмешательства. С другой стороны, некоторые исследователи отмечают неточность прогнозирования риска летальности при раке прямой кишки. Распространенный индекс оценки коморбидности Чарлсона (Charlson), по мнению M. Gosney и соавт., имеет низкую чувствительность, так как оценка основных параметров проводится без учета их выраженности – только «да» или «нет», однако широко используется многими колопроктологами и признан достоверным и независимым прогностическим фактором послеоперационных осложнений. Мировая научная общественность сходит в мнении о необходимости применения мультидисциплинарной комплексной оценки каждого престарелого больного независимо от тяжести предстоящего вмешательства. Отказ от

активной хирургической тактики у стариков приводит к неизбежному росту запущенных и осложненных форм заболевания, требующих экстренного оперативного вмешательства. Даже в развитых странах на момент установления диагноза более 40% гериатрических больных нуждаются в неотложной хирургической помощи (в связи с развившейся обструкцией и/или перфорацией). Послеоперационная летальность при экстренном хирургическом вмешательстве по поводу колоректального рака, по данным большинства отечественных и зарубежных исследователей, составляет не менее 25–30%, а иногда достигает 68%. Риск смерти в раннем послеоперационном периоде в 3 раза выше у пациентов, оперированных в экстренном порядке. Наиболее сложен для хирурга вопрос: оперировать больного в плановом порядке или нет. Предлогом для отказа от операции у пожилого и тем более старшего человека может быть предполагаемый высокий риск осложнений и летальности – мнение, прочно укоренившееся с начала прошлого столетия. Нежелание рекомендовать и/или выполнять оперативное вмешательство часто не связано с наличием у онкологического больного признаков истощенности или тяжелого сопутствующего заболевания. Особо подчеркивается необходимость тщательной клинической предоперационной оценки функционального статуса организма и тщательной компенсации функций органов и систем с участием врачей таких специальностей, как анестезиология, реаниматология, кардиология, пульмонология, неврология, эндокринология и геронтология. Важными техническими и тактическими аспектами хирургического лечения являются: минимально инвазивное вмешательство, укорочение времени операции, стремление к минимальной кровопотере без существенных отклонений от онкологических стандартов, максимально быстрая активизация пациентов.

**Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что за последние десятилетия достигнуты значительные успехи в диагностике, лечении и мониторинге колоректального рака и спустя годы исследований в научном мире уже сформировались два основных постулата: ближайшие и отдаленные cancer-специфические показатели хирургического лечения старческого населения не зависят от возраста и не имеют достоверного отличия от результатов лечения лиц более молодых возрастных групп. При возможности хирургического лечения оно должно быть

предложено независимо от хронологического возраста; у больных пожилого и старческого возраста с осторожностью может применяться агрессивная хирургическая тактика согласно

основным стандартам онкологической помощи (расширенные и комбинированные вмешательства, лимфодиссекции и др.).

## FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF COLORECTAL CANCER IN ELDERLY PEOPLE

Age is a leading risk factor for the development of colorectal cancer. Therefore, it is necessary to determine the possible features of the methods of surgical treatment of colorectal cancer in elderly and senile people. As a result of this study, we can conclude that over the past decades, significant progress has been made in the diagnosis, treatment and

monitoring of colorectal cancer, and after years of research in the scientific world, two main postulates have already been formed: immediate and long-term cancer-specific indicators of surgical treatment of the senile population do not depend on age and do not have a significant difference from the results of treatment in younger age groups.

## СОВРЕМЕННАЯ АНТИРЕФЛЮКСНАЯ ХИРУРГИЯ: СТАНДАРТНЫЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ИЛИ РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫЙ ДОСТУП?

Овчинникова Ульяна Романовна

Лечебное дело, Институт клинической медицины им Н.В. Склифосовского,  
5 курс, группа 01-82

ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» МЗ РФ  
(Сеченовский университет)

Научные руководители: д.м.н., доцент Галлямов Эдуард Абдулхаевич, д.м.н., профессор, член-корреспондент  
РАН Луцевич Олег Эммануилович, к.м.н. Ерин Сергей Александрович

**Актуальность.** На сегодняшний день широкая эпидемиология гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), развивающейся на фоне изменения нормальной анатомии зоны кардиоэзофагеального перехода в виде грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), определяет несомненную актуальность хирургического лечения пациентов данной группы. Лапароскопическая фундопликация остается «золотым стандартом» малоинвазивной антирефлюксной хирургии, однако активная интеграция роботизированных хирургических комплексов позволяет рассматривать методику робот-ассистированной фундопликации в качестве оптимального подхода к выполнению антирефлюксных вмешательств.

**Цель.** Сравнение интраоперационных и послеоперационных результатов применения вышеуказанных технологий в лечении больных с ГПОД и рефлюкс-эзофагитом с учетом динамики показателей, определяющих качество жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** В период с октября 2016 по август 2022 гг. на базе ГБУЗ «ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого» прооперировано 642 больных с верифицированной ГЭРБ на фоне ГПОД. В ходе исследования группой авторов была проведена

ретроспективная сравнительная оценка интраоперационных и послеоперационных результатов хирургического лечения пациентов двух групп: основная группа – больные, которым была выполнена робот-ассистированная фундопликация (РАЛФН) на платформе DaVinciSi (Intuitive Surgical Inc., США) – (180 пациентов, 28%) и контрольная группа – лечение посредством традиционной лапароскопической фундопликации (ЛФН) – (462 пациентов, 72%). Всем пациентам выполнялась фундопликация по Ниссену с формированием манжеты по типу «shortfloppy».

**Результаты.** Робот-ассистированная фундопликация по Ниссену выполнена 180 пациентам (28%), лапароскопическая фундопликация по Ниссену – 462 пациентам (72%). Интраоперационные осложнения выявлены у 9 (1,4%) пациентов основной и 35 (5,4%) пациентов контрольной группы. Средняя длительность операции составила 137,5 мин при выполнении РАЛФН и 112,7 мин при выполнении ЛФН. Средняя интраоперационная кровопотеря составила 120,5 мл и 140,0 мл соответственно. Интраоперационных конверсий доступа и летальных исходов не было. Количество послеоперационных осложнений по Clavien-Dindo  $\geq 3$  составило 6 (0,93%) пациентов.

Средний срок стационарного лечения составил 3 суток в обеих группах. Анализ качества жизни пациентов с помощью опросников GERD-Q и GSRS показал убедительно положительную динамику показателей. По данным на 2022 г., зафиксировано 11 рецидивов в основной группе и 17 рецидивов в группе контроля, обеспечив общее число рецидивов 4,36%.

**Выводы.** Пациенты с диагнозом ГПОД при наличии клинической симптоматики ГЭРБ выступают целевой группой для выполнения

оперативного вмешательства в целях коррекции дефекта анатомических структур зоны кардиоэзофагеального перехода. На современном этапе развития антирефлюксной хирургии использование лапароскопического и робот-ассистированного подходов обеспечивает оптимальные результаты лечения, демонстрируя сопоставимость методик по основным клиническим характеристикам, низкий процент послеоперационных осложнений и рецидивов.

## MODERN ANTIREFLUX SURGERY: STANDARD LAPAROSCOPIC OR ROBOT-ASSISTED ACCESS?

Laparoscopic fundoplication remains the "gold standard" of minimally invasive antireflux surgery, however, the active integration of robotic surgical complexes allows us to consider the robot-assisted fundoplication technique as the optimal approach to performing antireflux interventions. Between October 2016 and August 2022 based on City Clinical Hospital

named after S.I. Spasokukotsky operated on 642 patients with verified GERD on the background of HN. The use of laparoscopic and robot-assisted approaches provided optimal treatment results, demonstrating the comparability of techniques in terms of the characteristics.

## УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИСКРИВЛЕНИЕМ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Синодолова Александра Александровна

Лечебный факультет, 5 курс, 9 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Атлашкин Денис Николаевич

**Актуальность.** Искривление перегородки носа с нарушением функции дыхания - наиболее часто встречающаяся патология в практике врача-оториноларинголога. Единственным методом коррекции искривления является хирургическое лечение (Вишняков В.В., 2022). Традиционно оперативное вмешательство на перегородке носа завершают передней тампонадой полости носа с целью фиксации реконструированного лоскута в срединном положении и профилактики осложнений в раннем послеоперационном периоде. Для этого в большинстве случаев используют марлевые тампоны, пропитанные антибактериальной мазью. Более современными средствами механической остановки носового кровотечения являются: губчатые гемостатические тампоны (Merocel), гидрогели, аэрозоли, заполняющие полость носа пеной, альгинатные и гелевые пленки (Мельников М.Н., 2017). Метод передней тампонады носа имеет ряд существенных недостатков: пациент не дышит, отсутствует вентиляция околоносовых пазух, а также среднего

уха; сдавление слизистой полости носа вызывает дискомфорт, головные боли, повышение давления, нарушение сна, болезненные ощущения, присоединение инфекции, длительное заживление лоскута. Существуют и успешно применяются другие способы окончательного гемостаза и фиксации перегородки носа. Оборудование для коагуляции (электрокоагуляция, радиоволновые аппараты, лазеры), а также гемостатические средства (коллагеновые губки, Surgicel, Тахокомб, фибрин-тромбиновый клей Evicel и др.) есть в любой современной операционной. Для фиксации перегородки носа в срединном положении активно используют силиконовые сплинты различных модификаций, не препятствующие прохождению воздуха через полость носа. Эффективная хирургическая помощь, способствующая раннему возвращению пациентов к привычной жизни, является главным вектором развития современной медицины и целью настоящего исследования.

**Цель.** улучшение качества хирургического лечения и послеоперационной реабилитации пациентов с искривлением перегородки носа.

**Задачи.** 1) Оценить возможности окончательного гемостаза с помощью специального медицинского оборудования и дополнительных медицинских гемостатических средств; 2) Сравнить течение послеоперационного периода и его влияние на качество жизни у пациентов 2 групп: с передней тампонадой и без передней тампонады; 3) Оценить сроки восстановления слизистой оболочки полости носа у пациентов обеих групп.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 40 пациентов с искривлением перегородки носа, проходивших лечение в отделении оториноларингологии Клинического медицинского центра «Кусково» МГМСУ им. А.И.Евдокимова. Случайным образом были сформированы 2 группы по 20 человек в возрасте от 18 до 47 лет, средний возраст в 1-й группе – 32,2 года, во 2-й – 32,1 года, из них 19 (47,5%) женщин и 21 (52,5%) мужчина. Всем больным в качестве хирургической коррекции проводилась септопластика классическим открытым способом или эндоскопическим методом под эндотрахеальным наркозом. Пациентам 1 группы проводили переднюю тампонаду полости носа. Пациентам 2 группы тампонаду не проводили, используя только оборудование для коагуляции и/или дополнительные медицинские средства для гемостаза и фиксации. Для оценки боли в раннем послеоперационном периоде была использована визуально-аналоговая шкала (ВАШ), а также опросник, оценивающий физическое состояние больных по таким параметрам, как общая слабость, головокружение, физическая боль, повышение

давления, питье, ходьба на 50 м. Данные шкалы и опросника заполнялись пациентом самостоятельно в контрольные точки (К): в день операции (К1), на следующий день (К2), через 2 дня (К3), через 3 дня (К4). Помимо анализа данных субъективных оценок проводился объективный контроль сроков и оценка восстановления слизистой полости носа с помощью передней риноскопии (Р) в сроки: на 2 сут, 7 сут, 14 сут, через 1 месяц (соответственно Р1, Р2, Р3, Р4) после хирургического вмешательства.

**Результаты.** Носовых кровотечений в послеоперационном периоде у пациентов обеих групп не было. При сравнительной оценке групп пациентов в раннем послеоперационном периоде определялось различие во всех контрольных точках (К1-К4), показывая более высокое качество жизни у пациентов 2-й группы, которое подтверждалось различиями по критериям «головокружение», «физическая боль», «повышение давления», «питье». Различий при оценке сроков заживления слизистой полости носа, начиная с Р3, выявлено не было. В Р1 и Р2 определялись существенные различия – во 2-й группе восстановление завершалось в более ранние сроки.

**Выводы.** Ведение пациентов после проведенной септопластики без передней тампонады полости носа является целесообразным и возможным. Успешно выполнить окончательный гемостаз, а также фиксировать перегородку позволяет специальное медицинское оборудование для коагуляции, в редких случаях, возможно использование дополнительных гемостатических средств. Данная методика улучшает качество жизни пациентов и сокращает сроки послеоперационного восстановления.

## IMPROVING THE QUALITY OF SURGICAL TREATMENT AND POSTOPERATIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH DEVIATED NASAL SEPTUM

Currently, it is important to reduce the duration of rehabilitation and improve the quality of life of patients. The study examined a method of managing patients without anterior nasal cavity tamponade after septoplasty, and proved its effectiveness. It is sufficient to use coagulation equipment (electrocoagulation,

radio wave devices, lasers) to achieve rapid recovery and comfort of patients in the early postoperative period after septoplasty. In rare cases, it is possible to use additional hemostatic and fixation agents, such as sponges, SURGICEL®, Evicel®, nasal splints.

# ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Черенкова Валерия Васильевна

Лечебный факультет, 6курс, 39 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

ГБУЗ МКНЦ им. А. С. Логинова Департамента Здравоохранения Москвы

Научные руководители: д.м.н. Кузьмина Татьяна Николаевна, младший научный сотрудник лаборатории нутрицевтики Смирнова Ольга Андреевна

**Актуальность.** В России прирост показателей заболеваемости раком поджелудочной железы среди мужчин за предшествующие 10 лет составил 11,45%, среди женщин – 22,3 %. В 2018 году рак поджелудочной железы составил 6,3%, что соответствует пятому месту среди онкологических заболеваний и занимает четвертое место среди причин смерти от онкологических заболеваний. По данным литературы при раке поджелудочной железы и желчных протоков нутритивные нарушения встречается у 47,6% среди всех случаев рака. Нутритивные нарушения у таких пациентов - это нарушения белкового обмена, дефициты электролитов, микроэлементов, витаминов.

**Цель.** Изучить особенности нутриционного статуса у пациентов с раком поджелудочной железы после лапароскопической панкреатодуоденальной резекции (ЛПДР).

**Задача.** Оценить степень белково-энергетической недостаточности (БЭН) и дегидратации у пациентов с опухолями поджелудочной железы после оперативного вмешательства.

**Материалы и методы.** В ходе работы был проведен ретроспективный анализ данных историй болезни пациентов, оперированных в объеме лапароскопической панкреатодуоденальной резекции по поводу резектабельного и погранично резектабельного рака поджелудочной железы (РПЖ) на базе МКНЦ им. А.С. Логинова в период с 2018 по 2022 год. Всем пациентам, включенным в исследование, были проведены консультации научных сотрудников лаборатории нутрицевтики Московского клинического научно-практического центра им. А. С. Логинова ДЗМ. В исследование были включены 111 пациентов с опухолями поджелудочной железы 2 - 3 стадии по классификации TNM (8-е издание). Число женщин составило 46 % от общей группы (n =51), а мужчин – 54% (n=60). Средний возраст больных  $53 \pm 9$  лет.

Всем пациентам была проведена оценка метаболических нарушений в ранний послеоперационный период. Для определения нутритивного статуса всем пациентам были применены клинические, лабораторные (общий анализ крови, биохимический анализ крови), инструментальные (УЗИ брюшной полости, КТ брюшной полости с в/в контрастированием, гастроскопия), антропометрические (вес, рост пациента, обхват плеча (ОП, см), толщина жировой складки над трицепсом (ТЖСТ, мм)) методы исследования.

**Результаты.** У 6,3 % (n=7) была выявлена БЭН легкой степени, у большинства- 88% (n= 98) была БЭН умеренной, 5,4 % (n= 6) - тяжелой степени. Полученные данные определили необходимость в комплексной нутриционной поддержке после оперативного вмешательства и позволили осуществлять переход на полноценное питание. Всем пациентам также была проведена оценка дегидратации, из них у 56 % (n= 62), в результате проведенного анализа, дегидратация легкой степени, у 33 % (n= 37) дегидратация умеренной и у 11 % (n= 12)-тяжелой степени.

**Выводы.** Пациентам с резектабельным и погранично резектабельным раком поджелудочной железы подготовку к операции следует проводить при участии врача нутрициолога. В послеоперационном периоде необходима повторная консультация для предотвращения развития белково-энергетических нарушений тяжелой степени и эффективной их коррекции. При проведении нутриционной поддержки у пациентов после лапароскопической панкреатодуоденальной резекции необходимо учитывать степень выраженности БЭН и дегидратации, что будет способствовать более успешной реабилитации этой категории пациентов.

## FITCHES OF NUTRITIONAL STATUS IN PATIENTS AFTER LAPAROSCOPIC PANCREATODUODENAL RESECTION

In Russia, the increase in pancreatic cancer among men over the previous ten years was 11,45%, among women – 22,3 %. In the work course a retrospective analysis of the data from case histories of patients operated laparoscopically on pancreatic cancer was

carried out in Loginov MCSC in the period from 2018 to 2022. In this work the influence of the severity of protein-energy disorders and dehydration is investigated, which will lead to more successful rehabilitation in early postoperative period.

УСТОЙЧИВОСТЬ К ЦИКЛИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ РЕЦИПРОКНЫХ  
ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Алимухамедова Сабина Шухратбековна

Стоматологический факультет, 4 курс, 39 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Беляева Татьяна Сергеевна

**Актуальность.** Механическая обработка системы корневых каналов является одним из наиболее важных этапов эндодонтического лечения. Максимальная эффективность механической обработки корневых каналов достигается при использовании машинных никель-титановых инструментов. На сегодняшний день наряду с ротационными никель-титановыми инструментами большой популярностью среди практикующих врачей пользуются инструменты с реципрокным типом движения. В настоящее время на современном рынке появляется все больше новых производителей и систем машинных никель-титановых инструментов, по которым еще нет достаточного количества научных данных, в связи с чем проведение подобного исследования новых систем инструментов является актуальной задачей.

**Цель.** Определить устойчивость к циклической нагрузке трех систем новых реципрокных эндодонтических инструментов в зависимости от их конструктивных параметров и материала изготовления.

**Задачи.** 1) Провести электронно-микроскопическое исследование трех систем реципрокных эндодонтических инструментов; 2) на основе СЭМ оценить качество поверхности инструментов и их основные конструктивные параметры; 3) определить устойчивость к циклической нагрузке данных реципрокных эндодонтических инструментов.

**Материалы и методы.** В электронно-микроскопическое исследование было включено 27 реципрокных никель-титановых инструментов трех систем: Ultrarec (Euro File), Ultrarec Blue (Euro File) и S-One (Soco), по три инструмента каждого размера и типа. Исследования режущей части инструментов проведены на электронном сканирующем микроскопе при увеличениях от  $\times 80$  до  $\times 120$ . Для получения поперечных срезов инструменты фиксировали в форме, заполняли ее композитным материалом и полимеризовали. Далее инструменты извлекали из формы и производили их поперечные распилы на уровне диаметров D0 и

D4. Срезы аккуратно полировали, очищали и обезжиривали. Электронная микроскопия поперечных срезов инструментов была проведена на увеличении  $\times 110$ . По полученным СЭМ изображениям оценивали: 1) качество поверхности рабочей части инструмента (наличие дефектов, пор, трещин; 2) соответствие заявленным производителем параметрам и размерам.

Устойчивость инструментов к циклической нагрузке определяли путем подсчета количества циклов до разрушения инструмента. Вращение осуществлялось в прозрачных стеклянных трубках для исключения влияния трения на результаты эксперимента. Для эксперимента были использованы 30 инструментов размера 25.06, по 10 инструментов каждого типа. Угол наклона инструмента составлял  $45^\circ$ , а радиус кривизны - 5 мм. Скорость вращения во всех случаях составляла 300 циклов/мин. Время до поломки регистрировали с помощью секундомера и переводили результат в число циклов вращения для каждого инструмента.

**Результаты и выводы.** При оценке результатов СЭМ исследования отмечено, что все исследованные инструменты в целом соответствуют заявленным производителями параметрам. Однако качество поверхности рабочей части инструментов S-One было выше. Инструменты систем Ultrarec и Ultrarec Blue имели больше поверхностных дефектов (царапин, следов фрезеровки, наплывов металла и т.д.). При исследовании устойчивости к циклической нагрузке была отмечена статистически значимая разница между тремя группами образцов. Наилучшие результаты (2978 циклов до поломки) продемонстрировали инструменты Ultrarec Blue, что, по-видимому, связано с особенностями никель-титанового сплава, применяемого для их изготовления (термическая модификация). Инструменты из двух других групп, изготовленные из традиционного никель-титанового сплава, выдерживали меньшее количество циклов до поломки: 1933 циклов у S-One и 962 цикла у Ultrarec. Худший результат инструментов Ultrarec

по сравнению с S-One, возможно, обусловлен в том числе более грубой фрезеровкой и наличием большего количества поверхностных дефектов. Таким образом, на устойчивость инструментов к

циклической нагрузке большое влияние оказывает: тип никель-титанового сплава, некоторые конструктивные особенности инструмента и качество его поверхности.

## CYCLING RESISTANCE OF VARIOUS RECIPROCATING ENDODONTIC INSTRUMENT SYSTEMS

Mechanical debridement of the root canal system is one of the most important steps in endodontic treatment. Modern basis for the root canal preparation is the use of rotary nickel-titanium instruments, which can use full-rotation or reciprocal type of movement. In the present study of cyclic fatigue resistance, the new instruments Ultrarec Blue made from innovative Ni-Ti

alloy performed significantly better results than two other systems S-One and Ultrarec made from conventional Ni-Ti alloy. SEM examination of three instrument systems show that the surface quality of the S-One tools was higher. Ultrarec and Ultrarec Blue instruments require more occurrence of defects (scratches, milling marks, metal sagging, etc.)

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ФАЙЛОВ ИЗ НИКЕЛЬ-ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ РАЗЛИЧНОЙ МОДИФИКАЦИИ: ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Анисимова Дарья Вадимовна

Стоматологический факультет, 3 курс, 4 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Останина Диана Альбертовна,  
аспирант, ассистент Митронин Юрий Александрович

**Актуальность.** Использование передовых технологий в эндодонтии облегчает инструментальную обработку корневых каналов, что положительно сказывается на достижении биологических целей при лечении болезней пульпы и периапикальных тканей (Митронин А.В., 2021; Янушевич О.О. 2022). Никель-титановые сплавы (Ni-Ti) и дизайн режущих граней эндодонтических инструментов продолжают революционировать (Митронин А.В., Останина Д.А., Митронин Ю.А., 2021; Tabassum S., 2019). Помимо вариаций в конструкции никель-титановых файлов, производители внедрили несколько запатентованных производственных процедур обработки для улучшения их механических свойств (Дмитриева Л.А., Собкина Н.А., 2018; De Deus, 2022). В связи с этим, актуальной задачей является всесторонний анализ никель-титановых систем различной модификации с целью повышения качества препарирования корневых каналов.

**Цель.** Повышение качества механической обработки корневых каналов на основании данных лабораторно-экспериментальных исследований ротационных эндодонтических инструментов из никель-титановых сплавов различной модификации.

**Задачи.** 1. Провести сравнительную оценку состояния поверхности эндодонтических

инструментов до и после препарирования корневых каналов зубов, а также оценить прочностные характеристики инструментов в зависимости от количества обработанных корневых каналов. 2. Оценить в эксперименте *invitro* количество дентинных опилок, которое выталкивается за верхушку корня зуба при препарировании корневых каналов различными эндодонтическими системами. 3. Изучить морфологическое строение дентина корневых каналов зубов после использования различных Ni-Ti файлов.

**Материал и методы.** При проведении исследования была выполнена инструментальная обработка корневых каналов 30 удаленных однокорневых зубов, которые были разделены на 3 группы в соответствии с используемой эндодонтической системой: 1 группа – Mtwo (VDW); 2 группа – Race Evo (FKG), 3 группа – Ultratapernext (Eurofile). Для проведения металлографического анализа инструментов была проведена сканирующая электронная микроскопия (СЭМ: Mira 3 FEF SEM, Tescan, Czech Republic) исследуемых файлов до применения, после трехкратного и пятикратного использования файлов. Для оценки морфологического строения дентина корня после механического препарирования изготавливали шлифы, которые изучали с помощью СЭМ. Количество экструдированных за верхушку опилок

рассчитывали с помощью аналитических весов с точностью до 0,1 мг. Статистическая обработка данных была выполнена с помощью дисперсионного анализа ANOVA при уровне достоверности  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Высокая распространенность поверхностных дефектов наблюдалась в активной средней трети рабочей части инструментов 3-х групп эксперимента. Инструменты 2 и 3 групп продемонстрировали значительные ухудшения после трех раз применения. У файлов Mtwo выявлено статистически более высокое количество повреждений поверхности после пятикратного использования ( $p < 0,05$ ). Наименьшее количество экструдированного дегрива было выявлено во 2

группе исследования, в то время как наибольшее количество иррегуляций корневого дентина было выявлено в 3 группе исследования ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Была выявлена различная степень повреждения поверхности инструментов в зависимости от количества обработанных корневых каналов. Файлы группы Mtwo и Ultratapernext имеют высокий запас прочности при сохранении эффективности режущих граней до трехкратного использования. По данным лабораторно исследования установлено, что наиболее безопасной и эффективной эндодонтической системой для механического препарирования сильно искривленных корневых каналов является Race EVO.

## COMPARATIVE EVALUATION OF ENDODONTIC FILES FROM NICKEL-TITANIUM ALLOYS OF VARIOUS MODIFICATIONS: A LABORATORY STUDY

Nickel-titanium alloys and cutting-edge design of endodontic files continue to revolutionize. The aim of this research was to improve the quality of root canal shaping based on the data of laboratory and experimental studies. During the study, mechanical preparation of root canals of 30 extracted single-rooted teeth was performed, which were divided into 3 groups in accordance with the endodontic system used: group

1 - Mtwo; Group 2 - Race Evo, Group 3 - Ultrataper next. Electron scanning microscopy was used. A different degree of the surface damage of the files was revealed, depending on the number of treated root canals. According to laboratory research, it was found that the most safe and effective endodontic system for mechanical preparation of curved root canals is Race EVO.

## ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЛКОВОГО СПЕКТРА ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ ЗУБОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Арчаков Кирилл Андреевич

Стоматологический факультет, 3 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Митронин Александр Валентинович, д.м.н., доцент Островская Ирина Геннадьевна

**Актуальность.** Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов остается актуальной проблемой современной стоматологии (Кузьмина Э.М., 2017; Янушевич О.О., 2022). На сегодняшний день для восстановления дефектов твердых тканей зубов используются композитные материалы, цементы, амальгама и безметалловая керамика (Митронин А.В., 2019; Lorenzo V., 2021). Данные исследований свидетельствуют о том, что тип пломбировочного материала может оказывать влияние на состояние пульпо-периодонтального комплекса зуба и приводить к его дегенеративным изменениям (Крихели Н., 2019; Sakallioğlu E., 2018; Митронин А.В., Островская И.Г., Останина Д.А., Митронин Ю.А., 2020-2022). Следовательно,

анализ биосовместимости и токсичности пломбировочных материалов при изучении белкового спектра десневой жидкости является актуальным для изучения, что позволит повысить эффективность и качество лечения кариеса и некариозных поражений зубов.

**Цель.** Оценить состояние пульпо-периодонтального комплекса по данным белкового спектра десневой жидкости зубов, запломбированных различными типами материалов.

**Задачи.** 1 – Провести отбор и комплексное обследование стоматологических пациентов для исследования; 2 - Выполнить забор образцов десневой жидкости зубов с использованием

бумажных пинов; 3 - Изучить активность ферментов десневой жидкости зубов при использовании различных пломбировочных материалов.

**Материал и методы.** В исследование были включены 32 пациента в возрасте от 18 до 44 лет, зубы которых запломбированы различными пломбировочными материалами. Пациенты были распределены на 3 группы в соответствии с изучаемым пломбировочным материалом: группа 1 (контроль) – интактные зубы (n=32); группа 2 – композитные материалы (n=12); группа 3 – амальгама (n=11); группа 4 – безметалловая керамика E-max (n=9). Критериями включения пациентов в исследование явилось отсутствие воспаления маргинальной десны в области исследуемого зуба, наддесневое расположение пломбы и витальность пульпы зуба. Забор десневой жидкости производили в области запломбированного зуба и контралатерального интактного зуба с использованием эндодонтических бумажных пинов (META BIOMED, Южная Корея) размером 20 по ISO. Время забора десневой жидкости в целом составляло 4 минуты. Определение активности ферментов аспартатминотрансферазы (АСТ) и

аланинаминотрансферазы (АЛТ) в исследуемых образцах десневой жидкости осуществлялось методом спектрофотометрического анализа. Статистический анализ данных проводили с помощью непараметрического анализа Краскела-Уоллиса при уровне достоверности  $p < 0.05$ .

Результаты. Активность ферментов АСТ и АЛТ в группе 4 была в 1,5 раза выше в сравнении с данными контрольной группы и в 2 раза выше показателей группы 3 ( $p < 0.001$ ). В элюатах десневой жидкости в области интактных зубов статистически значимых различий активности ферментов АЛТ и АСТ не обнаружено ( $p > 0.05$ ). Наименьшие отличия в активности ферментов между исследуемыми и контрольными образцами наблюдались в группе применения композитных материалов.

**Вывод.** Увеличение активности трансаминаз в десневой жидкости может свидетельствовать о негативном влиянии используемых реставрационных материалов на пульпо-периодонтальный комплекс зуба. Установлено, что лучшей биосовместимостью с тканями зуба обладает композитный материал, а наибольшие изменения в белковом спектре десневой жидкости были выявлены при использовании амальгамы.

## STUDY OF THE PROTEIN SPECTRUM OF THE GINGIVAL FLUID OF TEETH WITH DIFFERENT RESTORATIVE MATERIALS

The study reports the effect of composite materials, amalgam seals and metal free ceramics E-max on the dental pulp by determining the level of the protein spectrum of the gingival fluid. The study included 32 patients aged 18 to 44 years, they were divided into 3 groups: group 1 (control) - intact teeth (n=32); group 2 - composite materials (n=12); group 3 - amalgam (n=11); group 4 - metal-free ceramics E-max (n=9). Gingival fluid was collected from each patient using endodontic paper pins. Determination of the activity of AST and ALT in the studied samples of gingival fluid was carried out by spectrophotometric analysis.

Statistical analysis revealed that the activity of AST and ALT enzymes in group 4 was 1.5 times higher than in the control group and 2 times higher than in group 3 ( $p < 0.001$ ). No statistically significant differences in the activity of ALT and AST enzymes were found in the samples of gingival fluid in the area of intact teeth ( $p > 0.05$ ). An increase in the activity of transaminases in the pulp indicates a negative effect of restorative materials on it. This research shows that composite materials have better biocompatibility with tooth tissues than the amalgam seals considering changes in the protein spectrum of gingival fluid.

## ВЛИЯНИЕ ЭТАПА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ПРЯМЫХ КОМПОЗИТНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ (ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Бакалинская Ирина Андреевна

Стоматологический факультет, 5 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Митронин Александр Валентинович,  
к.м.н., ассистент Заблоцкая Наталья Витальевна

**Актуальность.** На сегодняшний день современные светоотверждаемые композитные материалы позволяют добиваться высоких прочностных и эстетических результатов при восстановлении зубов в технике прямой реставрации (Митронин А.В., 2021; Vanini L., 2018). Однако, несмотря на ряд неоспоримых достоинств фотокомпозитов, им присущи такие недостатки, как: полимеризационный стресс и неполная конверсия материала. Повышение долговечности и состоятельности прямых композитных реставраций является актуальным ввиду высокого удельного веса возникновения рецидивного кариеса, кариеса в области прилежащих к реставрации кариесвосприимчивых участков, постоперативной чувствительности (Гильмияров Э.М., Николаев А.И., Митронин А.В., Садовский В.В., 2018). Вместе с тем, применяемый протокол полимеризации имеет важное значение для последующей функциональной эксплуатации реставраций. Результат качественного отверждения зависит от выбора режима полимеризационной лампы и соблюдения алгоритма засвечивания.

**Цель и задачи.** Повышение функциональной состоятельности прямых композитных реставраций путем оптимизации этапа полимеризации. Для выполнения цели были поставлены следующие задачи: 1 – экспериментально сравнить полимеризационный стресс композитного материала при использовании различных режимов; 2 – проанализировать качество конверсии в зависимости от режимов полимеризации.

**Материал и методы.** Выборка пилотного исследования – 30 экстрагированных зубов с интактными коронками и корнями по ортодонтическим показаниям. Образцы были распределены на 6 групп вероятностным отбором в соответствии с применяемым режимом полимеризации: 1 группа (n=5) – светоотверждаемая лампа Valo – режим стандартной мощности; 2 группа (n=5) – светоотверждаемая лампа Valo – режим высокой мощности; 3 группа (n=5) – светоотверждаемая лампа Valo – режим сверхмощности; 4 группа (n=5) – светоотверждаемая лампа Woodpecker – режим полной мощности; 5 группа (n=5) –

светоотверждаемая лампа Woodpecker – постепенный режим/мягкий старт; 6 группа (n=5) – светоотверждаемая лампа Woodpecker – импульсный режим. Во всех образцах были подготовлены идентичные полости (I класс по Блэку) откалиброванным бором по заданным параметрам. После пломбирования композитным материалом Enamel Plus HRi и фотополимеризации, полость доступа окрашивали 1% раствором метиленового синего. По окончании первых суток был произведен срез в поперечном сечении, фотопротокол и сканирующая электронная микроскопия. Для исследования конверсии были изготовлены 6 металлических цилиндров по ГОСТ (ISO 4049), которые использовали для засвечивания композитного материала в соответствии с применяемыми протоколами. Замеры полимеризованного материала проводили с помощью электронного микрометра Griff. Статистический анализ данных выполнен с использованием IBM SPSS Statistics 26.

**Результаты.** Согласно данным исследований между всеми группами с  $p < 0,01$  были статистически значимые различия. Наименьшее окрашивание выявлено у образцов в группах 3 (лампа Valo, режим сверхмощности) и 5 (лампа Woodpecker, постепенный режим/мягкий старт), что свидетельствует о снижении полимеризационного стресса. Путем измерения качества конверсии, наилучший результат среди лампы Valo у образцов 3 группы – 6,47 мм (в группах 1 и 2 – 4,21 мм и 5,38 мм). Наилучший результат среди лампы Woodpecker у образцов 5 группы – 6,20 мм, тогда как в 4 и 6 группах – 3,93 мм и 2,07 мм соответственно ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Согласно полученным данным проведенных экспериментов выявлено, что наименьшим полимеризационным стрессом обладают образцы 3 и 5 групп. Наилучшие результаты конверсии установлены так же у 3 и 5 групп. ( $p < 0,05$ ). Таким образом, оптимальными протоколами полимеризации композитного материала являются применение лампы Woodpecker – постепенный режим/мягкий старт и лампы Valo в режиме сверхмощности ( $p < 0,05$ ).

## INFLUENCE OF THE POLYMERIZATION STAGE ON THE QUALITY OF DIRECT COMPOSITE RESTORATIONS (LABORATORY STUDY)

This study reports the efficacy of different polymerization modes on the quality of composite

restorations. The study was conducted in two stages. At the first stage, 30 extracted teeth were filled and

stained with 1% methylene blue solution. The samples were cut in cross section and was analyzed with scanning electron microscopy. At the second stage, to study the conversion of the composite material, 6 metal

models were made. Composite material was placed in the model, illuminated and after that the polymerized composite was measured with electronic micrometer Griff.

## ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Кузнецова Елена Евгеньевна

Стоматологический факультет, 3 курс, 10 группа

Волгоградский государственный медицинский университет

Научные руководители: д.м.н. Данилина Татьяна Федоровна.; к.м.н. Данилина Екатерина Владимировна

**Актуальность.** На течение стоматологических заболеваний беременных существенно влияет экстрагенитальная патология, регистрируемая у 95 % беременных и 40 % небеременных женщин репродуктивного возраста. В связи с этим актуальным направлением научного исследования является внедрение методики выявления гингивита у беременных на ранних стадиях.

**Цель.** Доказать эффективность метода ранней диагностики воспалительных заболеваний пародонта у беременных женщин на основе изучения показателей десневой жидкости, проведенных в клиничко-лабораторных условиях.

**Материал и методы.** Изучение клиничко-лабораторных показателей воспалительных заболеваний пародонта проводили в жидкости десневой борозды у 46 беременных женщин в возрасте 18–35 лет, из них: 16 (n=16) женщин с проявлениями ЖДА, легкой степени тяжести (D50); 15 (n=15) женщин без ЖДА; 15 (n=15) женщин, контрольная группа, небеременные, с отсутствием стоматологической патологии. Лечение пародонтальных заболеваний проводилось для беременных с ЖДА (n=16) с применением препарата "Лизобакт"; беременным без ЖДА (n=15) была показана общепринятая противовоспалительная терапия.

**Результаты.** Известно, что показатель IL-10

является ведущим провоспалительным цитокином, что объясняет его повышение на фоне лечения воспалительных заболеваний пародонта (Шмидт Д. В., 2009; Жулев Е. Н., Золотухина Е. В., 2013). Содержание концентрации интерлейкина IL-10 в жидкости, забранной из десны у беременных с железодефицитной анемией (ЖДА) на фоне терапии с использованием лекарства «Лизобакт» значительно возрастает с 0,010 [1,790] Пг/мл, до 3,050 [8,550] Пг/мл. Полученные данные позволяют говорить об увеличении его концентрации при показателях группы контроля ( $4,5 \pm 1,13$  Пг/мл); что на фоне положительной клинической динамики, стабилизации воспалительного процесса в тканях пародонта, достоверно ( $p < 0,05$ ) подтверждает результативность местного применения иммуномодулирующего препарата «Лизобакт» и доказывает эффективность метода ранней диагностики воспалительных заболеваний пародонта у беременных женщин.

**Выводы.** Таким образом, предлагаемый метод ранней диагностики беременных позволяет с высокой достоверностью обнаружить воспаление пародонта на ранних стадиях беременности, обеспечивая рождение здорового ребенка, оценить изменения заболевания и подтвердить результативность применения антибактериального препарата «Лизобакт».

## FEATURES OF EARLY DIAGNOSIS OF PERIODONTAL DISEASES IN PREGNANT WOMEN

The course of dental diseases of pregnant women is significantly affected by extragenital pathology, registered in 95% of pregnant and 40% of non-pregnant women of reproductive age. The introduction of the proposed technique into dental practice will

allow detecting gingivitis in pregnant women at the early stages of inflammation, preventing the negative impact of gingivitis on the general condition of the pregnant woman and the unborn child.

# ОЦЕНКА БИОСОВМЕСТИМОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СИЛЕРОВ С ПЕРИАПИКАЛЬНЫМИ ТКАНЯМИ ЗУБА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ IN VIVO

Михайлова Анастасия Евгеньевна

Стоматологический факультет, 3 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Останина Диана Альбертовна; аспирант, ассистент Митронин Юрий Александрович

**Актуальность.** В настоящее время в эндодонтии используются различные типы материалов для пломбирования корневых каналов зубов (Кисельникова Л.П., 2020; Camilleri J., 2021). Ввиду существенных изменений в фармакотерапии стоматологических заболеваний, научно-практический интерес представляют силеры с добавлением синтетического гидроксиапатита, которые с недавнего времени применяются при obturации корневых каналов и значительно отличаются по составу от широко используемых эпоксидных герметиков (Митронин А.В., Останина Д.А., Митронин Ю.А., 2021; Torabinejad M., Dummer P., 2019). В связи с этим, сравнительный анализ современных синтетических биоматериалов для obturации корневых каналов является актуальным для изучения, что может позволить рационализировать эндодонтическое лечение пациентов с патологией пульпы и периапикальных тканей.

**Цель.** Оценить биосовместимость периапикальных тканей зуба с различными силерами в условиях эксперимента на животных.

**Задачи.** 1 – Провести эндодонтическое лечение резцов лабораторных животных с выведением силеров за верхушку корня зуба.

2 – Выполнить гистологическое исследование фрагмента челюсти животного с опытным резцом для оценки реакции периапикальных тканей зуба на различные силеры.

**Материал и методы.** Эксперименты на животных проводились в лаборатории НИМСИ в соответствии с Директивой 2010/63/EU Европейского парламента и совета европейского союза. Лабораторные исследования проводились на 6 кроликах-самцах, массой  $2,0 \pm 0,1$  кг. После создания коронкового доступа и экстирпации пульпы, корневые каналы были обработаны ротационными файлами до размера 25.04 с последующей obturацией силером с частичным выведением его за верхушку корня, тем самым

обеспечивая более плотный контакт материала с периапикальными тканями. Животные рандомно были распределены в 3 группы в соответствии с используемым силером для пломбирования корневых каналов: G1- Виэдент (ВладМиВа, Россия); G2 – BioSeal (OGNA, Италия); G3 – новая композиция кальций-фосфатного цемента отечественного производства (Россия). Оценку состояния периапикальных тканей проводили на 3 и 14 сутки эксперимента. Были получены фрагменты кости с опытным резцом и подготовлены серийные гистологические срезы, окрашенные гематоксилином и эозином. Данные статистически анализировали с помощью непараметрического критерия Вилкоксона при уровне достоверности  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Биосовместимость силеров имела статистически значимую разницу между группами исследования в период 30 дней наблюдения ( $p < 0,01$ ). В группе 1 была выявлена выраженная отрицательная динамика патоморфологических изменений периапикальных тканей зубов на всем периоде наблюдения. При этом, в группе 3 было выявлено локальное асептическое воспаление в периодонте, а также наблюдался умеренно выраженный отек и полнокровие сосудов апикального периодонта в период 7 дней наблюдений. Через 30 дней после лечения в группах 2 и 3 видимые изменения периапикальных тканей отсутствовали.

**Выводы.** Установлено, что эпоксидный силер обладает токсическим действием на ткани периодонта в сравнении с синтетическими биоматериалами ( $p > 0,01$ ). Кальций-фосфатный цемент отечественного производства наряду с зарубежным аналогом обладает высокой биосовместимостью с периапикальными тканями зуба. Таким образом, новую композицию кальций-фосфатного силера целесообразно рассматривать как перспективный стоматологический материал для пломбирования корневых каналов зубов.

BIOCOMPATIBILITY OF SEALERS WITH PERIAPICAL DENTAL TISSUE: EXPERIMENTAL STUDY IN VIVO

The aim of the research was to evaluate the response of periapical tissues to the overfilling root canals with different sealers and epoxy resin-based sealer on a rabbit model. The incisors from six male rabbits were used in the study. The root canals were obturated with sealer and gutta percha by single cone technique, originating 3 experimental groups: G1—Vident (VladMiVa, Russia); G2 — BioSeal (OGNA, Italy);

G3 – new composition of calcium phosphate sealer. The results of the research proved the practical identity of both biosynthetic sealers compared to the epoxy resin-based sealer. After 30-day observation period both Russian and foreign biosynthetic materials were equally less toxic than epoxy resin-based sealer. New calcium phosphate composition is biocompatible and perspective for the root canal obturation.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАРОДОНТАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ СРЕДИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**Молодых Элина Вадимовна**

Стоматологический факультет, 3 курс, 8 группа

**Тчилова Юлия Игоревна**

Стоматологический факультет, 3 курс, 8 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ерилин Евгений Анатольевич

**Актуальность.** При оказании стоматологической помощи сегодня особенно остро стоит вопрос безопасности лечения. Проведение стоматологических манипуляций в большинстве случаев сопровождается введением местных анестетиков, что сопровождается повышением токсической нагрузки на организм пациента. В зависимости от показаний в амбулаторной стоматологической практике могут применяться пародонтальные способы местной анестезии, которые обеспечивают обезболивающий эффект твёрдых тканей зубов и тканей пародонта. Преимущество пародонтальных способов местной анестезии заключается в том, что при проведении инъекции используются малые дозы местнообезболивающего раствора, тем самым значительно снижая токсическую нагрузку на организм пациента. Это имеет особенное значение для пациентов с сопутствующими заболеваниями.

**Цель.** Выявление распространённости применения пародонтальных методов обезболивания среди врачей-стоматологов разных специальностей.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование врачей-стоматологов г. Москвы о применении ими различных способов пародонтальной анестезии, разработана анкета для врачей-стоматологов о применении пародонтальных способов анестезии. Анкета составлена на базе Google-формы и распространялась on-line. В ходе анкетирования была получена информация об использовании пародонтальных способов анестезии, о предпочитаемом методе пародонтальной анестезии и полученных осложнениях.

**Результаты.** В опросе приняли участие 44 врачей-

стоматологов разных специальностей. Стаж работы от 1-3 лет-13,6%, 3-5 лет-29,5%, 5-10 лет-45,5%, более 10 лет-11,4%. Из них: 34,1% - врачи-стоматологи-терапевты, 40,9% - врачи-стоматологи-хирурги, 22,7% - врачи-стоматологи-ортопеды, 4,5%-врачи-стоматологи детские. Лишь 20,45% респондентов используют в своей практике пародонтальную анестезию. Причинами, по которым врачи-стоматологи не используют пародонтальные методики обезболивания, являются: незнание врачей-стоматологов о пародонтальных способах обезболивания (25,7%), неэффективность обезболивания и неудобство выполнения (74,3%). Врачи-стоматологи, использующие в своей практике пародонтальные методики местной анестезии, проводят интралигаментарную (ИЛА), интрасептальную (ИСА) и модифицированную пародонтальную анестезию (МПА) в 35,6%, 18,3% и 46,1% случаев соответственно. При этом наиболее часто встречающимися осложнениями ИЛА являлись: боли при накусывании- 42,9%, острый гингивит- 28,6%, обострение локализованного пародонтита- 57,1%, некроз межзубной перегородки- 42,9%, некроз межзубного десневого сосочка- 28,6%. Наиболее часто встречающимися осложнениями ИСА являлись: боли при накусывании -40%, некроз межзубного десневого сосочка - 40%, некроз межзубной перегородки -20%. Наиболее часто встречающимися осложнениями МПА являлись: боли при накусывании - 62,5%, острый гингивит - 12,5%, обострение локализованного пародонтита- 37,5%, некроз межзубной перегородки-12,5%, некроз межзубного десневого сосочка-25%.

**Выводы.** Пародонтальные методы анестезии не являются распространёнными среди врачей-стоматологов разных специальностей по причине незнания об этих методиках и неумения их

исполнения. Указанные респондентами осложнения демонстрируют грубые нарушения техники выполнения методик пародонтального обезболивания.

## THE PREVALENCE OF THE USE OF PERIODONTAL ANESTHESIA AMONG DENTISTS OF VARIOUS SPECIALTIES

In outpatient dentistry periodontal methods of local anesthesia can be used to reduce toxicity during local anesthesia. The usage of periodontal methods of local anesthesia by dentists of various specialties was

determined at study. As a result of the study, it was revealed that periodontal methods of anesthesia are not often used among dentists for various reasons.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОНИЦАЕМОСТИ ЭМАЛИ ПРИ КОМПОЗИТНЫХ РЕСТАВРАЦИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ФЛЮОРОЗА

Полянина Татьяна Васильевна

Стоматологический факультет, 3 курс, 3 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Заблочкая Наталья Витальевна

**Актуальность.** Эндемическая (флюорозная) крапчатость эмали - эндемическое заболевание, обусловленное интоксикацией фтором при потреблении питьевой воды с повышенным его содержанием. Его распространённость по данным Э. М. Кузьминой (2018г) достигает 18 % среди взрослого населения города Москвы и Московской области и имеет тенденцию к увеличению. В стоматологической практике широко распространено использование композитных реставраций при лечении некариозных поражений твердых тканей зубов. Таким образом, тема актуальна для исследования.

**Цель.** Провести сравнительный анализ проницаемости эмали зубов для красителя при разных формах флюороза при композитной реставрации на этапе использования адгезивного протокола.

**Задачи:** 1. Подготовить образцы зубов с деструктивными формами флюороза (эрозивная, деструктивная) и провести пломбирование композитным материалом методом послойной реставрации с использованием адгезивной техники. 2. Выполнить сравнительный анализ глубины проникновения красителя (метиленовый синий) на поверхности реставрации (на поперечном срезе шлифа зуба). 3. Провести сравнительную оценку ширины зазора между эмалью зуба и композита.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в лабораторных условиях на удаленных зубах по ортодонтическим показаниям с диагнозом флюороз по Мкб – 10 Эндемическая (флюорозная)

крапчатость эмали (флюороз зубов) (K00.30). Для исследования зубы распределены в три группы, по два зуба в каждой: первая группа – зубы с диагнозом флюороз язвенная форма, вторая группа – флюороз деструктивная форма, третья группа (контроль) – два интактных зуба. Откалиброванным бором подготовили одинаковые полости, выполнен адгезивный протокол AdperSingl Bond II (3M ESPE) и проведена композитная реставрация прямым методом материалом Filtektm Z250 (3M ESPE). После этого зубы помещались на трое суток в раствор метиленовый синий. В лабораторных условиях проведены поперечные распилы зубов. Исследование зубов проводили при помощи световой электронной микроскопии LCD – S 660 USB (цифровой микроскоп, максимальное увеличение 100 крат).

**Результаты.** 1. Полученной с помощью методом электронной микроскопии были выявлены изменения в структуре эмали на образцах зубов с обеими деструктивными формами (1 и 2 группа): в толще эмали определяется многочисленные периодически чередующие кристаллические волокна (эмалевые призмы), занимающие более половине всей толще эмали. Обращает на себя внимание неравномерность и радиальная направленность полос (полосы Гунтера-Шрегерера), а так же чередование данных волокон и нестабильность их размера. На шлифах зубов всех трех групп удалось обнаружить узкий зазор между композитом, адгезивом и внешней поверхностью эмали, ширина

неодинакова по протяжению контактирующей поверхности. 2. При рассмотрении глубины проникновения красителя нами было получены следующие результаты: в 1 группе максимальная глубина составила 6 нм, а в группе 2 - максимальная глубина достигла 8 нм. В 3 контрольной группе данные значения ширины составили 4 нм. При рассмотрении структуры зазора (расстоянии от эмали до композита) нами выявлены неравномерность изменения: в группе 2 – при деструктивной форме флюорозе зазор имел наиболее зубчатый (фестончатый) край с минимальным значением композитной ширины зазора 5 нм, а максимальный 8. При расчете аналогичных значений в группе 1 (язвенной формы флюороза) статистически значимой разницы не выявлено по сравнению со 2 группой, в которой ширина зазора варьировалась от 5 до 6 нм и имела менее выраженную фестончатость края. В 3 группе контроля средние значения ширины составили 3,7 нм.

**Выводы.** 1. Эмаль имеет неоднородную структуру, образованную сложным переплетением

трех разнонаправленных кристаллических волокон. Плотность между разными группами кристаллических волокон в толще эмали повышается до края поверхностного слоя. Ширина зазора между контактируемой поверхностями является единственным признаком при оценке степени между эмалью и адгезивом. 2. В результате проведенного исследования нами была выявлена прямая корреляционная связь между степенью тяжести форм флюороза и значениями ширины и глубины контактируемой поверхности эмали, адгезива и композита: наибольшее значение 8 нм определилось при деструктивной форме флюороза. 3. При определении глубины проникновения красителя между поврежденной поверхностью эмали при флюорозе, адгезивом и композитом нами статистически значимой разницы не выявлено. Однако, определяется некоторая разница в структуре (фестончатый в виде ломаной линии край) и значениях ширины зазора между различными деструктивными формами флюороза: при язвенной форме ширина меньше, чем при деструктивной его форме.

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF ENAMEL PERMEABILITY DURING COMPOSITE RESTORATIONS OF VARIOUS FORMS OF FLUOROSIS

We have conducted a study of enamel permeability in composite restorations of various forms of fluorosis in laboratory conditions. The relevance of the chosen topic is due to the high prevalence of non-carious lesions among the adult population, of which a large proportion falls on endemic fluorosis. The modern approach to the treatment of lesions of hard tissues of

the teeth provides for the widespread use of composite restorations, which also indicates the relevance of the study. The results of a comparative analysis of the permeability of tooth enamel for dye in various forms of fluorosis during composite restoration showed a direct correlation between adhesion and the shape and severity of the lesion.

## ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭЛАЙНЕРАМИ

Руденко Дарья Юрьевна

Стоматологический факультет, 2 курс, 9 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Лаптева Людмила Ивановна

**Актуальность.** В современной стоматологии значительную часть обращений пациентов разного возраста составляют проблемы, связанные с наличием зубо-челюстных аномалий. Распространенность заболеваний ортодонтического профиля во всем мире имеет тенденцию к повышению, что, возможно, связано с особенностями питания и условиями жизни современного человека. Существуют разнообразные виды ортодонтического лечения, применяются различные системы и механизмы.

Выбор метода лечения зависит от различных причин, в частности, от наличия определенной патологии в полости рта, индивидуальных особенностей пациента и материальных затрат. Элайнеры – одна из разновидностей современных съемных ортодонтических конструкций, представляющая из себя монолитные дугообразные двучелюстные каппы. Важной задачей любого вида ортодонтического лечения является сохранение уровня стоматологического здоровья пациента и

осуществление контроля за уровнем гигиены полости рта.

**Цель.** Обоснование необходимости профилактики кариеса зубов при ортодонтическом лечении элайнерами.

**Задачи исследования.** Изучить научную литературу о современных видах ортодонтического лечения и методах профилактики кариеса; провести анкетирование и стоматологический осмотр пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении обсудить результаты исследования.

**Материалы и методы.** В нашем исследовании принимали участие пациенты, находящиеся на ортодонтическом лечении элайнерами в возрасте от 8-33 лет. Для оценки интенсивности кариеса зубов использовали индексы кп(з) и КПУ(з) (DMFT). Уровень гигиены оценивали по упрощенному индексу гигиены полости рта (ОНИ-S, ИГР-У) (J.C. GREEN, J.R. VERMILLION, 1964). Опрос и анкетирование участников исследования проводили по разработанной нами анкете, которая включала вопросы по уходу за полостью рта и

применению средств индивидуальной гигиены, а также вопросы о привычках и питании пациентов.

**Результаты.** Полученные результаты анкетирования пациентов позволили выявить низкий уровень мотивации людей осуществлять полноценный и своевременный уход за полостью рта и аппаратом с применением необходимых средств гигиены. Пациенты имели достаточный уровень информированности о правилах ухода, однако на практике не выполняли всех рекомендаций врача. Результаты исследования показали появление новых очагов кариозного процесса почти у всех пациентов в период проведения ортодонтического лечения, а также выявили низкий уровень гигиены полости рта (ОНИ-S, 1964).

**Выводы.** Элайнеры, являясь востребованным и удобным вариантом ортодонтического лечения, требуют повышенного внимания к соблюдению правил индивидуальной гигиены полости рта, персонализированного подхода к подбору средств гигиены и проведению профилактических мероприятий в период лечения.

#### PREVENTION OF CARIES IN ORTHODONTIC TREATMENT BY ALIGNERS

Nowadays the need of orthodontic treatment is a really popular cause to visit a dentist. The main aim of this research is justification of need to prevent caries in orthodontic treatment by aligners. After reading the special scientific literature, questioning orthodontic

patients, grading oral hygiene during the treatment with help of index DMFT, conversations with orthodontists the need of preventing caries in orthodontic treatment by aligners was confirmed.

#### МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПАРОДОНТАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ИНТРАЛИГАМЕТАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

**Федорова Анастасия Дмитриевна**

Стоматологический факультет, 3 курс, 8 группа

**Петрова Алина Валерьевна**

Стоматологический факультет, 3 курс, 8 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н. Ерилин Евгений Анатольевич

**Актуальность.** В настоящее время пародонтальные способы анестезии, такие как модифицированная пародонтальная (МПА) и интралигаметарная анестезии (ИЛА), являются общепринятыми и регулярно применяются в клинической практике врачей-стоматологов. Обе техники анестезии имеют свой ряд преимуществ и недостатков, однако модифицированная пародонтальная анестезия обладает малой травматичностью и простой техникой выполнения.

**Цель.** Повышение безопасности и эффективности местного обезболивания зубов в амбулаторной стоматологической практике.

**Задачи.** 1) Провести анкетирование среди врачей-стоматологов о частоте проведения ИЛА и МПА; 2) Оценить эффективность и безопасность МПА и ИЛА с использованием ЭОД и визуально-аналоговой шкалы.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование 62 врачей-стоматологов разных специальностей города Москвы. Разработана анкета, включающая в себя вопросы об использовании пародонтальных

методик анестезии (МПА и ИЛА) в своей клинической практике. Обследованы 14 студентов в возрасте от 19 до 22 лет, рандомизированных на две группы по 7 человек в зависимости от применяемого способа обезболивания: 1 группе лиц была выполнена МПА, 2-ой группе лиц – ИЛА с применением 4% артикаина с адреналином 1:200 000 в области премоляров верхней и нижней челюсти. Эффективность оценивали с помощью электроодонтодиагностики (ЭОД) и визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

**Результаты.** По результатам анкетирования получены следующие данные: 48% опрошенных не используют пародонтальные техники анестезии (МПА и ИЛА); 52% – используют, из них ИЛА регулярно пользуются 48,5 %, используют редко 42,4%, МПА – 21,3% и 33,3%, соответственно. Динамика показателей электровозбудимости пульпы зубов при использовании 4% раствора артикаина с эpineфрином 1:200 000 показала, что

увеличение до максимальных значений происходит с 1-й по 5-ю минуту исследования: по 1 группе (МПА)  $7,33 \pm 0,39$  мкА до и  $106,15 \pm 2,55$  мкА после проведенного обезболивания, по 2 группе (ИЛА)  $07 \pm 0,08$  мкА и  $105,15 \pm 2,55$  мкА, соответственно.

**Выводы.** По результатам анкетирования врачей - стоматологов, использующих пародонтальные методики анестезии, выявлено, что большинство (90,9 %) используют ИЛА в своей клинической практике, и лишь 54,6% – МПА. Проведенные же исследования продемонстрировали высокую эффективность и безопасность использования МПА и ИЛА с использованием 4% раствора артикаина с эpineфрином как в концентрации 1:200 000. Из исследуемых пародонтальных способов МПА наиболее проста в исполнении, не требует специализированного оснащения и рекомендована к использованию в амбулаторной стоматологической практике при лечении зубов.

## MODIFIED PERIODONTAL ANESTHESIA AS AN ALTERNATIVE TO INTRALIGMENTAL ANESTHESIA

The problem of choosing the method of local anesthesia is still relevant today. This study presents data from a survey of dentists of various specialties, as well as the results of evaluating the effectiveness and

safety of periodontal methods of anesthesia. Recommendations for the choice of local anesthesia were given.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ АДГЕЗИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ ВИТАЛЬНЫХ И ДЕВИТАЛЬНЫХ ЗУБОВ

Фулова Ангелина Манолисовна

Стоматологический факультет, 5 курс, 14 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Митронин Александр Валентинович, к.м.н., доцент Останина Диана Альбертовна

**Актуальность.** Кариес зубов остается актуальной проблемой в современной стоматологии, учитывая высокую распространенность данного заболевания среди населения взрослого и детского возраста (Кузьмина Э.М., 2017; Митронин А.В., 2022). При лечении кариеса зубов применяются светоотверждаемые композитные материалы, позволяющие восстановить значительные дефекты твердых тканей зубов, вернуть им цвет, блеск и прочность зуба (Николаев А.И., 2018; Крихели Н.И., 2021). Вместе с тем, композитные материалы применяются в сочетании с адгезивной системой, обеспечивающей надежное и длительное сцепление пломбировочных материалов с эмалью и дентином зуба, герметизируя твердые ткани от повторной

микробиологической инвазии (Царев В.Н., 2019; Митронин А.В., Останина Д.А., 2021; Vanini L., 2020). Однако, весьма актуальной остается оценка прочности связи бондинговых систем разного поколения с дентином витальных и девитальных зубов.

**Цель.** Определение адгезионной прочности бондинговых систем различного поколения при пломбировании витальных и девитальных зубов.

**Задачи.** 1 – Выполнить пломбирование свежееудаленных витальных и девитальных зубов с использованием различных адгезивных систем. 2 - Оценить величину адгезивной связи и прочность адгезивного соединения в комплексе «пломба-зуб» по значениям разрушающего напряжения.

**Материал и методы.** В экспериментальное исследование было включено 18 свежееудаленных витальных зубов (n=9) и девитальных зубов (n=9), которые были удалены по медицинским показаниям и распределены на 2 группы – А и Б, соответственно. Для стандартизации исследования из полученных образцов выделяли участок дентина 0,5х0,5 см. Для создания комплекса «пломба-зуб» был использован композитный материал ДентЛайт (ВладМива, Россия) и 3 адгезивные системы (АС) разного поколения, в соответствии с которыми образцы были разделены на подгруппы: 1 - Белабонд двухкомпонентный (АС - 4 поколения); 2 – Дентлайт (АС - 5 поколения), 3 – Белабондсамопротравливающий (АС - 7 поколения). Величину адгезионной связи оценивали по значению разрушающего напряжения, возникающего при сдвиге композитного образца относительно поверхности дентина зуба. Статистический анализ данных выполнен с помощью t-критерия Стьюдента при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Сила адгезионной прочности имела статистически значимую разницу между группами

исследования ( $p < 0,01$ ). Наибольшие показатели прочности адгезионного соединения были выявлены в группе витальных зубов при применении АС 7 поколения ( $Mpa=17,1$ ), в то время как сила адгезии снижалась в 1,5 раза в группе девитальных зубов при применении АС 7 ( $Mpa=10,8$ ). При пломбировании девитальных зубов наибольшая прочность адгезии была выявлена в группе применения АС 5 ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Установлено, что при пломбировании витальных зубов наибольшая сила адгезии наблюдалась при применении адгезивных систем 4 и 7 поколения, а при пломбировании девитальных зубов – АС 5 поколения. Очевидно, что необходим дифференцированный выбор адгезива при проведении постэндодонтической реставрации зубов пациентов в связи с измененным состоянием твердых тканей зуба после эндодонтического лечения, что позволит повысить силу адгезии зуба с пломбировочным материалом, улучшить герметизм, снизить вероятность рецидива кариеса и увеличить долговечность реставрации.

## DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF THE ADHESIVE SYSTEM IN FILLING OF VITAL AND NONVITAL TEETH

Composite materials are used in combination with an adhesive system that provides reliable and long-term adhesion of filling materials to tooth enamel and dentin, sealing hard tissues from repeated microbiological invasion. The aim of this research was to determinate the adhesive strength of bonding systems of various generations when filling vital and non-vital teeth. The pilot study included 18 freshly extracted vital teeth (n=9) and devital teeth. DentLight composite material (VladMiva, Russia) and 3 adhesive systems (AS) of different generations were used to create the “filling-tooth” complex. The strength of the

adhesive connection was estimated from the value of the destructive stress that occurs when the composite sample is sheared relative to the surface of the dentin. The greatest adhesion force was observed when using adhesive systems of the 4th and 7th generation in vital teeth, and 5th generation adhesive system when filling nonvital teeth. The use of a differentiated approach to the choice of adhesive system will increase the adhesion force between the hard tissues of the tooth and the filling material, improve sealing, reduce the likelihood of caries recurrence and increase the durability of the restoration.

## ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИРРИГАНТОВ С МОДИФИКАТОРАМИ ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Хизриева Тамилла Витальевна

Стоматологический факультет, 3 курс, 4 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Останина Диана Альбертовна,

аспирант, ассистент Митронин Юрий Александрович

**Актуальность.** Общеизвестно, что причиной возникновения болезней пульпы и периапикальных тканей являются микроорганизмы и продукты их

жизнедеятельности, локализованные в системе корневых каналов (Максимовский Ю.М., Митронин А.В., 2019). Гипохлорит натрия (NaOCl)

является наиболее часто используемым средством для дезинфекции корневых каналов зуба (Базикян Э.А., 2020; Cohen S., 2022). Однако основным недостатком NaOCl является его высокое поверхностное натяжение, что напрямую отражается на глубине проникновения ирриганта и его эффективности (Kamin R., 2021). Уменьшение поверхностного натяжения может быть достигнуто добавлением химических веществ, известных как детергенты (Чув В., 2021; Palazzi F., 2020). Вместе с тем, смазанный слой, неминуемо образующийся на стенках корневого дентина в ходе механической обработки корневых каналов, закупоривает вход в дентинные трубочки, препятствуя качественной дезинфекции системы дентинных коллатералей, что негативно сказывается на исходе лечения (Митронин А.В., Корчагина М.А., 2017). Поэтому поиск наиболее рациональной для врача и безопасной для пациента методики окончательной ирригации корневых каналов не теряет своей актуальности.

**Цель.** Повышение качества дезинфекции системы корневых каналов зубов на основании данных изучения *in vitro* эффективности удаления смазанного слоя различными хелатными агентами и глубины пенетрации ирриганта, модифицированного детергентами.

**Задачи.** 1 – Оценить эффективность удаления смазанного слоя при применении различных хелатных агентов; 2 – Провести сравнительный анализ глубины пенетрации ирригантов с различными модификациями.

**Материал и методы.** В первую часть исследования были включены 25 однокорневых удаленных зубов, которые случайно были распределены на 3 группы в соответствии с используемым хелатным агентом для удаления смазанного слоя: 1 группа – 17% раствор ЭДТА (n=7); 2 группа – 20% лимонная

кислота (n=7); 3 группа – 9% этидроновая кислота (n=7). В качестве контроля использовали зубы, смазанный слой которых не удалялся с помощью хелатов (n=4). Для оценки *in vitro* эффективности удаления смазанного слоя распилы зубов были изучены методом сканирующей электронной микроскопии (СЭМ). Во второй части исследования для изучения глубины пенетрации ирриганта 20 удаленных зубов были разделены на 2 группы в соответствии с используемым дезинфектантом: группа А – 3% NaOCl; группа Б – 3% NaOCl с добавлением детергента «Белодез» концентрат (ВладМива) в соотношении 1:10. Далее образцы погружались в 2% раствор метиленовой сини. Глубину пенетрации NaOCl определяли методом «отбеливания пятна» с помощью светового микроскопа. Статистический анализ данных выполнен с помощью t-критерия Стьюдента при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Эффективность удаления смазанного слоя имела статистически значимую разницу между группами исследования ( $p < 0,01$ ). В группе 3 было выявлено наименьшее количество смазанного слоя и большая площадь открытых дентинных канальцев. Глубина проникновения ирриганта в группах А и Б составила 77 мкм и 300 мкм соответственно.

**Выводы.** В результате проведенных исследований было установлено, что эффективность хемомеханической очистки дентина корня от смазанного слоя возрастает при включении в протокол ирригации 9% этидроновой кислоты. При использовании 3% NaOCl с модификатором наблюдалось увеличение глубины проникновения ирриганта в дентинные трубочки, что увеличивает эффективность дезинфекции системы корневых каналов в 3,5 раза в сравнении с традиционным протоколом ирригации.

## LABORATORY ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF USING IRRIGANTS WITH MODIFIERS IN ROOT CANAL DISINFECTION

The purpose of this study is to improve the quality of disinfection of the root canal system of teeth based on data from the *in vitro* study of the effectiveness of removal of the lubricated layer by various chelated agents and the depth of penetration of the irrigant modified by detergents. Tasks: 1 - Assess the effectiveness of removing the lubricated layer when using various chelated agents; 2 - Conduct a comparative analysis of the depth of penetration of irrigants with various modifications. In group 3, the

smallest amount of lubricated layer and a large area of open dentin tubules were identified. The depth of penetration of the irrigant in groups A and B was 77  $\mu\text{m}$  and 300  $\mu\text{m}$ , respectively. As a result, it was found that the effectiveness of chemomechanical purification of root dentin from the lubricated layer increases when 9% ethyldronic acid is included in the irrigation protocol. When using 3% NaOCl with a modifier, there was an increase in the depth of penetration of irrigant into dentin tubes, which increases the effectiveness of

disinfection of the root canal system by 3.5 times

compared to the traditional irrigation protocol.

## КЛИНИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА ПОСЛЕ COVID-19

Хитровский Антон Андреевич

Стоматологический факультет, 5 курс, 19 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Николаева Ирина Николаевна

**Актуальность.** В настоящее время данных о влиянии COVID-19 на состояние слизистой оболочки рта недостаточно. Имеются лишь отдельные публикации описаний клинических случаев, в которых SARS-CoV-2 фигурирует как этиологический фактор, провоцирующий развитие различных поражений слизистой оболочки. При этом, основываясь на современных представлениях о патогенезе заболеваний слизистой оболочки рта, представляется возможным выделить основные факторы, связанные с заболеванием COVID-19 и постковидным синдромом, например, такие как психоэмоциональное напряжение и сниженный уровень эмоционального интеллекта.

**Цель.** Продемонстрировать взаимосвязь некоторых заболеваний слизистой оболочки рта с перенесенным COVID-19 и уровнем эмоционального интеллекта.

**Задачи.** 1) Обследовать пациентов, перенесших COVID-19 и обратившихся с жалобами на состояние слизистой оболочки рта. 2) Определить зависимость заболеваний слизистой оболочки с перенесенной инфекцией. 3) Оценить роль эмоционального компонента как провоцирующего фактора в развитии некоторых заболеваний слизистой оболочки рта у пациентов, переболевших коронавирусной инфекцией.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе КЦ ЧЛПХиС в клинике кафедры клинической стоматологии МГМСУ. Для исследования выбрано 15 человек обоих полов, перенесшие в последние 3 месяца COVID-19. Все пациенты предъявляли жалобы на боль в полости рта, этиология которой, по их мнению, связана с SARS-CoV-2. Обследование проводилось по общепринятой методике: выяснение жалоб, сбор данных анамнеза жизни и заболевания, данные объективного внешнего осмотра и осмотра полости рта. Дополнительные методы обследования

включали: анкетирование по шкале Спилберга-Ханина с целью определения уровня тревожности, регистрация индекса гигиены (ИГР-У), бактериоскопическое исследование и аутофлуоресцентная стоматоскопия для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями слизистой оболочки.

**Результаты.** В результате обследования, анализа анкет по шкале Спилберга-Ханина и историй болезни выявлено, что у всех 15 человек преобладал фактор психоэмоционального напряжения. Все пациенты в период от 1 до 6 месяцев после выздоровления SARS-CoV-2, предъявляли жалобы на боль в полости рта, сухость, в некоторых случаях жжение. В ходе обследования в 9 случаях был поставлен диагноз эрозивно-язвенная форма плоского лишая, в шести - синдром стомалгии. У всех пациентов значение индекса ИГР-У превышало 2,5, что соответствует критерию «плохой» и указывает на неудовлетворительную гигиену полости рта, отягчающей течение заболеваний слизистой оболочки рта.

**Выводы.** В результате обследования и проведения дополнительных методов исследования пациентов, переболевших коронавирусной инфекцией, понятно, что такие заболевания слизистой оболочки рта, как плоский лишай и стомалгия, имеют четкую взаимосвязь с постковидным периодом и психоэмоциональным напряжением. Было выявлено, что изменения на слизистой оболочке полости рта проявлялись в течение года после перенесенного COVID-19. Стоит также отметить, что неудовлетворительная гигиена полости рта неблагоприятным образом сказывается на состоянии слизистой оболочки. Поэтому необходимо обязательное включение стоматологического осмотра у данной категории реконвалесцентов.

### **CLINICAL MANIFESTATION OF DISEASES OF THE ORAL MUCOSA AFTER COVID-19**

Dentists are increasingly faced with clinical manifestations of SARS-CoV-2 on the oral mucosa and in their work should take into account all possible causes of the development of this pathology for early diagnosis and treatment effectiveness. Currently, there is insufficient data on this topic, there are only individual publications describing clinical cases. In this regard, the purpose of our work was to demonstrate the

relationship of certain diseases of the oral mucosa with COVID-19 and the level of emotional intelligence. As a result of the examination, the analysis of questionnaires on the Spielberg-Khanin scale revealed that in all patients who had SARS-CoV-2, the predisposing factor in the development of lichen planus and stomalgia was psychoemotional stress.

ОБЗОР И СРАВНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ В СТОМАТОЛОГИИ  
ДОСТУПНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

**Бобрович Кирилл Александрович**

Стоматологический факультет, 1 курс, 14 группа

**Кокшарова Анастасия Алексеевна**

СПО, Стоматология ортопедическая, 3 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мурашов Михаил Александрович

**Актуальность.** На сегодняшний день в стоматологии достаточно часто используются различные компьютерные технологии, которые необходимы для совершенствования и оптимизации различных процессов. Большое число современных специалистов обращается к использованию в своей практике 3D-печати. Немаловажными преимуществами применения 3D-печати в стоматологии являются: снижение стоимости конечного изделия, уменьшение временных затрат, меньшее участие зубного техника, а также повышение общей производительности зуботехнической лаборатории. Помимо этого, изделия обладают большей точностью, простотой в изготовлении, а значит, можно получить более предсказуемый результат при изготовлении протезов различного типа, хирургических шаблонов, элайнеров и т.д. Однако, в доступной литературе нет четких систематизированных рекомендаций к работе с теми или иными 3D-принтерами, их выбору, классификации по различным технологическим параметрам или использованию материалов для печати.

**Цель и задачи.** Целью нашей работы было систематизировать устройства для 3D-печати по характеристикам: точность получаемого изделия, время изготовления, удобство пользования, доступность на Российском рынке. По данным, полученным в доступной литературе и на практике, самостоятельно напечатать прототип эпитеза ушной раковины.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования и сравнения различных типов 3D-принтеров по методу печати были взяты 2 следующие технологии: 1 - SLA (лазерная стереолитография); 2 - LCD (смола отверждается жидкокристаллическим дисплеем). Для проведения сравнения 3D-принтеров, были взяты 5 различных моделей - 2 из них работают по технологии SLA и 3

по технологии LCD: Formlabs Form3B+; Shining 3D AccuFab L4D; UNIZ Slash C; Phrozen Sonic MEGA 8K; PhrozenShuffle 2019.

**Результаты.** Преимущество SLA - наиболее детализированный конечный продукт, недостаток - время печати увеличивается, т.к. лазерный луч отверждает смолу в каждой точке отдельно. Преимущество LCD - меньшая затрата времени на изготовление, однако точность конечного продукта снижается. Преимущества PolyJet - высокая скорость изготовления и большой спектр возможных материалов (использование смолы с разными свойствами), несложная постобработка за счет выплавляемых поддержек, однако недостатками является высокая стоимость как самого 3D-принтера, так и материалов, а также большие габариты принтера. Formlabs Form 3B+ является принтером средней стоимости, имеет максимальную точность, но среднюю скорость. Shining 3D AccuFab L4D - бюджетный принтер, со средней скоростью изготовления и точностью печати. UNIZ Slash C относится к бюджетной ценовой категории, имеет среднюю точность и наивысшую скорость изготовления. Phrozen Sonic Mega 8K - 3D принтер из средней ценовой категории, по характеристикам обладает средней точностью и высокой скоростью. PhrozenShuffle 2019 является бюджетной версией, со средней точностью и скоростью.

**Выводы.** Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что технологии SLA и DLC довольно близки по сумме параметров, однако они предназначены для разных задач. Если необходим принтер с наивысшей точностью, то стоит выбрать технологию SLA, однако стоимость будет высока. Если же нет задачи получить изделие настолько высокой точности, то стоит присмотреться к технологии DLC. Принтеры с такой технологией печатают быстрее и находятся в более бюджетной ценовой категории.

## REVIEW AND COMPARISON OF AVAILABLE IN RUSSIA CONTEMPORARY 3D-TECHNOLOGIES FOR DENTISTRY

Nowadays a big amount of different computer technologies is applied in dentistry for work optimization. The purposes of 3D-technologies are decreasing price and increasing quality of finite products, reducing time of manufacturing and work of dental technician. The goal of our research was to compare different technologies and printers and identify the leader. The criteria were: quality of finite product, manufacturing time, convenience and accessibility in Russia. The results of research showed

us, that the SLA printers are expensive and can guarantee the highest quality, the DLC printers produce with less time loss, cost also less, but finite products possess lower quality. The distinction between different models of 3D-printers comes from price, 3D-technology that printer works on and manufacturer. In conclusion, there is no leader in this comparison, technologies are very close by the sum of criteria, so the choice of printer depends on necessary tasks and financial opportunities.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТА С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА «PERIOTEST S»

Володичева Екатерина Романовна

Стоматологический факультет, 3 курс, 5 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Бровко Виктор Валентинович

**Актуальность.** По данным доклада научной группы ВОЗ (1990), основанного на обследовании населения 53 стран, уровень распространения заболеваний пародонта у лиц в возрасте 15-19 лет составляет от 55 до 89%, а в возрасте 35 - 44 лет от 65 до 98%. Клинические данные свидетельствуют о том, что болезни пародонта, возникшие в молодом возрасте, наносят невосполнимый ущерб опорной системе зуба, а в среднем возрасте – приводят к ранней потере зубов. Высокая распространённость патологий пародонта делает лечение заболеваний пародонта одной из важнейших задач стоматологической практики. При этом ранняя диагностика обеспечивает наибольшие шансы на эффективное лечение, поэтому необходим метод, позволяющий быстро и точно определить состояние тканей пародонта. Проведение такого обследования возможно с помощью аппарата «Periotest S», позволяющего также определить тяжесть текущего заболевания тканей пародонта.

**Цель.** Оценить эффективность использования аппарата «Periotest S» для определения функционального состояния пародонта и диагностики заболеваний пародонта.

**Задачи.** Определить состояние пародонта у студентов, разделённых на группы по признаку пола, возраста и места проживания, используя аппарат «Periotest S». Сравнить результаты периостометрии у женщин и мужчин. Сравнить результаты периостометрии у лиц 20-25 лет и лиц 26-33 лет. Сравнить результаты периостометрии у

студентов из России и студентов из Ирана. Оценить эффективность использования аппарата «Periotest» в определении демпфирующей способности пародонта и диагностике функционального состояния пародонта.

**Материалы и методы.** С помощью аппарата «Periotest S» нами было обследовано 24 студента МГМСУ возрастом от 20 до 33 лет, не имеющих клинических признаков заболеваний пародонта. Студентов разделили на группы на основе гендерной принадлежности, возраста и места проживания. По признаку гендера в первую группу вошли лица мужского пола, во вторую группу – лица женского пола; по признаку возраста в первую группу вошли лица от 20 до 25 лет, во вторую – от 26 до 30 лет; по признаку места проживания в первую группу вошли жители России (Москва и Московская область) и Ирана (Шираз).

**Результаты.** По результатам проведённого обследования показатели среднего значения периостометрии у мужчин выше, чем у женщин (0,46 и 0,3 соответственно), у жителей России выше, чем у жителей Ирана (0,49 и 0,28 соответственно), у лиц возрастом 26-33 лет выше, чем у лиц возрастом 20-25 лет (0,41 и 0,36 соответственно). Обследованные студенты не имели клинических признаков заболеваний пародонта, что было подтверждено результатами периостометрии – показатели всех обследованных соответствовали нулевой степени подвижности зубов. Аппарат «Periotest S» показал

точность, так как данные периотестометрии выявили различия в состоянии пародонта обследованных групп, связанные с физиологическими особенностями, возрастными изменениями и местом проживания.

**Выводы.** С использованием аппарата «Periotest S» было определено состояние пародонта у студентов. По результатам проведенного обследования показатели среднего значения периотестометрии у мужчин выше, чем у женщин (0,46 и 0,3

соответственно), у жителей России выше, чем у жителей Ирана (0,49 и 0,28 соответственно), у лиц возрастом 26-33 лет выше, чем у лиц возрастом 20-25 лет (0,41 и 0,36 соответственно). Аппарат «Periotest S» показал точность и эффективность в определении демпфирующей способности пародонта и его функционального состояния, что доказывает, что аппарат «Periotest S» применим для ранней диагностики заболеваний пародонта.

#### **DETERMINATION OF THE PERIODONTAL CONDITION USING THE DEVICE "PERIOTEST S"**

According to the report of the WHO scientific group (1990), based on a survey of the population of 53 countries, the prevalence of periodontal diseases in people aged 15-19 years ranges from 55 to 89%, and at the age of 35-44 years from 65 to 98%. Clinical data indicate that periodontal diseases that occur at a young age cause irreparable damage to the supporting system of the tooth, and in middle age lead to early tooth loss. The high prevalence of periodontal pathology makes

the treatment of periodontal diseases one of the most important tasks of dental practice. At the same time, early diagnosis provides the greatest chances of effective treatment, so a method is needed that allows you to quickly and accurately determine the condition of periodontal tissues. Such an examination is possible with the help of the "Periotest S" device, which also allows to determine the severity of the current periodontal tissue disease.

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Галанкина Мария Александровна**

Стоматологический факультет, 4 курс, 5 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Арутюнов Анатолий Сергеевич

**Актуальность.** По оценкам Минздрава, к 2030 г. удельный вес пожилых людей к общей численности населения РФ увеличится до 30%, а доля больных с полной утратой зубов к 27% с негативным ежегодным приростом 14%. Несмотря на бурное развитие дентальной имплантации востребованность в изготовлении съемных зубных протезах сохраняет свои ведущие позиции, особенно у пациентов пожилого возраста. Стремительная трансформация аналоговой среды в цифровую предоставляет возможность реализации задач ранее невыполнимых для практикующего врача-стоматолога. Цифровизация рабочей среды позволяет облегчить процесс диагностики, планирования и лечения, а также на новый уровень перевести профилактику и диспансерный контроль результата реабилитации больных с полной утратой зубов пожилого возраста.

**Цель.** Клиническое обоснование применения аддитивных технологий на различных этапах реабилитации пациентов пожилого возраста при полной утрате зубов.

Задачи. Использовать аддитивные технологии в протокол реабилитации пациентов пожилого возраста при полной утрате зубов и проанализировать полученные результаты. Сравнить результаты традиционного и усовершенствованного протокола реабилитации пациентов пожилого возраста при полной утрате зубов.

**Материалы и методы.** С января 2021 года по декабрь 2022 года в клинике МГМСУ было принято 11 человек, которым требовалась хирургическая санация полости рта, с предварительным изготовлением полных съемных имediata-протезов на верхнюю и нижнюю челюсти. После проведения комплексного обследования по традиционной методике были получены интраоральным сканером 3Shape TRIOS 3 (Дания) оптические отгиски челюстей. В программном комплексе Exocad 3.0 в модуле съемное протезирование были смоделированы, и изготовлены с использование 3D принтера Phrozen (Китай) прикусные шаблоны для определения

высоты нижнего отдела лица (ВНОЛ) и регистрации центрального соотношения челюстей (ЦС) анатомо-физиологическим методом. Далее результаты регистрации ЦС и ВНОЛ интегрировали в Cad-модуль, где моделировали и изготавливали базис и зубной ряд имедиат-протеза с использованием 3D принтера. Далее аналоговым способом изготавливали имедит-протезы, который адаптировали в полости рта после хирургической санации. На всех контрольных этапах (7, 14 и 30 сутки) при необходимости выверялись посадка имедиат-протезов, их смыкание в положении центральной окклюзии, а также окклюзионные контакты при артикуляции. На 90 сутки после хирургического этапа проводилось сканирование имеющихся имедиат-протезов и изготовление их аналогов с использованием 3D принтера. Далее по изготовленным аналогам получали функциональные оттиски, которые сканировали и интегрировали в программном комплексе Exocad 3.0, в котором моделировали, изготавливали базис зубного ряда окончательных протезов с использованием 3D принтера. Далее аналоговым способом с использованием гарнитурных зубов получали окончательные протезы, которые накладывали на челюсти в полость рта.

**Результаты.** Анализ результатов исследования виртуальных моделей на этапах имедиат и окончательного протезирования показал, что:

#### FEATURES OF PROSTHETICS OF ELDERLY PATIENTS USING DIGITAL TECHNOLOGIES

In this paper, a comparative analysis of the results of the traditional (analogue) and improved (digital), using additive technologies, protocol for the rehabilitation of elderly patients with complete loss of teeth was carried out. The analysis showed that the rejection of the analog protocol helps to reduce the working time of the dental technician and orthopedic dentist, and the use of

наибольший объем атрофии на верхней челюсти приходится на дистальный отдел в области второго моляра; наибольший объем атрофии на нижней челюсти приходится на дистальный отдел в области второго и первого премоляра и моляра соответственно. Атрофия челюстей приводила к корректировке высоты нижнего отдела лица и соотношения челюстей в пределах 1,7-4,3 мм и 1,7-2,8 мм соответственно. Изменения высоты нижнего отдела лица и соотношения челюстей привели к тому, что в 3 из 11 случаях модуль Exocad 3.0 блокировал постановку вторых моляров. При изготовлении имедиат-протезов всем 11 пациентам был восстановлен зубной ряд в пределах вторых моляров. Ни одному из 11 пациентов не потребовалась корректировка окончательного протеза.

**Выводы.** Внедрение аддитивной технологии в протокол реабилитации пациентов пожилого возраста при полной утрате зубов способствует сокращению рабочего времени зубного техника и врача-стоматолога ортопеда. Использование протеза-аналога для получения функционального оттиска способствует увеличению контролируемости итогового результата. Сохранение результатов моделирования в CAD-модуле позволяет в дальнейшем уменьшить издержки при плановой замене съемных протезов.

an analogue prosthesis to obtain a functional impression helps to increase the controllability of the final result. Saving the project in the database of the CAD module allows you to further reduce time and financial costs during the planned replacement of removable dentures.

#### РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ДЕПРОГРАММАЦИИ МЫШЦ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ

Гимадеев Эмиль Рамилович

Стоматологический факультет, 5 курс, группа 4503

ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России

Научный руководитель: ассистент Денисов Николай Дмитриевич

**Актуальность.** Все чаще на приеме у стоматолога-ортопеда встречаются пациенты с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, характеризующиеся патологическим прикусом, стираемостью зубов,

бруксизмом и прочими заболеваниями. На ранних этапах важно произвести комплексную диагностику для достижения беспрепятственной окклюзии. В конечном счете, реабилитация должна привести к стабильной окклюзии в центральном

соотношении с равномерным распределением окклюзионных контактов. Так как пациентов, нуждающихся в тотальной реабилитации по тем или иным причинам много и методы определения соотношения челюстей разнообразны, поэтому изучение данной темы является достаточно актуальной.

**Цель.** Изучение методов регистрации центрального соотношения челюстей при планировании ортопедического лечения у пациентов с патологическим прикусом.

**Материалы и методы.** Изучение научной литературы, проведение отбора и оценки наиболее доступных методов регистрации ЦС, описание необходимого инструментария для проведения манипуляции.

**Результаты.** Первый депрограмматор - Lucia- это стандартная частичная накусочная каппа, которая помещается во фронтальном отделе зубного ряда и препятствует смыканию боковых зубов. Действие каппы должно продолжаться в течение 30 мин в сочетании с протрузионными и ретрузионными движениями нижней челюсти. Механизм сводится к тому, что происходит размыкание жевательных зубов таким образом, что окклюзионные помехи перестают оказывать влияние на мышцы, смещающие мышелки. Данная конструкция несложна в изготовлении, используются композитные или пластмассовые материалы. Также нами был испробован листовой калибратор. Механизм сводится к расслаблению латеральной крыловидной мышцы и сокращению жевательной, медиальной крыловидной и височной мышц, которые устанавливают мышелки в физиологическое положение. Устройство представляет собой несколько слоев гибкой пленки майлар, откалиброванных по толщине. Метод

основан на механизме сепарации жевательных зубов путем установки листов из шкалы в переднем отделе зубного ряда. Третий метод депрограммации, который мы использовали в работе – билатеральная манипуляция с помощью мануального воздействия по определенной технике (P.Dawson). Полученный результат может быть точным, поскольку мышелок находится на плотном, не поддающемся деформации диске, который имеет плотный контакт с костью. Также для определения центрального соотношения необходимо многократное воспроизведение положения челюстей. В результате исследований, после проведения комплексной диагностики в виде элетромиографии (FRELLY De Gotzen, Италия), артровибрографии (Bioresearch, США), цифрового анализа окклюзии (Tecscan, США) и кинезиографии (Bioresearch, США) у пациентов были выявлены различные нарушения мышечно-суставного равновесия. После проведения регистрации центрального соотношения различными методами были изготовлены оттиски с регистрацией прикуса и наложением лицевой дуги. Далее все модели были загипсованы в артикуляторе Stratos-100 (Ivoclar) с опусканием резового штифта до первых окклюзионных контактов, зарегистрированных окклюзионной бумагой 40 мкм.

**Выводы.** Таким образом, на данный момент имеется достаточное количество методов определения ЦС у пациентов с нарушением окклюзионных контактов. Все отобранные нами и изученные методы хороши, удобны и показаны к применению в ежедневной практике, но ограничены в связи с распространением оборудования и иных причин.

## VARIOUS METHODS OF MUSCLE DEPROGRAMMING TO DETERMINE THE CENTRAL RELATION IN ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS

Determination of the centric relation of the jaws is an important step before orthopedic treatment. At the moment, there are a large number of methods for registering the centric relation. In our study, we touched upon the importance of comprehensive

diagnosis before treatment. Ultimately, rehabilitation should result in a stable occlusion in a central relationship with an even distribution of occlusal contacts.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ ФИКСИРУЮЩЕГО ВИНТА ИМПЛАНТАТ-АБАТМЕНТ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИМИ КЛЮЧАМИ ОРИГИНАЛЬНЫХ И СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Горячева Мария Ярославна

Стоматологический факультет, 3 курс, 33 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры Матвеев Алексей Павлович

**Актуальность.** В настоящее время для протезирования на имплантатах все чаще применяются наиболее доступные по цене неоригинальные наборы отверток и динамометрических ключей. Считается, что они могут уступать по качеству оригинальным и выдают неточный момент затяжки фиксирующего винта имплантат-абатмент. В состав таких наборов входит комплект отверток на все известные имплантационные системы, что очень удобно для применения в клинической практике врача-стоматолога-ортопеда. Таким образом, перед нами возникла задача сравнить момент затяжки фиксирующих винтов оригинальными и неоригинальными наборами динамометрических ключей на примере наиболее распространенных имплантационных систем.

**Цель.** Повышение качества протезирования на дентальных имплантатах.

**Задачи.** Сравнить момент затяжки фиксирующего винта имплантат-абатмент у динамометрических ключей от оригинальных и сторонних производителей (аналогов).

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе кафедры пропедевтики ортопедической стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова. Нами были выбраны динамометрические ключи таких производителей, как Straumann, Mis, Niko, Osstem, Astra Tech, а также были использованы 2 неоригинальных набора динамометрических ключей от производителя KT Rainbow, отличающихся в цене в меньшую сторону примерно в 2 раза. В качестве эталонных были выбраны абсолютно новые динамометрические ключи Straumann и Niko. Помимо этого, нам понадобился абатмент, имеющий такой фиксирующий винт, который подходил бы к

отверткам от всех выбранных нами систем. Был использован абатмент и аналог имплантата Mis, установленный в модель из супергипса. Все производители динамометрических ключей (кроме Straumann) имеют отвертки со стандартным шестигранником, то есть полностью идентичны. Для динамометрического ключа Straumann мы использовали оригинальную отвертку от системы NeoBiotech, которая полностью подходит под динамометрический ключ Straumann и имеет стандартный шестигранник в рабочей части. Далее проводились измерения момента затяжки фиксирующего винта имплантат-абатмент (по 5 измерений для каждой системы), используя все выбранные нами наборы динамометрических ключей. Абатмент прикручивался поочередно с усилием 15Н\*см и 35Н\*см, а также в ряде случаев с усилием 25Н\*см и 30Н\*см (в зависимости от производителя динамометрического ключа). После затяжки винта абатмента эталонными образцами, мы проверяли момент затяжки ключами от оригинальных и аналоговых производителей. Все полученные нами данные заносились в сравнительную таблицу.

**Результаты.** Анализируя полученные нами данные, было установлено, что момент силы затяжки фиксирующего винта имплантат-абатмент у динамометрических ключей от неоригинальных производителей полностью совпадает с моментом силы затяжки у ключей от оригинальных производителей.

**Выводы.** Аналоговые динамометрические ключи полностью соответствуют по моменту силы затяжки образцам от оригинальных производителей.

Таким образом, их можно рекомендовать к практическому применению.

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE TIGHTENING TORQUE OF THE FIXING SCREW WITH DYNAMOMETRIC KEYS OF ORIGINAL AND NON-ORIGINAL MANUFACTURERS

Currently, the most affordable non-original sets of screwdrivers and torque wrenches are increasingly being used for prosthetics on implants. It is believed

that they may be inferior in quality to the original ones and give out an inaccurate tightening torque of the implant-abutment fixing screw. Such kits include a set

of screwdrivers for all known implant systems, which is very convenient for use in the clinical practice of an orthopedic dentist. Thus, we faced the task of

comparing the tightening torque of fixing screws with original and non-original sets of torque wrenches using the most common implant systems as an example.

## СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭПИТЕЗА УШНОЙ РАКОВИНЫ

Гринденко Софья Сергеевна

Стоматологический факультет, 1 курс, 14 группа

Дерезина Софья Алексеевна

СПО СО, 3 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мурашов Михаил Александрович

**Актуальность.** Челюстно-лицевое протезирование и изготовление эпитезов при дефектах различной этиологии является актуальным направлением на протяжении многих десятков лет. Реалии современного мира, террористические акты, аварии и вооруженные конфликты делают его еще более актуальным. По статистике существует большое количество пациентов с врожденными и приобретенными дефектами ушной раковины, которым нецелесообразно проведение оперативных вмешательств. Такие пациенты реабилитируются с помощью изготовления эпитезов. В последние годы цифровизация внесла существенный вклад в развитие медицины, в разы упростив процесс лечения. Научным достижением стало применение 3D-сканирования. В большей степени сканеры применяются для изготовления протезов, восстанавливающих целостность зубных рядов. Лицевые сканеры еще не получили широкого применения, и большинство специалистов продолжают работать по традиционному протоколу. Минимизация трудозатрат при использовании цифровых технологий и их совмещение с традиционными методиками могут значительно повысить эффективность и производительность при реабилитации пациентов с дефектами ушной раковины и средней зоны лица в целом. Таким образом, исследование является актуальным с учетом повышенных эстетических требований пациентов, желающих получить зеркально-точную копию здоровой ушной раковины противоположной стороны.

**Цели и задачи.** Целью исследования было провести сравнение традиционной и цифровых технологий изготовления эпитезов ушной раковины по различным критериям: хронометраж, точность полученного изображения, эргономичность.

**Материалы и методы.** Для проведения эксперимента традиционным методом был изготовлен эпитез ушной раковины, включающий в себя моделирование, пакование силикона и индивидуализацию. Далее проводилось сканирование с применением внутриротовых сканеров – «Primescan» AC DentsplySirona (США) и «3Shape» 3Shape Trios (Дания), лицевого сканера «Shining 3D Einscan NX» Shining 3D (Китай) и смартфона «iPhone 13 Pro» Apple (США) с установленными приложениями «Polycam», «Scaniverse» и «3D scannerapp». Внутриротовые сканеры включены в исследование по причине бытующего в профессиональных кругах мнения, что все сканеры идентичны. Полученные STL-сканы при необходимости обрабатывали в программе «ZBrush» Pixologic. Хронометраж пакования и индивидуализации обозначен как «одинаковый во всех группах».

**Результаты.** По результатам исследования среди приложений для смартфона лучшее время обработки модели показала программа «Scaniverse» – 2 мин., самым медленным оказался - «3D ScannerApp» – 41 мин. Наиболее эргономична так же программа «Scaniverse», однако и другие приложения показали хороший результат по параметру «удобство в работе». Среди внутриротовых сканеров лучшее время построения 3D-модели – 20 мин в 3Shape TRIOS 3 Basic. Система Primescan AC DentsplySirona обработала модель за 70 мин. Эргономичность внутриротовых сканеров проигрывает смартфону, при этом требуется доработка модели. Einscan NX работает быстрее, чем внутриротовые – время сканирования 5 мин, время формирования 3D изображения – 20 мин. Имеет большие габариты – не эргономичен, требует калибровки. Сканы более точные, чем полученные внутриротовыми сканерами, но менее точные, чем созданные смартфоном, нуждаются в

доработке. Изготовление традиционным способом требует высокохудожественных компетенций от зубного техника, по эргономичности и времязатратах уступает современным методикам.

**Выводы.** Создание эпитезов ушной раковины с использованием смартфона является наиболее рациональным методом в сравнении с традиционной методикой, лицевыми и

внутриротовыми сканерами. т.к. создаваемое им 3D изображение, в отличие дорогостоящих сканеров, является точным, не требует доработки, гарантируя высокое качество эпитеза. Методика проста и эргономична, не предполагает наличия дополнительных компетенций. Внутриротовые сканеры не рекомендуется применять для изготовления протезов лица.

#### COMPARISON OF TRADITIONAL AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR MAKING EAR EPITHESES

Nowadays it has become rational to use digital technologies instead of manual work. Digitalization can simplify the process and improve the quality of treatment. Furthermore, combining digital technologies with traditional methods can increase productivity. There are many patients with congenital defects of the auricle, for whom surgery is contraindicated. Terrorism, accidents and wars also make our theme relevant. The purpose of the study was to compare some methods of making ear epithesis, including the

usage of different techniques – from traditional to alternative digital methods, such as smartphone, intraoral and facial scanners. The results of study – expensive equipment can be confidently replaced by smartphone apps due to their high-quality models. This fact made possible for people to come back to normal life after oncology and etc. In conclusion, it is vital to increase the efficiency of the process, as the requirements of patients for the aesthetic part are increasing daily.

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ ГИГИЕНИЧНОСТИ УСЛОВНО-СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ С ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ДИЗАЙНЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

**Костоев Зелимхан Тимурович**

СПО, Стоматология ортопедическая, 3 курс, 1 группа

**Сиреканян Карина Аркадьевна**

СПО, Стоматология ортопедическая, 3 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мурашов Михаил Александрович

**Актуальность.** Протезирование пациентов с полной потерей зубов является актуальной проблемой. Долгое время для лечения пациентов с полным отсутствием зубов и зубных рядов (ПОЗР) на нижней челюсти использовались полные съёмные пластиночные протезы, которые зачастую были нефункциональны, так как не всегда было возможно добиться их хорошей фиксации и стабилизации. С развитием имплантологии на смену протезам данного типа пришли условно-съёмные протезы с опорой на имплантаты (УСПСОНИ). Они позволяют добиться хороших функциональных и эстетических результатов и именно поэтому на сегодняшний день протезирование с опорой на имплантаты является наиболее предпочтительным решением при протезировании нижней челюсти у пациентов с ПОЗР. Клинические рекомендации по установке имплантатов хорошо описаны в различной литературе. Много публикаций посвящено выживаемости имплантатов, зависимости

выживаемости от гигиеничности протезов, однако, четких рекомендаций по моделированию и изготовлению УСПСОНИ, на 4-е или 6-ть имплантатов на нижней челюсти в доступной литературе нами найдено не было. Есть достаточное количество литературы о моделировании промежуточной части протезов с опорой на естественные зубы, но при этом нет четких рекомендаций по выбору того или иного типа промежуточной части. С учетом того, что дизайн протезов с опорой на имплантаты на нижней челюсти при ПОЗР кардинально отличается от дизайна несъемных ортопедических конструкций с опорой на зубы, а гигиеничность протеза влияет на выживаемость имплантата - проблема оценки различного дизайна промежуточной части условно-съёмных протезов является актуальной.

**Цели и задачи.** Определить наилучший дизайн промежуточной части УСПСОНИ с точки зрения гигиеничности и дать практические рекомендации.

**Материалы и методы.** Из пластмассы горячего отверждения «YAMANASHI» (Япония) был смоделирован базис УСПОНИ на нижней челюсти с 4 различными видами промежуточной части (касательная, промывная, седловидная, овоидная). Далее кубик мягкого сыра фета размером 0,5x0,5 см помещался, под протез. После этого проводилась имитация чистки промежуточной части протеза полосканием, зубной нитью, зубной щеткой и ирригатором. После каждого этапа промежуточная часть визуально оценивалась при 35 кратном увеличении с помощью приложения Microscope HD zoom.

**Результаты.** Во время полоскания касательная промежуточная часть очищалась на 10%, в других типах выраженных изменений не наблюдалось. При чистке протеза зубной нитью касательная

промежуточная часть – очищалась на 50%, промывная и седловидная на 60%, овоидная на 70%. При чистке зубной щеткой касательная и овоидная промежуточная часть очищалась на 90%, промывная почти на 100, седловидная на 80%. Чистка ирригатором все виды промежуточной части были очищены почти на 100.

**Выводы.** Для соблюдения должной гигиены полости рта, врач-стоматолог и зубной техник должны ответственно и грамотно подойти к выбору промежуточной части условно-съёмного протеза. Промывная и овоидная формы промежуточной части, являются наиболее расположенными к качественной гигиене полости рта. Наилучшим средством гигиены является ирригатор в сочетании с другими методами.

## EXPERIMENTAL COMPARISON OF THE HYGIENE OF IMPLANT-SUPPORTED SCREW-RETAINED PROTHESIS WITH DIFFERENT PONTIC DESIGN FOR EDENTULOUS PATIENTS ON THE LOWER JAW

Prosthetics for edentulous patients is actual problem for a long time. Complete removable dentures were used before. Well known that is very difficult to achieve good fixation and stabilization of these prothesis so clinicians usually use implants and implant-support prothesis. In various sources there are number of indications for modeling pontics design and effective cleaning of conditionally dentures, but there are no clear recommendations for modeling intermediate parts of screw-retained prothesis. The aim of this study was to improve the quality of oral hygiene

of screw-retained prothesis for edentulous patients due to estimation of four different types of intermediate parts (tangent, sanitary, saddle, ovoid). Intermediate parts were modeling, cleaning by four methods (rinsing, dental floss, toothbrush, irrigator). After each stage, the prothesis was visually inspected and evaluated in percentage terms. The most favorable for oral hygiene were the sanitary and ovoid forms of the intermediate part of the prothesis. The worst in terms of performance intermediate part was revealed - a saddle shape.

## ДЕПРОГРАММАТОР КОЙСА КАК НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ

**Минаева Елизавета Владимировна**

Стоматологический факультет, 4 курс, 33 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Макурдумян Диана Алексеевна

**Актуальность.** Главным этапом ортопедического лечения является определение ЦС, и диагностика заболеваний полости рта, которые могут влиять на дальнейшее ортопедическое лечение.

**Цель.** Определение эффективности действия аппарата депрограмматораКойса в диагностических целях, и его влияние на дальнейшее ортопедическое лечение.

**Задачи.** Провести анкетирование с целью выявления потенциальных исследуемых с клиническими проявлениями: патологической стираемостью зубов, нарушением окклюзии зубов.

Оценить особенности применения различных методов определения ЦС, у пациентов нуждающихся в дальнейшем ортопедическом лечении. Оценить эффективность депрограмматора в целях диагностики и лечения патологической стираемости зубов и нарушения окклюзии зубов.

**Материалы и методы.** Разработана и применена анкета для взрослых, позволяющая выявить клинические особенности проявления нарушения окклюзии зубов и патологической стираемости. Анкетирование 112 взрослых исследуемых от 18 до 65 лет, из них 34 (30,4%) были с жалобами на

скрежетание зубами, и 17 (15,2%) с дискомфортом при пережевывании пищи и наличием сколов; Фотометрический анализ; Осмотр физиометрических параметров исследуемых; Пальпация жевательных мышц и ВНЧС; Окклюзиометрия; ТРГ; Использование депрограмматора в диагностических целях и для дальнейшего ортопедического лечения; Миостимулятор.

**Результаты.** В ходе клинического исследования 1 контрольной группы - 34 пациентов с клиническими признаками бруксизма у 28 (82,3%) был выявлен гипертонус жевательных мышц, боль при пальпации у 26 (76,4%) и наличие головных болей у 18 (52,9%). У 2 контрольной группы - 17 пациентов с проявлениями нарушения окклюзии, отмечалось нарушение дикции у 7 (41,2%), трудности в пережевывании пищи у 11 (64,7%), наличие сколов на зубах у 14 (82,3%), боли при пальпации жевательных мышц у 6 (35,3%). Трудности нахождения ЦС выявлены у 20 исследуемых. При ношении депрограмматора, отмечалась положительная динамика. Через 2-4 недели, выполнено депрограммирование мышц, позволяющее найти терапевтическое положение нижней челюсти. Пациенты с бруксизмом отметили значительное уменьшение мышечных болей, нормализацию сна, отсутствие ночного скрежета зубами 82,3 % (28 из 34). Спустя 4 недели у пациентов с нарушением окклюзии, уменьшились

боли при пальпации и перепрограммировались мышцы 88,2% (15 из 17).

**Выводы.** При анкетировании и проведении двусторонней симметричной пальпации 112 человек у 34 (30,4%) пациентов были выявлены клинические признаки бруксизма и у 17 (15,2%) пациентов нарушения окклюзии зубов. 1 контрольную группу составили пациенты с бруксизмом, 2 контрольную группы – пациенты с нарушением окклюзии зубов; Использование депрограмматора у пациентов с клиническими признаками бруксизма способствует снижению гипертонуса жевательных мышц, уменьшению их болезненности, изменению конфигурации лица, снижению утомляемости жевательных мышц на 82,3% (28 из 34). У исследуемых с клиническими признаками нарушения окклюзии зубов способствует изменению нейромышечной координации челюстей, что позволяет нижней челюсти автоматически встать в правильное положение, соответствующее оптимальной окклюзии у (15 из 17) 88,2%; На основании полученных данных можно заключить, что при использовании различных методов определения ЦС, наиболее эффективным оказался - депрограмматор Койса 90% (18 из 20); Применение этого аппарата эффективно, как для дальнейшего успешного ортопедического лечения, так и для положительной динамики исчезновения жалоб пациентов с патологической стираемостью зубов и нарушениями окклюзии.

## **DEPROGRAMMER KOIS R AS THE INITIAL STAGE OF ORTHOPEDIC TREATMENT AND DIAGNOSIS OF ABNORMALITIES OF TOOTH ABRASION**

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Kois deprogrammer for diagnostic purposes, and its impact on further orthopedic treatment. The focus group was selected by means of a questionnaire and aimed at clinical diagnosis. Patients were prescribed treatment that included the use of a

deprogrammer. Within 2-4 weeks, positive dynamics was noted: deprogramming of the muscles to determine the central jaw relation was performed, patients' complaints of pathological tooth erosion and occlusal disorders disappeared.

### **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВНЧС**

**Миранов Артём Витальевич**

Стоматологический факультет, 3 курс, 25 группа

Жаворонков Даниил Александрович

Стоматологический факультет, 3 курс, 25 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н, ассистент Макурдумян Диана Алексеевна

**Актуальность.** Практически каждый человек обращает внимание на собственную внешность и особое значение придаёт тому, как выглядит его лицо. Согласно опросу пациентов, основная жалоба, с которой они обращаются, — это диспропорция лица, проблема так называемого «квадратного лица».

**Цель.** Изучить взаимосвязь между состоянием жевательных мышц и функционированием ВНЧС.

**Задачи.** Исследовать жевательные мышцы и состояние области ВНЧС; определить тип окклюзии; оценить эстетический облик лица; установить параметры взаимосвязи между состоянием жевательных мышц и массивностью нижней половины лица.

**Материалы и методы.** Группе из 14 пациентов проводилось стоматологическое и неврологическое исследование: фотоанализ; аксиография; стоматологический осмотр; окклюзиография; ортопантомография; анализ статической и динамической организации окклюзии, томография ВНЧС; функциональный анализ моделей челюстей в артикуляторе.

**Результаты.** При опросе выяснено, что у 43% исследуемых имеется привычка сильно сжимать, стискивать зубы в течение дня в ответ даже на незначительное эмоциональное напряжение. В клиническом обследовании ведущими диагностическими критериями явились: болевой синдром в жевательных мышцах, (у 64% исследуемых), ограничение подвижности нижней челюсти (у 43%), отклонение нижней челюсти в

сторону или вперед при открывании рта, боль при пальпации мышц, поднимающих нижнюю челюсть. Стоматологический статус выявил патологическую стираемость зубов. У 79% пациентов выявлена девиация в сторону гипомобильного височно-нижнечелюстного сустава. Пальпаторное исследование ВНЧС выявило наличие щелчков и болезненных ощущений в области сустава при открывании рта у 50% исследуемых.

**Выводы.** Данные по результатам опроса: У 43% обследуемых имеют привычку сильно стискивать зубы в течение дня; У 79% пациентов выявлена девиация в сторону гипомобильного височно-нижнечелюстного сустава; У 50% при открывании рта выявлено наличие щелчков и болезненных ощущений в области сустава. Данные по клиническому исследованию: У 64% обследуемых пациентов отмечались болезненность и дискомфорт в области жевательных мышц; У 43% пациентов наблюдалось напряжение мышц дна полости рта и ограничение открывания рта; У 21,4% пациентов болевой синдром носил двусторонний характер. По результатам исследования выявлено, что функционирование ВНЧС напрямую связано с состоянием жевательных мышц. Неравномерность в работе жевательных мышц приводит к нарушению функционирования ВНЧС, что клинически проявляется щелчками и хрустами в области сустава, девиацией в сторону гипомобильного сустава и затрудненным открыванием рта.

## ASSESSMENT OF THE STATE OF CHEWING MUSCLES THAT AFFECT THE FUNCTIONING OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Violation of the function of the chewing muscles leads to the development of pathologies of the temporomandibular joint. Pathologies of the temporomandibular joint have a great influence on occlusion and bite by changing the lower third of the face. One of the ways to identify these pathologies is

palpation of the muscles that affect the lower jaw: temporal muscle, chewing muscles, medial and lateral pterygoid muscles, muscles of the bottom of the oral cavity. Clinically, this is manifested by clicks and crunches in the joint area, deviation towards the hypomobile joint and difficulty opening the mouth.

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПРЕПАРИРОВАНИЯ ЗУБОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИСКУССТВЕННЫХ КОРОНОК

**Морозова Софья Кирилловна**

Стоматологический факультет, 2 курс, 10 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Шарифов Амир Адилханович

**Актуальность.** Препарирование – один из ответственных этапов при изготовлении несъемной конструкции. При препарировании зубов под искусственные коронки и мостовидные протезы должны соблюдаться определенные правила (А.Ю.Малый, 2003). По завершении препарирования культи зуба должна иметь коническую форму с определенным углом конвергенции стенок по отношению к оси зуба от 4 до 12° (М.Г. Бушан, В.Н. Копейкин, 1993; С.И. Абакаров, 1994; Х.А. Каламкаров, 1996; Д.В. Сорокин, 2003). Удаление большого количества твердых тканей может привести к ряду осложнений. Уменьшается прочность связи несъемной конструкции с твердыми тканями и происходит расцементировка искусственных коронок, которая составляет 26,38% от всех причин замены цельнолитых конструкций (Ю.В. Кресникова, 2008). Поэтому проблема качественного препарирования зубов является актуальной.

**Цель.** Анализ качества препарирования зубов при изготовлении искусственных коронок.

**Задачи.** Разработать методику изучения углов препарирования зубов для изготовления одиночных коронок и мостовидных протезов. Измерить угол конвергенции стенок препарированных зубов в вестибулооральной и в медиодистальной проекциях. Провести сравнительную оценку конусности культей зубов в этих проекциях.

**Материал и методы.** Исследования проводили на 125 резцах, клыках, молярах и премолярах, отпрепарированных для изготовления одиночных коронок и мостовидных протезов. Гипсовые столбики со штифтами извлекались из разборных моделей, фотографировались в вестибулооральной и медиодистальной проекции фотоаппаратом Sony A7RM3A (Объектив: Sigma 35mm f/1.4) с расстояния 50 см. Угол конвергенции стенок культи зубов вычислялся путем обработки фотографий графической программой CorelDraw Graphics Suite 2021.

**Результаты.** Наибольшее количество препарированных зубов – 49,12% (61 зуб) - имело конусность в вестибулооральной проекции от 20 до 30°, что превышает рекомендованные значения конусности препарирования зубов под одиночные коронки и мостовидные протезы в среднем в 3 – 4 раза. Конусность в 30-35° наблюдалась у 8,72% (10 препарированных зубов), в 35 – 40° - у 15,79% (18 зубов). В некоторых случаях 3,52% (3 зуба) наблюдалась конусность в 40 – 45° и даже

доходила до 45 – 50° в 5,26% (5 зубов) от общего числа исследованных зубов. Конусность более 25° можно рассматривать как недопустимую при препарировании зубов. Таких зубов было около 58%. При анализе углов конвергенции стенок препарированных зубов в медиодистальной проекции наблюдается улучшение качества препарирования. Препарированных зубов с углом конвергенции стенок от 15 до 20° - наибольшее количество (28,07 %), что почти на 16% больше по сравнению аналогичными данными, полученными в вестибулооральной проекции. Несколько меньше на 5,26% было в группе с величиной конусности 20 – 25° и на 10,52 % меньше в группе с величиной конусности 25 – 30°. В группах величины конусности препарированных зубов более 30° наблюдается некоторое снижение до 22,80% против аналогичных групп при препарировании зубов в вестибулооральной проекции. Также имеет место чрезмерное препарирование зубов с конусностью 40 – 50°, что составляет 7,01% от общего количества зубов. Сопоставление углов конусности в вестибулооральной и медиодистальной проекциях у каждого препарированного зуба показало, что наибольшая равномерность препарирования зубов с разницей в 1° достигнута лишь в 14,04% случаев. В большинстве случаев 35,08% углы препарирования в обеих проекциях совпадали с точностью от 1 до 5°. Разница в величине углов препарирования в 5 – 10° обнаружена у 28,07% от всех исследованных зубов. При разнице величин углов препарирования 10 – 15° было 12,28%, при 15 – 20° – 7,01%. Максимальное несоответствие углов препарирования в боковых проекциях составила 20 – 25° в 3,52% случаев. В значительном количестве случаев 77,19% наблюдается относительно равномерное препарирование зубов с разницей угла в боковых проекциях до 10°, что является положительным фактом. С другой стороны, наблюдаются случаи чрезмерного препарирования зубов, которые дополнительно усугубляются неравномерностью препарирования с боковых сторон при создании конусности.

**Выводы.** С помощью разработанной методики исследования углов препарирования зубов для изготовления одиночных коронок и мостовидных протезов установлено, что в большинстве наблюдается чрезмерное препарирование зубов, связанное как с увеличением конусности, так и с неравномерностью препарирования апроксимальных сторон.

## ANALYSIS OF THE QUALITY OF TOOTH PREPARATION IN THE MANUFACTURE OF ARTIFICIAL CROWNS

Dissection is one of the crucial stages in the manufacture of a non-removable dental structure. Research objectives: To develop a methodology for studying the angles of tooth preparation for the manufacture of single crowns and bridges. Measure the angle of convergence of the walls of the prepared teeth in the vestibulooral and in the mediodistal projections. The largest number of prepared teeth – 49.12% (61 teeth) - had a taper in the vestibulooral projection from 20 to 30 °, which exceeds the recommended values of

the taper of the preparation of teeth for single crowns and bridges by an average of 3-4 times. Compared with the study data in the vestibulooral projection, 25 teeth out of 125 met the established requirements. Conclusions. With the help of the developed methodology for studying the angles of preparation of teeth for the manufacture of single crowns and bridges, it was found that in most cases, unfortunately, excessive preparation of teeth is observed.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПРОТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Пичугов Арсений Дмитриевич

Стоматологический факультет, 3 курс, 22 группа

Асатрян ВергинеУнановна

Стоматологический факультет, 3 курс, 22 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Макурдумян Диана Алексеевна

**Актуальность.** Для замещения дефектов зубных рядов, в особенности - концевых, повсеместно используют частичные съемные протезы различных конструкций с базами из акриловых пластмасс. Имеются многочисленные сведения о негативном влиянии остаточного мономера акриловых зубных протезов на многие системы организма, приводящем к аллергизации населения.

**Цель.** Изучение отдаленных результатов ортопедического лечения частичными съемными протезами с базами из различных протетических материалов и повышение приверженности пациентов к гигиене и уходу за зубными протезами. **Задачи.** При помощи анкетирования выявить информированность пациентов по уходу за протезами. Клиническая оценка гигиенического состояния съемных зубных протезов по индексу Ги-СЗП. Сравнительный анализ съемных протезов из импортных и российских материалов. Изучение рынка материалов, из которых изготавливаются зубные протезы на 2022/2023. Разработка осведомительной памятки по уходу за зубными протезами.

**Материалы и методы.** Было обследовано 19 человек (8 муж, 11 жен.) в возрасте 47-65 лет, протезированных частичными съемными пластиночными конструкциями. Срок пользования

протезами для пациентов обеих групп составил 2-3 года.

**Результаты.** Сравнительное исследование отдаленных результатов ортопедического лечения пациентов обеих групп проводилось на основании критического анализа самих частичных съемных протезов, а также их воздействия на ткани протезного ложа и показало, что российский материал «Денталур» не уступает иностранным аналогам по многим критериям. По состоянию на 2022-23 самыми ходовыми материалами оказались Villacryl, Денталур и нейлон.

**Выводы.** В ходе анкетирования было выявлено, что 13 человек из 19 (68%) не информированы по вопросам гигиены и ухода за полостью рта и за зубными протезами. У 14 человек из 19 (73%) гигиеническое состояние съемных зубных протезов при частичном отсутствии зубов оценивалось как неудовлетворительное, а средняя величина индекса Ги-СЗП составила  $2,95 \pm 0,23$ . Наименее подвергающиеся загрязнению оказались протезы из российского материала «Денталур». Нейлон, за счёт содержания в нём устойчивого красителя, обладает высокими эстетическими данными на большом отрезке времени. Тоже можно сказать про материал «Villacryl», протезы из этого материала остаются такими же эстетичными на протяжении долгого срока. Нами была разработана

осведомительная памятка на основании вопросов в анкетировании по уходу и гигиене за зубными

протезами и дополнительным средствам гигиены.

## THE LONG-TERM RESULTS OF ORTHOPEDIC TREATMENT WITH REMOVABLE DENTURES MADE OF VARIOUS PROSTHETIC MATERIALS

This research was made to explore the results of orthopedic treatment using removable dentures made of different types of materials and determine patients to improve their personal oral hygiene. Our group made a questioning to find out the patients' knowledge about caring of the dentures appropriately. Also we made an investigation of contemporary market of dentures' materials. Research was conducted between 19 patients

47-65 years old who have been using removable dentures for 2-3 years. Our group found out that patients, who used material named "Denthalur", had the best oral hygiene. However, almost all the patients had problems with oral hygiene. Also, we found that materials "Villacryl" and Neylon had high aesthetic characteristics.

## ДИАГНОСТИКА И КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС У ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА

Подгорнова Екатерина Николаевна

Стоматологический факультет, 4 курс, 4 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Макурдумян Диана Алексеевна

**Актуальность.** Дисфункции ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса достаточно распространенная проблема среди лиц разного возраста и требует выработки определенных методов диагностики и лечения.

**Цель.** Повышение эффективности лечения дисфункций ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса при помощи сплент-терапии, кинезиотерапии и ботулинотерапии.

**Задачи.** 1. Выявление заболеваний ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса; 2. Диагностика дисфункций ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса, разделение на группы; 3. Составление комплексного плана лечения, включающего сплент-, кинезио- и ботулинотерапию; 4. Отдаленные результаты и оценка степени эффективности данных методов лечения.

**Материал и методы.** В анкетировании приняли участие 106 человек в возрасте от 18 до 50 лет, в том числе пациенты, направленные из центрального института ботулинотерапии. Отобрана основная группа - 69 человек. Далее: фотометрический анализ, анализ дентальных фото, Гамбургский тест, пальпация жевательных мышц и зоны ВНЧС, оценка интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, кондилография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, составление и осуществление индивидуального плана лечения. У обследуемых наблюдались: асинхронность

окклюзионного звука, болезненность жевательных мышц при пальпации, щелчки и крепитации в области ВНЧС. (У 64 исследуемых - гипертонус мышц, 43 - боль при пальпации, у 63 - боль в области ВНЧС, у 31 - щелчки в области ВНЧС, у 30 - девиация, дислокация суставного диска). На основании данных объективного обследования пациенты были разделены на 3 группы, группа 1 – пациенты с дислокацией суставного диска, группа 2 – без изменений положения суставного диска, группа 3 - пациенты с преобладанием мышечных признаков, отобранные совместно с неврологом и отмечающие интенсивность боли от 6 баллов включительно и выше по ВАШ, по 31, 30 и 8 человек в каждой группе соответственно. Всем пациентам проведена сплент-терапия: группе 1 изготавливались индивидуальные репозиционные шины, группе 2 – релаксационные шины, группе 3 - релаксационные шины и дополнительно проводилась ботулинотерапия препаратом «Миотокс». Была предложена кинезиотерапия в качестве сопутствующего лечения: совместно со специалистом ЛФК был разработан комплекс упражнений с целью расслабления жевательных мышц. Средний срок лечения составил 1,5 года.

**Результаты и выводы.** 1. У пациентов с аномалиями прикуса выявлено: гипертонус жевательных мышц у 64 из 69 (92,8%) исследуемых, боль при пальпации жевательных мышц у 43 из 69 (62,3%), зоны ВНЧС – у 63 из 69

(91,3%), щелчки в области ВНЧС у 31 из 69 (44,9%) исследуемых, девиация, дислокация суставного диска у 30 из 69 (43,5%) пациентов. 2. Для репрезентативности диагностики жевательных мышц и ВНЧС предложен алгоритм: фотометрический анализ, Гамбургский тест, пальпация жевательных мышц и зоны ВНЧС, оценка интенсивности болевого синдрома по ВАШ, кондилография, КТ, МРТ. 3. Лечение дисфункции ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса - сплент-, кинезио- и ботулинотерапия - включало в себя: изготовление репозиционных шин пациентам с дислокацией суставного диска, релаксационных шин - с преобладанием мышечных признаков. Проведение ботулинотерапии в отобранной совместно с неврологами группе пациентов. Использование кинезиотерапии в качестве сопутствующего лечения. 4. Сплент-, ботулино- и кинезиотерапия способствовали снижению тонуса жевательных мышц у 63 из 69 (91,3%)

исследуемых, болевой чувствительности у 41 из 69 (59,4%) уже через 14 – 30 дней. Лечение с использованием репозиционных шин показало следующие результаты: в группе 1 через 14 – 30 дней боли в области ВНЧС прекратились у 27 из 31 (87,1%), а щелчки у 29 из 31 (93,5%) исследуемых. При использовании релаксационных шин в группе 2 отмечалось исчезновение гипертонуса у 27 из 30 (90%) пациентов, болей – у 28 из 30 (93,3%). В группе 3 по результатам клинического исследования уже через 10 дней при проведении повторного осмотра после применения релаксационных шин и инъекций ботулотоксина А 76,8% пациентов отметило, что не испытывают прежних болей, 23,2% пациентов отметило значительное их снижение. Кинезиотерапия была рекомендована всем пациентам. Комплексная терапия для большей продуктивности лечения дисфункции ВНЧС должна включать применение сплент-, кинезио- и ботулинотерапии.

#### **DIAGNOSIS AND COMPREHENSIVE TREATMENT OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MALOCCLUSION**

Temporomandibular joint dysfunction is an actual problem of modern dentistry. This study is aimed to improve the effectiveness of treatment of TMJ dysfunctions in patients with malocclusion and evaluating the efficiency of treatment using splint therapy, kinesiotherapy and botulinum therapy. After

1.5 years of the treatment masticatory muscles tone has declined. It is recommended to use splint therapy, kinesiotherapy and botulinum therapy as additional treatment method to relieve the symptoms of dysfunction.

#### **СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ КОНТАКТНЫХ ПУНКТОВ КОРОНОК ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ РАЗЛИЧНЫМИ ПОЛИРОВОЧНЫМИ СИСТЕМАМИ**

**Силина Виктория Модестовна**

Стоматологический факультет, 4 курс, 30 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Максимов Георгий Викторович

**Актуальность.** В настоящее время несъемные ортопедические конструкции из диоксида циркония получают все большее распространение в стоматологических клиниках России. Важными аспектами при протезировании с применением данного материала являются избирательное пришлифовывание и финишная полировка, что связано с высокой микротвердостью данного материала, превышающей микротвердость эмали зубов. Выверенные окклюзионные взаимодействия являются залогом успешного протезирования, позволяют предотвратить развитие повышенной

стираемости и проблем с височно-нижнечелюстным суставом. Зубочелюстная система после протезирования незначительно, но планомерно подвергается воздействию динамических изменений. Поэтому раз в 6 месяцев или раз в год рекомендовано посещение врача-стоматолога, во время которого проводится выявление суперконтактов, проверка окклюзионных взаимоотношений, избирательное пришлифовывание. На сегодняшний день, после пришлифовывания бором всегда проводится полировка ортопедических конструкций.

Финишная полировка позволяет нивелировать стираемость зубов-антагонистов за счет снижения абразивности поверхности, так как микротвердость эмали зуба ниже микротвердости диоксида циркония, позволяет снизить адгезию бактерий и зубного налета к поверхности конструкции, способствует улучшению эстетической ситуации в полости рта, позволяя поверхности имитировать естественный блеск эмали зубов, а также делает ношение ортопедической конструкции более комфортным для пациента, за счет высокой гладкости поверхности.

**Цель.** Определение оптимальной полировочной системы для финишной обработки постоянных несъемных ортопедических конструкций.

**Задачи.** Провести сравнительный анализ финишной обработки различными полировочными системами после проведения динамической окклюзии.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе кафедры ортопедической стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова. В качестве полируемого материала были использованы блоки из диоксида циркония, на которых были произведены насечки, имитирующие избирательное шлифование контактных пунктов постоянных ортопедических конструкций. Нами были выбраны полировочные системы разных стран-изготовителей: Россия (Феникс), Италия (Kenda), Китай (Tobuom). Далее каждая насечка была отполирована представленными выше системами в соответствии: одна насечка - одна полировочная система, по протоколу финишной обработки постоянных ортопедических конструкций, также одна насечка была

заполирована в условиях лаборатории, чтобы служить образцом для сравнения. Далее блоки были окрашены с использованием артикуляционной бумаги. Полученный результат был оценен визуально и при помощи микроскопа, в соответствии с условиями оценки финишной обработки в ротовой полости.

**Результаты.** В ходе исследования была выявлена система, финишная обработка которой принесла наибольшую гладкость исследуемому материалу! Ей оказалась отечественная система «Феникс». Однако ни одна из систем не смогла достичь тех же результатов финишной обработки, что и в зуботехнической лаборатории.

**Выводы.** Применение полировочных систем является эффективным методом финишной обработки зубов, позволяя достичь снижения абразивности поверхности, приобретения поверхностью высокого уровня гладкости и естественного блеска. Однако значительное шлифование и коррекция окклюзионных контактов не являются панацеей, ведь лишь правильное выполнение всех клинических и лабораторных этапов позволит избежать появления суперконтактов. При сравнении различных полировочных систем в ходе нашего исследования, были получены результаты, позволяющие утверждать, что отечественные полировочные системы не уступают, а в некоторых аспектах превосходят зарубежные аналоги по ряду показателей. Таким образом, раздел полировочных систем рынка стоматологических материалов России является независимым от импортируемых зарубежных материалов.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FINISH TREATMENT OF CROWN CONTACT POINTS AFTER PERFORMING DYNAMIC OCCLUSION BY VARIOUS POLISHING SYSTEMS

Currently, fixed orthopedic structures made of zirconium dioxide are becoming increasingly common in dental clinics in Russia. Important aspects in prosthetics with the use of this material are selective grinding and finishing polishing. During the research, a system was identified, the finishing of which brought

the greatest smoothness to the material under study! It turned out to be the domestic Phoenix system. This allows us to assert that domestic polishing systems are not inferior, and in some aspects surpass foreign analogues in a number of indicators.

## СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА В ПОЛОЖЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У СТУДЕНТОВ

Хмелева Дарья Валерьевна

Стоматологический факультет, 5 курс, 14 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

**Актуальность.** В настоящее время рентгенография не может служить единственным методом обследования больных с патологией височно-нижнечелюстного сустава при первичной диагностике. Так же как и в большинстве отраслей медицины, она все больше уступает место малозатратной, безопасной и высокоэффективной ультрасонографии – доступной в широкой сети лечебных учреждений методике, для которой характерны отсутствие лучевой нагрузки, осуществление исследования в режиме реального времени в сочетании с требуемой высокой информативностью (Квиринг М.Е., 2008). Проведя литературный поиск, мы обнаружили единичные публикации по ультразвуковой анатомии височно-нижнечелюстного сустава с противоречивыми данными относительно оценки внутрисуставного диска, морфометрической характеристики изображения структур сустава. Как пишут D.Manfredini и соавт., нормальные параметры структур ВНЧС при УЗ-диагностике в научной литературе до сих пор не установлены (Костина И.Н., Кочмашева В.В. 2016). Некоторые авторы предполагают о неизбежной зависимости строения височно-нижнечелюстного сустава от вида прикуса (Хватова В.А., 2008). Цель и задачи. Данные полученные при ультразвуковом исследовании студентов помогут для дальнейшего совершенствования критериев нормы положения и перемещения диска и структур височно-нижнечелюстного сустава. Материалы и методы. Ультразвуковое

исследование структуры височно-нижнечелюстного сустава проводилось с помощью аппарата: датчик ультразвукового исследования линейный мультисекторный H110.0/25/96Z и программы: «Echo Wave II». Ультразвуковое исследование височно-нижнечелюстного сустава выполнялось в положениях с закрытым и полностью открытым ртом, а также в процессе движения. В ходе исследования оценивалось состояние головки, толщина суставной щели в трех точках (передняя, средняя, задняя), а также функциональное исследование сустава для изучения изменения положения головки относительно бугорка в процессе движения нижней челюсти открывания и закрывания рта. Результаты и выводы. Было обследовано 20 студентов – учащихся МГМСУ им. А. И. Евдокимова 5 курса. Из которых 10 человек с ортогнатическим прикусом, 10 человек с глубоким прикусом. Были визуализированы структуры височно-нижнечелюстного сустава с последующим изучением сделанных скриншотов. Проведена сравнительная характеристика у студентов с различными видами прикуса. Где выявлены при ортогнатическом прикусе средняя выраженность суставного бугорка и размеров суставной головки, а также средняя ширина и глубина суставной ямки, при глубоком же прикусе сустав имеет тип строения с глубокой суставной впадиной, более перпендикулярным суставным бугорком и удлиненной суставной головкой.

#### **CHECKING OF THE RESULTS OF ULTRASOUND EXAMINATION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN THE POSITION OF CENTRAL OCCLUSION IN STUDENT**

In addition to radiography, at present, it is important to use other diagnostic tools, such as ultrasound examination methods. But, there is insufficient data in the medical literature regarding the evaluation of the structures of the temporomandibular joint. In this work, ultrasound was performed in positions with the mouth closed and fully open, as well as during movement.

According to the obtained data, a comparative characteristic was carried out. The data obtained during the ultrasound examination of students will help to further improve the criteria for the norm of the position and movement of the disc and structures of the temporomandibular joint.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

### ОЦЕНКА ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ АСИММЕТРИИ ЛИЦА У ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ЧЕЛЮСТЕЙ

Акимова Злата Дмитриевна

Стоматологический факультет, 4 курс, 46 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Дробышев Алексей Юрьевич, к.м.н., доцент Свиридов Евгений Геннадьевич

**Актуальность.** Лицо человека обладает двусторонней симметрией. Это означает, что его можно разделить на две части, каждая из которых будет зеркальным отражением другой. Данная симметрия является условной и приблизительной, как и в других творениях природы. Однако асимметричная деформация у некоторых людей может быть чрезмерно выражена и являться патологией. Согласно последним статистическим данным, 34-38,6% пациентов с зубочелюстными деформациями имеют асимметрию. Стоит отметить, что чрезмерно выраженное отклонение от нормы может привести не только к эстетическим проблемам, но и функциональным, которые в последующем могут отразиться на состоянии всего организма, поэтому указанную патологию не стоит оставлять без внимания.

**Цели и задачи.** Повышение качества диагностики асимметричных деформаций лица пациентов с аномальным развитием челюстей и улучшение прогнозирования лечения данной патологии. Создание check-up листа с перечнем внешних анатомических ориентиров, на которые стоит обращать внимание при осмотре пациента или его фото в анфас.

**Материалы и методы.** Нами проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме

исследования. В ходе нашего исследования был проведен отбор фотографий пациентов с аномалиями развития челюстей в предоперационном периоде. Было проведено анкетирование среди студентов 4 и 5 курсов стоматологического факультета, в котором им предлагалось оценить выраженность асимметрии определенных анатомо-топографических областей каждого пациента. Проведен анализ полученных результатов.

**Результаты.** В результате нашего исследования была определена способность зрительного анализатора человека воспринимать патологическую асимметрию лица, а также выявлены анатомо-топографические ориентиры, на которые люди опираются для сравнения на симметричность двух половин лица, а какие из них остались без должного внимания.

**Выводы.** Выраженность асимметрии лица и ее визуальное восприятие напрямую зависят от выраженности аномалии развития лицевого отдела черепа. Этот аспект имеет важное значение в диагностике, планировании и определении оптимальной тактики оперативного вмешательства.

### ASSESSMENT OF VISUAL PERCEPTION OF THE SEVERITY OF FACIAL ASYMMETRY IN PATIENTS WITH ABNORMAL JAW DEVELOPMENT

As a rule, a person's face has bilateral symmetry. Nevertheless, there are exceptions when the growth of the skull (especially facial) bones becomes anomalous. Patients with such pathologies consult a maxillofacial surgeon with complaints of either aesthetic or functional defects. On the inspection of such patients the facial asymmetry is noticed. The severity of the facial

asymmetry and its visual perception directly depend on the severity of the anomaly of the facial skull. This aspect must be taken into consideration since it is important in the diagnosis, planning and determination of the optimal tactics of the surgical intervention.

## РАДИОМИКА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Баранов Сергей Сергеевич

Стоматологический факультет, 4 курс, 470 группа

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.

Павлова» Министерства здравоохранения РФ

Научные руководители: к.м.н., Лысенко Анна Валерьевна; д.м.н., профессор, Яременко Андрей Ильич

**Актуальность.** Диагностика злокачественных новообразований головы и шеи долгое время опиралась только на данные рентгенологических исследований с последующей интерпретацией полученной информации врачей-специалистов. Однако с развитием информационных систем начали появляться новые инструменты для анализа полученной при лучевых исследованиях данных. Одним из таких методов является радиомика. Впервые концепция радиомики появилась в 2012 году, когда Kumar V. с соавт. описал возможности применения данной науки в диагностике злокачественных новообразований.

**Цели и задачи.** Изучить области применения радиомики на основании анализа отечественной и зарубежной литературы и выделить основные направления в изучении заболеваний головы и шеи, в которых применяется радиомический анализ.

**Материалы и методы.** В данном исследовании были проанализированы литературные источники из баз PubMed, Elsevier. Интервал поиска – 2018-2022.

**Результаты.** На основании анализа литературы можно сделать следующий вывод: радиомика в основном применяется для диагностики злокачественных новообразований головы и шеи, в том числе и для определения вероятности осложнений опухолевого процесса и прогнозирования динамики состояния в ответ на проведение различных

методов лечения. Большая часть выбранных исследований (~20%) посвящена диагностике плоскоклеточного рака полости рта и его метастазов. Около 6% проанализированных исследований описывают применение радиомики для диагностики заболеваний полости рта: кариес, периодонтит, синдром Шегрена и др. Прогнозированию динамики состояния в ответ на проводимое лечение посвящено 11% исследований. В рамках этих исследований производилась оценка фенотипа опухоли, позволившая составить достоверный прогноз состояния пациента, получающего соответствующее лечение.

**Выводы.** В последние годы наблюдается увеличение количества научных публикаций, посвященных радиомическому анализу и использованию возможностей искусственного интеллекта для диагностики различных заболеваний. Наиболее широкое применение радиомика получила в диагностике онкологических заболеваний, однако, как показал анализ литературы, радиомический анализ может также применяться для ряда заболеваний челюстно-лицевой области, связанных с воспалительными процессами, травмами, аномалиями развития черепных костей, инфекционными поражениями.

## RADIOMICS AS AN INNOVATIVE IMAGING METHOD FOR PATHOLOGIES OF THE MAXILLOFACIAL REGION. APPLICATION PROSPECTS

For many years, diagnosis of malignant head and neck tumors could be based exclusively on interpretation of the X-ray studies by specialists. However, with the development of information technologies, new research methods have been elaborated on basis of neural network and deep machine learning. In this study we consider

radiomics as a diagnosis method not only for malignant neoplasms but also for other oral, head and neck pathologies, such as dental caries, inflammatory processes, mandibular asymmetry, Sjögren's syndrome and others.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТИ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИРУРГИЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ ДЛЯ ПИЛОТНОЙ ОСТЕОТОМИИ И ПОЛНОГО НАВИГАЦИОННОГО ПРОТОКОЛА

Ганич Дмитрий Викторович

Стоматологический факультет, 5 курс, 15 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Редько Николай Андреевич

**Актуальность.** Имплантология является развивающейся областью в стоматологии, что влечет повышение требований к качеству имплантологического лечения, подразумевающее профилактику резорбции костной ткани, увеличение срока службы имплантатов. Достижение указанных показателей возможно в случае адекватного позиционирования имплантатов. Для достижения точного положения имплантата доступны несколько средств позиционирования. В настоящем лабораторном исследовании оценивалась точность установки имплантатов с использованием двух различных способов.

**Цель и задачи.** Провести лабораторное исследование, в ходе которого будут установлены денальные имплантаты по полному навигационному протоколу и с использованием хирургического шаблона для пилотной остеотомии. Провести анализ точности установки имплантатов.

**Материалы и методы.** В начале работы было изготовлено 12 стереолитографических моделей

нижней челюсти. Далее проводилось трехмерное рентгенологическое исследование и планирование денальной имплантации. Было изготовлено 12 хирургических шаблонов. В области зуба 3.5 использовалась направляющая втулка для пилотного сверла, тогда как в области зуба 4.5 была установлена втулка, позволяющая вводить имплантат с использованием полного протокола. Затем была проведена установка 24-х денальных имплантатов с помощью указанных методик. После установки денальных имплантатов проведена контрольная КТ. Проведен анализ точности позиционирования установленных имплантатов. Полученные результаты подвержены статистическому анализу.

**Результат и выводы.** Результаты лабораторного исследования показывают, что точность введения имплантата по полному протоколу выше, чем при использовании шаблона с втулкой только для пилотного сверла.

### ANALYSIS OF IMPLANT PLACEMENT ACCURACY USING PILOT-DRILL GUIDED AND FULL-GUIDED IMPLANT INSERTION

The key in implantology is the adequate positioning of the implants. Several positioning aids are available to achieve precise implant position. In this laboratory study,

the accuracy of implant placement was evaluated using two different guidance methods: pilot-drill guided and full-guided implant insertion.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ КИНЕМАТИКИ ДВИЖЕНИЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ МЕТОДОМ АППАРАТНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В ПРОТОКОЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВНЧС И ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ

Дарханова Аяна Евгеньевна

Стоматологический факультет, 4 курс, 30 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Шипика Дмитрий Витальевич

**Актуальность.** Заболевания ВНЧС – социально значимая медицинская проблема. Согласно данным эпидемиологических исследований, частота встречаемости дисфункции ВНЧС варьирует от 14 до 89% численности трудоспособного населения. Широкий интервал показателей объясняется полиморфностью клинической картины и

разностью критериев оценки состояния ВНЧС. Согласно исследованиям ряда авторов, ключевыми этиологическими факторами заболеваний ВНЧС являются окклюзионные нарушения и дискоординация деятельности жевательной мускулатуры. Функциональные нарушения комплекса ВНЧС-жевательная мускулатура

сопровождаются выраженным болевым синдромом в челюстно-лицевой области и деформацией кинематики движений нижней челюсти, в частности, ограничением открывания рта, что проявляется снижением качества жизни данных пациентов. Мероприятия функциональной реабилитации целевых пациентов реализуются путём сочетанного воздействия на артрогенный и миогенный компоненты с целью нормализации и стабилизации анатомического взаимоотношения суставных элементов.

**Цель.** Разработка и оценка эффективности методики аппаратной механотерапии в лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС и нарушением кинематики движений нижней челюсти.

**Задачи.** 1. Разработать алгоритм эффективного применения аппаратной механотерапии пациентами с заболеваниями ВНЧС и жевательной мускулатуры; 2. Определить показания и противопоказания к применению методики аппаратной механотерапии в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; 3. Оценить перспективу применения аппаратной механотерапии в лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС и жевательной мускулатуры;

**Материалы и методы.** Согласно цели исследования сформирована группа из 20 пациентов с совпадением триады признаков: боль; ограничение открывания рта; внутренние

нарушения ВНЧС по данным МРТ (МКБ-10С К07.6). В качестве методов исследования были приняты методы диагностики и методы лечения: Клинические методы; Лучевые методы в объеме: МРТ ВНЧС, КЛКТ; Методы функциональной диагностики: интерференционная ЭМГ по авторской методике. Аппаратная механотерапия, как основной метод лечения в исследовании, подразумевает использование атравматичного мануального аппарата OpenWide, позволяющего выполнить 3 фазы физиологического движения нижней челюсти: 1 фаза – вертикальное движение нижней челюсти; 2 фаза – трансляционное поступательное движение нижней челюсти; 3 фаза – сагиттальное модифицированное движение нижней челюсти; В качестве дополнительных методов лечения были привлечены: лечебно-диагностическая шинотерапия и хирургические методики в объёме артрохирургии ВНЧС.

**Результаты и выводы.** У 100% пациентов группы исследования отмечается восстановление кинематики движений нижней челюсти, нормализация тонуса жевательной мускулатуры, купирование болевого синдрома. Анализ полученных результатов позволяет рекомендовать разработанную методику с определенными показаниями и противопоказаниями к применению в практике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.

## **RESTORATION OF THE MOVEMENT KINEMATICS OF THE MANDIBLE BY THE METHOD OF HARDWARE MECHANOTHERAPY IN THE TREATMENT PLAN OF PATIENTS WITH TMJ DISEASES AND CHEWING MUSCLES DISORDERS**

TMJ diseases are a serious medical problem with the necessity to solve it by applying rational treatment methods. Hardware mechanotherapy, as a method of functional rehabilitation, will restore the quality of life

of these patients. This research is aimed to the experimental observation of the clinical effectiveness of the developed technique of hardware mechanotherapy OpenWide.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ, О КОТОРЫХ НЕ ГОВОРЯТ**

**Демидова Ника Витальевна**

Стоматологический факультет, 5 курс, 18 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Лабис Варвара Владимировна

**Актуальность.** Значимость данной темы не вызывает сомнения, так как вероятность возникновения осложнений при хирургических вмешательствах всегда существует. В литературных источниках частота осложнений при проведении операций дентальной имплантации, а также вмешательствами, связанными с костнопластическими операциями в челюстно-лицевой области, составляют для

периимплантного мукозита на уровне пациента и имплантата 44,4% и 38,2% соответственно, при проведении операций сложного удаления зубов мудрости: частота интраоперационных и послеоперационных осложнений составила 3,7% и 8,3% соответственно и др.

**Цель.** Анализ клинических случаев, связанных с осложнениями в амбулаторной хирургической стоматологии.

**Задачи.** 1) Провести обзор литературы, посвященной осложнениям в амбулаторной хирургической практике; 2) Оценить методы и способы лечения осложнений, описанных в отечественных и зарубежных литературных источниках; 3) Изучить и представить клинические случаи, связанные с возникновением интраоперационных и отсроченных осложнений, в амбулаторной хирургической практике; 4) Разработать новый подход к лечению осложнения, связанного с пенетрацией дентального имплантата при скрытой форме остеопороза; 5) Проанализировать клинический случай фрактуры дентального имплантата после 3 лет функционирования.

**Материалы и методы.** 1) Используя электронные ресурсы: pubmed, researchgate, researcher, scholar.google, провести обзор литературы по ключевым словам: осложнения, дентальная имплантация, удаление зубов; 2) Проведение сравнительной характеристики частоты встречаемости, описанных в отечественных и зарубежных источниках, методов лечения интра- и постоперационных осложнений; 3) Сбор данных по осложнениям, возникающим на протяжении клинической практики врачей амбулаторного хирургического приема; 4) провести поиск и разработать собственную методику лечения осложнения, связанного с пенетрацией дентального имплантата при не выявленном остеопорозе; 5) Методами рентгеновской микрорентгенографии и

растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным анализом проанализировать удаленные дентальные имплантаты с окружающей грануляционной тканью.

**Результаты.** В результате изученного обзора литературы, изучено 50 научных работ, посвященных хирургическим осложнениям и методам их лечения, в амбулаторной хирургической практике. Разработан оптимальный подход к удалению дентального имплантата с пенетрацией в губчатое вещество костной ткани при не диагностированном остеопорозе.

Проведен микрорентгенографический анализ мягкотканых биоптатов грануляционной ткани, полученных в области костного ложа 3 дентальных имплантатов с диагнозом периимплантит. После удаления дентальных имплантатов, методом растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным анализом, проанализирована поверхность дентального имплантата с фрактурой.

**Выводы.** На основании анализа осложнений, встречающихся в амбулаторной клинической практике, необходимо пересмотреть отношение к профилактике и методам лечения, возникающих ситуаций. Сбор, анализ, методологический подход, направленный на предвидение и адекватное устранение последствий осложнений, видится нам наиболее корректным способом избежать их повторения.

## COMPLICATIONS THAT ARE NOT TALKED ABOUT

The significance of this topic is beyond doubt, since the likelihood of complications during surgical interventions always exists. In the literature, the frequency of complications during dental implantation surgery, as well as interventions related to bone-plastic operations in the maxillofacial region, for peri-implant mucositis at the

patient and implant level is 44.4% and 38.2%, respectively, during operations of complex wisdom tooth extraction: the frequency of intraoperative and postoperative complications was 3.7% and 8.3% accordingly, etc.

## АДАПТИВНЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ЗУБОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Ибрагимов Бахлул Ильгар оглы

Стоматологический факультет, 5 курс, 29 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Лабис Варвара Владимировна; к.м.н., врач-бактериолог Мругова Татьяна Маратовна

**Актуальность.** Изучив зарубежную и отечественную литературу, можно сделать вывод о том, что проблема послеоперационных осложнений инфекционно-воспалительного генеза, а также дефекты костной ткани, после сложного удаления зубов, остаются актуальной проблемой для дальнейшей стоматологической реабилитации пациентов методом дентальной имплантации (J. Zhao, Y. Honda, T. Tanaka, Y. Hashimoto, N. Matsumoto.; 2019). Удаление зуба в условиях обострения повышает риск возникновения осложнений инфекционно-воспалительного генеза, ставя воспаление во главу причинно-следственных связей исхода заживления раневой поверхности. Травма, связанная с самим удалением зуба, может усугублять течение процесса заживления. Следовательно, было сделано предположение о возможности превентивного назначения антибактериальной и противовоспалительной терапии до проведения реконструктивных операций, связанных с восполнением дефектов костной ткани.

**Цель.** Модификация подходов к ведению костных дефектов после удаления зубов, исходя из выраженности клинических проявлений воспалительного процесса.

**Задачи.** 1) Изучить существующие протоколы сложного удаления зубов; 2) Оценить эффективность заживления дефектов костной ткани после сложного удаления зубов при использовании тромбоцитарной плазмы; 3) Изучить возможность превентивного назначения антибактериальной и противовоспалительной терапии до проведения сложного удаления зубов, леченных резорцин-формалиновым методом, в комплексе с использованием тромбоцитарной плазмы пациента; 4) Изучить возможность превентивного назначения антибактериальной и противовоспалительной терапии до проведения сложного удаления зубов мудрости в комплексе с использованием тромбоцитарной плазмы пациента; 5) Разработать адаптивный - противовоспалительный и антибактериальный

подход к ведению костных дефектов челюстей, базирующийся на применении комплексной системной и местной терапии.

**Материалы и методы.** 1. Формирование четырех групп исследования: 1) группы контроля: пациенты с зубами, леченными по поводу хронического периодонтита, требующими удаление (ведение на кровяном сгустке); 2) пациенты с зубами, леченными резорцин-формалиновым методом, требующие удаление; 3) пациенты с зубами мудрости-дистопия, полуретенция, требующие удаление; 4) пациенты с дефектами челюстей после удаления зубов; 2. Проведение рентгенологической оценки костного дефекта челюстей в четырех группах исследования на основании клкт; 3. Оценка клинической выраженности воспалительного процесса у пациентов до и после проведения оперативных вмешательств; 4. Проведение бактериологического исследования микробиомы полости рта у пациентов в четырех группах исследования; 5. С помощью гистологических исследований костных биоптатов, вновь образованной костной ткани, оценить заживление дефектов челюстей в группах исследования и контроля.

**Результаты.** Результаты гистологических исследований будут представлены в презентации, необходимо отметить особенности вновь образованной костной ткани в четырех группах исследования.

**Выводы.** Назначение превентивной антибактериальной и противовоспалительной терапии, а также использование препаратов с местным противовоспалительным, антибактериальным и остеогенным эффектом, при проведении костно-пластических реконструктивных операций, являющихся условно-чистыми, может снизить вероятность инфекционно-воспалительных осложнений.

## ADAPTIVE APPROACH TO THE MANAGEMENT OF BONE DEFECTS DURING TOOTH EXTRACTION IN OUTPATIENT SURGICAL DENTISTRY

Postoperative complications after complex tooth extraction are a problem for the dental rehabilitation of patients. Therefore, it is necessary to modify approaches to the management of bone defects after tooth extraction.

During the study, we came to the conclusion that the appointment of preventive antibacterial and anti-inflammatory therapy can reduce the likelihood of infectious complications.

# ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕНЕЗА ИММУНООПОСРЕДОВАННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Мартемьянова Анна Алексеевна

Стоматологический факультет, 5 курс, 23 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: к.м.н., доцент Лабис Варвара Владимировна; к.ф.-м.н. Золотов Денис Александрович,  
к.ф.-м.н. Дьячкова Ирина Геннадьевна.; д.б.н. Хайдуков Сергей Валерьевич

**Актуальность.** На сегодняшний день дентальная имплантация является широко востребованным методом лечения пациентов с адентией. Необходимо помнить о том, что врач внедряет в организм человека сплав металла на основе титана. Хирургическая манипуляция чаще всего проводится под прикрытием антибактериальной и противовоспалительной терапией. К сожалению, встречаются пациенты, у которых после проведения дентальной имплантации возникает комплекс симптомов неясного генеза. Пациенты связывают данное состояние с установкой дентальных имплантатов, требуя их удаления. Данное состояние характеризуется сухостью, жжением, нарушением вкусового восприятия сосочков, ощущение кислого во рту и металлического привкуса, в частности, после изготовления ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты. При изучении обзора литературы были проанализированы результаты исследований, указывающие на возможность активации клеток иммунной системы в ответ на наночастицы, полученные с поверхности окисного слоя дентальных имплантатов в виде супернатантов. На основании научных работ, проведенных в России, в стоматологии, посвященных алергонепереносимости металлов (Лабис В.В., Базикян Э.А., Козлов И.Г., Гусева О.А., Хайдуков С.В.; 2015) выявлено, что проточная цитофлюориметрия может стать одним из методов диагностики соматической патологии неясного генеза. В том числе в работе (Г.Д. Ахмедов, А.М. Панин, Царева Т. В.; 2010) показано влияние вирулентных анаэробных бактерий в полости рта как фактора риска развития инфекционно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Выяснено, что в основе аллергии на металлический имплантат, как правило, лежит реакция гиперчувствительности замедленного типа. Наиболее часто в роли аллергенов выступают никель, кобальт и хром (В.В. Осипова; 2015). В зарубежной статье (P. Thomas and V. Summer; 2010) представлены клинические проявления, связанные с аллергией на металл, а именно: локальные экземы, покраснение, отек и замедленное заживление ран как симптомы аллергии. В том числе (FawadJaved, Khalid

Al-Hezaimi , KhalidAlmas , George E. Romanos; 2011) было показано сходство клинических проявлений периимплантита и гиперчувствительности замедленного типа.

**Цель.** Изучение патогенеза иммуноопосредованных осложнений дентальной имплантации у пациентов с жалобами неясного генеза.

**Задачи.** 1) Формирование группы исследования пациентов на основании выявления жалоб неясного генеза после проведения операции дентальной имплантации; 2) Оценка выраженности клинически значимых жалоб пациентов неясного генеза после проведения операции дентальной имплантации; 3) Рентгеновские исследования десневых биоптатов над остеоинтегрированными дентальными имплантатами; 4) Рентгеновская микрофотография желчных камней; 5) Микробиологические исследования: бактериологический анализ микробиома со слизистой оболочки полости рта; 6) Проведение базофильного теста для исключения аллергической составляющей у пациента на установленную систему дентальных имплантатов.

**Материалы и методы.** На основании клинической оценки течения отсроченного послеоперационного периода (с момента установки формирователя десны), жалоб пациентов, рентгенологического обследования (КЛКТ), после проведения операций дентальной имплантации, была сформирована группа пациентов с жалобами неясного генеза в количестве 3 человек. Всего 10 обследованных пациентов. Создание анкеты и опрос пациентов с жалобами неясного генеза после проведения дентальной имплантации, позволяющих выявить клинически значимые критерии для формирования группы исследования. Рентгеновские исследования десневых биоптатов над остеоинтегрированными дентальными имплантатами. Рентгеновская микрофотография, результат

рентгенфлуоресцентных измерений элементного анализа желчных камней, электронная микроскопия (ПЭМ) с картированием микроэлементов. Микробиологические исследования: бактериологический анализ микробиома со слизистой оболочки языка. Проведение базофильного теста для исключения аллергической составляющей у пациента на систему дентальных имплантатов, установленную ранее.

**Результаты.** После проведения междисциплинарных исследований удалось исключить дентальные имплантаты в качестве причин идиопатических состояний. Удаление дентальных имплантатов в каждом из 3 случаев не потребовалось. Выявлены новые факты миграции наночастиц Ti, участвующих в хронических иммунопатологических процессах.

Обнаружен накопительный эффект микрочастиц в соединительнотканых трансплантатах, остеointегрированных дентальных имплантатов над винтом-заглушкой без пенетрации в верхние слои эпителия, что исключает их прямое участие в патогенезе нарушения микробиома полости рта.

**Выводы.** исходя из полученных результатов исследования, были сделаны выводы о необходимости продолжения научной работы. Своевременная верификация основополагающего симптомокомплекса жалоб со стороны пациентов, позволит исключить необоснованное удаление остеointегрированных дентальных имплантатов.

## STUDY OF THE PATHOGENESIS OF IMMUNE-MEDIATED REACTIONS OF THE BODY DURING DENTAL IMPLANTATION

Dental implantology is a relatively young science, rapidly developing as a separate discipline. Unfortunately, in some patients, after the installation of a dental implant, a series of clinical signs occur due to an immune-mediated reaction of the body. We have studied the effect of titanium alloy on the development

of immunopathological conditions. This paper discusses the most common manifestations of idiopathic conditions after dental implantation and their relationship with the general somatic status of the body.

## ДИНАМИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ КОСТИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА ПУЛЬПЫ ЗУБОВ

Самарина Елизавета Игоревна

Стоматологический факультет, 5 курс, 14 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.

Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: ассистент Гасанова Зарина Таймуразовна

**Актуальность.** На сегодняшний день лечение пациентов с эндо-пародонтальными поражениями (ЭПП) остается непростой задачей для врачей-стоматологов. Необходимо понимать, что в основе данной патологии заложено сочетанное воспаление тканей эндодонта и пародонта, которые из-за особенностей анатомического строения являются звеньями единой структуры. Существует мнение, что при ЭПП, когда первичным источником воспаления являются ткани пародонта, возникают дегенеративные процессы в пульпе, которые могут оказывать влияние на состояние альвеолярной костной ткани. Однако, одни авторы считают, что эндодонтическое лечение ухудшает эффективность реконструктивной операции при хроническом пародонтите (Lima L.A. et al 1997 г., Sanders J. 1983 г.). Другие утверждают, что депульпация зубов существенно не влияет на исход

хирургического лечения. (Al-Hezaimi K. et al 2011 г., Permlutter S. 1987 г.).

**Цель.** Изучить состояние альвеолярной костной ткани до и после реконструктивного лечения пациентов с хроническим пародонтитом с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе кафедры пародонтологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова в период с 2020 по 2022 год. В нем приняли участие 20 пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести от 20 до 45 лет: 11 женщин (55%) и 9 мужчин (45%). До начала лечения части пациентов по показаниям было проведено эндодонтическое лечение. В дальнейшем всем пациентам проводили Scaling&RootPlaning (SRP). С учётом выжидательного периода в течение 3 месяцев после

пломбирования корневых каналов всем исследуемым было проведено реконструктивное лечение хронического пародонтита: лоскутная операция по модифицированной методике Цешинского-Видман-Неймана методом направленной костной регенерации (НКР) с использованием остеопластического материала «Bio-Oss» (Geistlich Pharma, Швейцария). В зависимости от статуса пульпы пациенты были разделены на две группы: А) с зубами, имеющими жизнеспособную пульпу; Б) с зубами после эндодонтического лечения. Всем обследуемым проводили конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ) (PaX i3D-Smart, Vatech, Южная Корея) до операции, через 6 и 12 месяцев после нее. С помощью диагностического модуля «Profile» определяли рентгенологическую плотность альвеолярной кости (РПАК). Статистический анализ был проведен с помощью программы StatTech v.2.6.5., с применением медианы значений, а также верхних и нижних квартилей.

#### **DYNAMICS OF CHANGES IN ALVEOLAR BONE AFTER RECONSTRUCTIVE TREATMENT OF PERIODONTITIS PATIENTS DEPENDING ON THE DENTAL PULP CONDITION**

Nowadays, the treatment of patients with endodontal-periodontal lesions is a challenging task for a dentists. This pathology is based on combined inflammation of endodontist and periodontal tissues. When the primary source of inflammation is periodontal tissues, they provoke degenerative processes in the tooth pulp. Dental pulp condition may influence the outcome of

**Результаты.** Значения РПАК до операции у пациентов группы А составили 2100 (1994,75 – 2197,50) HU, у пациентов группы Б - 1999,50 (1985,50 – 2098, 75) HU ( $p=0,463$ ). Через 6 месяцев после хирургического лечения значения РПАК снизились до 1942 (1847,75 – 2031,00) HU у пациентов группы А и до 1736 (1718,00 – 1778,00) HU у пациентов группы Б ( $p < 0,05$ ). Через 12 месяцев данные значения составили 2077,50 (1907,50 – 2147,25) HU и 1832,50 (1804,75 – 1888,50) HU в обеих группах, соответственно ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Рентгенологические плотностные свойства альвеолярной костной ткани после реконструктивного лечения пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести в области зубов после эндодонтического лечения существенно ниже по сравнению с таковыми в области зубов с жизнеспособной пульпой.

reconstructive treatment of patients with chronic periodontitis. The authors were divided on this matter. This article describes changes in the values of radiological density of bone tissue before and after reconstructive treatment in the area of teeth with different pulp status.

#### **СИНДРОМ ГИПЕРТОНУСА ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ У СПОРТСМЕНОВ: МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗЧС**

**Светова Мария Александровна**

Стоматологический факультет, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Шипика Дмитрий Витальевич

**Актуальность.** Сегодня доступны к применению спортсменами протективные окклюзионные аппараты (сплинты), многие из которых не учитывают индивидуальные особенности формы зубных рядов, позицию центрального соотношения и смыкания зубных рядов спортсменов во время выполняемых упражнений, что может приводить ещё большему усугублению дисфункций ЗЧС.

**Цель.** Определить влияние степени выраженности гипертонуса жевательной мускулатуры у спортсменов, занимающихся силовыми видами

спорта на здоровье краниомандибулярного комплекса. Необходимо исследовать эффективность применения универсальных окклюзионных шин для профилактики парафункции жевательной мускулатуры и заболеваний ВНЧС у спортсменов и изыскать иные методы и материалы их изготовления.

**Задачи.** 1. Оценить состояние жевательной мускулатуры и зубочелюстной системы спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта. 2. Установить влияние ННП (Natural Head

Position) на состояние зубочелюстного аппарата. 3. Выяснить, какие виды окклюзионно-стабилизирующих аппаратов (ОСА) применяют спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта, определить их эффективность и разработать рекомендации для изготовления ОСА у пациентов, занимающихся силовыми видами спорта.

**Материалы и методы.** Объектом клинического исследования послужила группа из 16 спортсменов (группа исследования), занимающихся силовыми видами спорта, и группа из 20 человек, не имеющих повышенных физических нагрузок (контрольная группа). Критерии включения: лица мужского и женского пола, возраст от 18 до 55 лет; направленность тренировок – силовой тренинг, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика; наличие следующих положительных симптомов: изменение конфигурации лица, ограничение и/или болезненность открывания или закрывания рта. Контрольная группа из 20 человек не имеет вышеописанных симптомов. Материалом исследования стали спортивные зубные шины, изготовленные из силиконовых материалов “Боксил” и “Боксил-экстра”. Методы исследования: 1. опрос, сбор анамнеза жизни и анамнеза заболевания. Клинический осмотр полости рта; 2. карта комплексной диагностики функциональных нарушений ЗЧС, модифицированной на кафедре челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова; 3. рентгенологические методы: ОПТГ, КЛКТ. МРТ области ВНЧС; 4. метод оценки дискоординации височно-жевательной

мускулатуры, запатентованный кафедрой ЧЛХ МГМСУ им.А.И.Евдокимова с дополнительной пробой при максимальном волевом сжатии челюстей на окклюзионно-стабилизирующем аппарате (Патент RU 2723613 С1); 5. использование программного обеспечения PlaneFinder, позиции ННР и миоцентрики.

**Результаты и выводы.** 1. Оценив состояние жевательной мускулатуры и зубочелюстной системы спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, выявили гипертонус жевательной мускулатуры у 85,7 % обследованных, у 71,4% пациентов обнаружена патологическая генерализованная стираемость зубов, у 85,7% изменена конфигурация лица за счет гипертрофии жевательной мускулатуры, у 42,85%- ограничение открывания или закрывания рта. 2. Установлено, что при создании ОСА для отображения индивидуальных скелетных параметров и постурьспортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, эффективно использование программного обеспечения PlaneFinder, где референсным положением будет положение ННР. 3. В ходе исследования установлено, что 60% спортсменов используют капы из термопластических материалов, подтверждена гипотеза о том, что данные аппараты не удерживают челюсти в центральном соотношении, деформируются вследствие преобладания упруго-эластических свойств материала. При занятиях силовыми видами спорта рекомендованы к использованию для изготовления ОСА жесткие конструкционные материалы (PMMA - Zirkonzahn) с высоким модулем Юинга.

#### **SYNDROME OF HYPERTONICITY OF MASTICATORY MUSCLES IN ATHLETES: METHODS OF FUNCTIONAL DIAGNOSTICS AND PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF DISEASES OF THE DENTOALVEOLAR SYSTEM**

The study involved 20 athletes involved in strength sports and using occlusion-stabilizing devices. During the study, hypertonicity of the masticatory muscles was established in 85.7% of the examined, the effectiveness of the use of the PMMA material in comparison with thermoplastic materials for the manufacture of

occlusion-stabilizing devices for athletes was evaluated. The use of PMMA for the manufacture of occlusion-stabilizing devices in this area of sports is recommended due to the predominance of the solid and strength properties of the material.

## ВЫПОЛНЕНИЕ АСПИРАЦИОННОЙ ПРОБЫ ВРАЧАМИ-СТОМАТОЛОГАМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Сухов Михаил Андреевич

Стоматологический факультет, 3 курс, 8 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ерилин Евгений Анатольевич

**Актуальность.** Одной из основных причин общих осложнений является внутрисосудистое введение раствора местного анестетика при проведении обезболивания во время стоматологических вмешательств. Популяризация выполнения аспирационной пробы врачами-стоматологами при проведении местной анестезии будет способствовать снижению зафиксированных случаев возникновения осложнений после проведения обезболивания.

**Цель и задачи.** Определение частоты и оценка эффективности аспирационной пробы во время проведения местной анестезии для профилактики возникновения осложнений, связанных с внутрисосудистым введением раствора местного анестетика.

**Материалы и методы.** Проведение социологического опроса 58 врачей-стоматологов в г. Москве с использованием разработанной анкеты с целью получения результатов их осведомлённости об аспирационной пробе, её применения в практике, использования необходимого инструментария для проведения аспирационной пробы при инъекции раствора местного анестетика. Контентный анализ научных статей, доказывающих эффективность аспирационной пробы с целью профилактики развития осложнений после проведения местной анестезии.

**Результаты и выводы.** В ходе проведённого опроса 58 врачей-стоматологов в г. Москве получены следующие результаты: 7 респондентов (12,07%) проводят аспирационную пробу при инфильтрационной анестезии, 21 респондентов (36,21%) проводят аспирационную пробу при проводниковой анестезии, 30 респондентов (51,72%) не проводят аспирационную пробу (среди основных причин были указаны: отсутствие крупных сосудов в области стоматологического вмешательства, закупленные карпульные шприцы не позволяют проведение аспирационной пробы, не получается выполнение аспирационной пробы), 9 респондентов (15,52%) не знают об аспирационной пробе. Проанализировав результаты проведённого опроса, можно сделать вывод о необходимости популяризации мер, направленных на профилактику развития осложнений, связанных с внутрисосудистым введением раствора местного анестетика при проведении обезболивания тканей челюстно-лицевой области. В качестве профилактики осложнений необходимо использовать современные карпульные шприцы, плунжеры которых соответствуют плаггерукарпулы, проводить аспирационную пробу перед введением раствора местного анестетика, а при её отрицательном результате следует медленное введение препарата — со скоростью не более 1 мл в минуту.

### PERFORMANCE OF AN ASPIRATION TEST BY DENTISTS DURING LOCAL ANESTHESIA

One of the main causes of somatic complications is the intravascular injection of an anesthetic during local anesthesia in dental treatment. An important aspect will be the popularization of the aspiration test performed by dentists during the injection of a local anesthetic. This will help to reduce the number of recorded cases of somatic complications due to local anesthesia. As a result of a survey of dentists and a content analysis of

scientific articles, it can be concluded that as a prevention of complications, it is necessary to use modern carpule syringes, the plungers of which have to be corresponded to the plugger of the carpule, to conduct an aspiration test during the injection of a local anesthetic, and if it is negative, the drug should be slowly injected - at a rate of not more than 1 ml per minute.

# ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ ОКИСНОГО СЛОЯ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ СИСТЕМЫ «Г» С УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Таболин Игорь Вячеславович

Стоматологический факультет, 3 курс, 10 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Институт биоорганической химии имени академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук

Научные руководители: к.м.н., доцент Лабис Варвара Владимировна; к.х.н., научный сотрудник лаборатории Сизова Светлана Викторовна; аспирант Анисимов Дмитрий Владимирович

**Актуальность.** Дентальные имплантаты, изготовленные на основе сплава титана, имеют высокий показатель остеоинтеграции в костной ткани челюстей [Sobolev A, Valkov A, Kossenko A, Wolicki I, Zinigrad M, Borodianskiy K; 2019]. Несмотря на данный факт, в клинической практике можно наблюдать такие явления, как мукозит и периимплантит, которые являются отсроченными осложнениями дентальной имплантации. Для уменьшения вероятности возникновения данных осложнений, проводятся научные исследования, направленные на разработку модификаций поверхностей дентальных имплантатов [E. G. Zemtsova, L. A. Kozlova, N. M. Yudincheva, D. N. Sokolova, A. Y. Arbenin, A. N. Ponomareva, P. M. Korusenko, L. A. Kraeva, E. V. Rogacheva, V. M. Smirnov; 2023]. Самыми распространенными покрытиями дентальных имплантатов являются биоактивное стекло и биоактивная керамика, фторид, углерод, гидроксиапатит (ГА) и фосфат кальция [O. Auciello, S. Renou, K. Kang, D. Tasat, D. Olmedo; 2022]. На данный момент изучение поверхностей дентальных имплантатов производится несколькими путями: сканирующей электронной микроскопией, энергодисперсионной рентгеновской спектроскопией (позволяет изучить элементный состав). Кроме того, могут использоваться атомно-силовая микроскопия (позволяет помимо атомного содержания узнать рельеф поверхности).

**Цель.** Оценить стабильность окисного слоя поверхностей дентальных имплантатов системы «Г» с углеродным покрытием.

**Задачи.** 1) Используя метод динамического светорассеяния, оценить способность к эмиссии углеродсодержащего покрытия на поверхности дентальных имплантатов, изготовленных на основе

сплава титана; 2) Провести анализ эмиссии углеродного покрытия при имитации физической нагрузки. 3) Изучить сравнительную характеристику трех параметров частиц: частоты встречаемости (кспс), размера частиц (nm), полидисперсность (%), - относительно имитации физического воздействия в долгосрочном периоде времени.

**Материалы и методы.** 1) Получение супернатантов, составной частью которых являются углеродсодержащие наноразмерные металлические частицы, используя методику, описанную в патенте (№2611013). 2) Методом динамического светорассеяния оценить свободную эмиссию углеродсодержащих наноразмерных металлических частиц; 3) С помощью ультразвукового воздействия, симитировать физическую нагрузку на поверхность дентальных имплантатов в условиях лаборатории; 4) Методом динамического светорассеяния провести измерение трех параметров углеродсодержащих наноразмерных металлических частиц по трем параметрам: частота встречаемости (кспс), размер частиц (nm), полидисперсность (%).

**Результаты.** Отмечается отсутствие свободной эмиссии частиц без имитации физической нагрузки. Под нагрузкой идет увеличение эмиссии частиц, с тенденцией к их увеличению в размере. При этом параметр частоты встречаемости уменьшается, а параметр полидисперсности возрастает.

**Выводы.** Важно отметить отсутствие эмиссии частиц без нагрузки на дентальные имплантаты. С увеличением физической нагрузки во времени, возрастает эмиссия частиц, а также их размер. Можно сказать, что углеродное покрытие может сдерживать эмиссию металлических частиц под нагрузкой до определенного времени.

## ASSESSMENT OF THE STABILITY OF THE OXIDE LAYER OF DENTAL IMPLANTS OF THE "G" SYSTEM WITH CARBON COATING

We evaluated the stability of dental implants of the "G" system with carbon coating using the method of

dynamic light scattering. We analyzed the carbon coating emissions with and without simulated physical

activity and obtained results for comparison under these two conditions. The comparison shows the absence of free emission of particles in the absence of

load. And under load, there is an increase in particle emissions, with a tendency to increase in size.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ ОТ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПУЛЬПЫ ЗУБОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ

Щавинская Диана Вадимовна

Стоматологический факультет, 5 курс, 21 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: ассистент Гасанова Зарина Таймуразовна

**Актуальность.** В настоящее время эндодондонтальные поражения приобретают широкое распространение. До недавнего времени профессионалы со скептицизмом относились к утверждениям о важности эндодонтического лечения в комплексе лечения хронического пародонтита. Существует мнение, что пульпарная инфекция, мигрируя центробежным путем к окружающим тканям, неизбежно будет оказывать негативное влияние на процессы регенерации в тканях пародонта. Также существует точка зрения о том, что прогноз лечения хронического пародонтита может быть улучшен при проведении эндодонтического лечения зубов, однако на этот счёт есть множество противоположных мнений, что подчёркивает актуальность настоящего исследования.

**Цель.** Оценить регенерацию тканей пародонта по показателям величины потери пародонтального прикрепления (CAL) и количество sRANKL, OPG в смешанной слюне у пациентов после хирургического лечения хронического пародонтита тяжелой степени в зависимости от состояния пульпы зубов.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 11 пациентов (6 - мужчин и 5- женщин) с диагнозом хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени. Предметом исследования у каждого пациента являлся одиночный изолированный костный дефект альвеолярной костной ткани. До начала лечения пациентам с клинико-функциональными признаками пульпита проводили эндодонтическое лечение методом латеральной компакции гуттаперчи. Всем пациентам проводили пародонтологическое лечение, включающее скейлинг и рутпленнинг, а также лоскутную операцию методом направленной костной регенерацией (НКР) материалом «Bio-Oss» (GEISTLICH, Швейцария). В зависимости от

статуса пульпы зубов группа пациентов подразделялась на две подгруппы: подгруппа 1) - пациенты с зубами, имеющие жизнеспособную пульпу и подгруппа 2) - пациенты с зубами после эндодонтического лечения. Эффективность лечения оценивали по показателю величины потери пародонтального прикрепления (Clinical attachment loss (CAL)) и путём исследования в смешанной слюне маркёров ремоделирования альвеолярной костной ткани - sRANKL, OPG. Данные исследования проводили через 3,6 и 12 месяцев после операции. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Stattech (Россия) с использованием медианы (Me) значений, а также нижней и верхней квартилей (Q1-Q3).

**Результаты.** Установлено, что показатель CAL через 3 месяца в подгруппе 1) после операции — 5,53 (5,00 – 6,00) мм, а подгруппе 2) составляет 5,95 (5,00 – 6,00) мм ( $p=0,682$ ). Через 6 мес исследования показатель в подгруппе 1) составляет 5,00 (5,00 – 5,50) мм, в подгруппе 2) — 5,50 (5,00 – 5,50) мм ( $p=0,280$ ) и через 12 мес в подгруппе 1) составляет (4,00 – 5,00) мм, в подгруппе 2) — 4,50 (4,00 – 5,00) мм ( $p=0,503$ ). Также исследованием слюны установлено, что sRANKL через 3 месяца после операции в подгруппе 1) составил 2,21 (2,00 – 3,28) пг/мл, в подгруппе 2) — 2,27 (1,57 – 2,70) пг/мл ( $p=0,843$ ). Через 6 мес в подгруппе 1) составил 1,28 (1,01 – 1,84) пг/мл, в подгруппе 2) — 1,33 (1,02 – 1,89) пг/мл ( $p=0,895$ ). Через 12 мес в подгруппе 1) составил 0,64 (0,53 – 0,98) пг/мл, а в подгруппе 2) — 0,80 (0,44 – 1,07) пг/мл ( $p=0,895$ ). Результаты лабораторного исследования пациентов показали, что значения OPG через 3 месяца после операции в подгруппе 1) составил 12,09 (10,71 – 13,29) пг/мл, а в подгруппе 2) — 11,65 (10,77 – 12,67) пг/мл ( $p=0,895$ ). Через 6 мес в подгруппе 1) составил 8,50 (7,69 – 10,14) пг/мл, в подгруппе

2) —6,51 (5,91 – 7,78) пг/мл (p=0,056). Через 12 мес в подгруппе 1) составляет 6,82 (5,56 – 7,94) пг/мл, в подгруппе 2) — 5,94 (4,91 – 6,60)пг/мл (p=0,166).

**Выводы.** Таким образом, в соответствии с полученными данными показателя САЛ очевидно, что величина потери пародонтального прикрепления после хирургического лечения

пациентов с пародонтитом тяжелой степени достоверно не зависела от жизнеспособности пульпы зубов. Регенераторный потенциал альвеолярной кости по показателям sRANKL и OPG в смешанной слюне пациентов после проведённого лечения был так же равнозначным вне зависимости от факта депальпации зубов.

#### **RELATIONSHIP OF THE REGENERATIVE POTENTIAL OF PERIODONTAL TISSUES IN PATIENTS WITH PERIODONTITIS WITH THE VIABILITY OF THE DENTAL PULP BY INDICATORS OF MIXED SALIVA**

Currently, endoperiodontal lesions are becoming widespread. Recently, professionals have been skeptical about the importance of endodontic treatment in the treatment of chronic grade periodontitis. There is an opinion that a pulpal infection migrating by centrifugal surrounding tissues, the negative impact on the environment regenerative processes in periodontal bone tissue. In view of this was put forward a theory about the necessity for endodontic treatment of teeth

before periodontal treatment. However, a number of recent studies have shown that root canal treatment impairs periodontal regenerative processes. Higher periodontal bone tissue with a depulped decrease in bone endurance to stress, which also has a negative impact on endodontic treatment on bone tissue. There is also another point of view: preliminary endodontic treatment does not affect surgical treatment.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПИТА ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Анохина Мария Владимировна

Стоматологический факультет, 4 курс, 6 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ковылина Ольга Сергеевна

**Актуальность.** Воспаление пульпы временных зубов является одним из самых распространенных заболеваний среди детского населения всего мира. Около 50% случаев всех обращений детей за амбулаторно-поликлинической помощью связано со стоматологическими заболеваниями и, в основном, с кариесом зубов и его осложнениями во всех возрастных группах. Пульпит является наиболее частым осложнением кариеса. Воспаление пульпы в общей структуре заболеваемости детей составляет от 35% до 50% и характеризуется увеличивающимся из года в год приростом осложненного кариеса временных зубов.

**Цели и задачи.** 1. Изучить наиболее часто применяемые методы лечения пульпита временных зубов. 2. Определить наиболее распространенные методы лечения пульпита временных зубов. 3. Провести анализ рентгенологических снимков пациентов (внеротовые (ортопантограммы) и внутриротовые контактные рентгенограммы). 4. Проанализировать полученные отдаленные результаты.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе кафедры детской стоматологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова. Методы исследования – подбор и анализ амбулаторных карт пациентов кафедры детской стоматологии за период 2022 года, анализ 120 рентгенологических снимков зубов (дифференциальная диагностика, контроль качества проведенного лечения, диагностика возникающих осложнений), изучение статистических данных за 2022 год.

**Результаты.** Всего за 2022 год на кафедру детской стоматологии обратилось 10 396 детей с 0 до 18 лет, из них детей до 9 лет включительно – 6 465 (62,19% от общего числа). 2 259 детям (34,94% от общего числа детей до 9 лет) был поставлен диагноз по МКБ-10: К04 – пульпит. По результатам анализа данных амбулаторных карт было выявлено, что наиболее часто пульпит развивался в первых временных молярах (5.4 зуб – 360 случаев, 6.4 - 254, 7.4 - 232, 8.4 – 192 случая), что связано с их

низкой минерализацией, наличием большой пульповой камеры и тонкого слоя эмали и дентина над ней, а также нестабильным состоянием пульпы, нахождением этих зубов в зоне роста челюстей. На втором месте по поражению – вторые временные моляры (зуб 5.5 – 309 случаев, 6.5 – 181, 7.5 – 125, 8.5 – 160 случаев). Наиболее часто в лечении пульпита временных зубов проводили метод витальной пульпотомии с наложением лечебного материала на устья корневых каналов и последующим восстановлением анатомической формы зуба. В случае возникновения пульпита передней группы зубов (преимущественно – первые и вторые временные резцы верхней челюсти) чаще применяли метод экстирпации пульпы с последующим пломбированием корневого канала резорбирующимися лечебными материалами. Примерно в 93% случаев (по итогу анализа сведений за 2022 год) наблюдался благоприятный исход лечения. В остальных 7% наблюдались такие осложнения, как развитие периодонтита, внутриканальной резорбции корней, разрушение коронковой части зуба, что приводит к их раннему удалению. Но часто отследить осложнения невозможно ввиду неявки пациентов на профилактические осмотры или удаления этих зубов по месту жительства из-за возникновения болевого синдрома.

**Выводы.** 1. Наиболее распространенными методами лечения временных зубов у детей были метод витальной пульпотомии в молярах и экстирпационный метод в однокорневых зубах. 2. Проведенный анализ рентгенограмм свидетельствует о наличии ослабления рисунка костных балочек, разволокнения кортикальной пластинки и незначительном расширении периодонтальной щели в зоне фуркации корней при воспалении пульпы во временных зубах. 3. В 92-93% случаях лечения этого заболевания наблюдается положительный исход – физиологическая резорбция корней и благополучная смена зубов в срок. Основные осложнения после проведенного лечения – это

хронический гранулирующий периодонтит, внутриканальная резорбция и разрушение

коронковой части зуба.

## LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF PULPITIS OF TEMPORARY TEETH

Inflammation of the pulp of temporary teeth is one of the most common diseases among the children's population around the world. More than 50% of cases of all children seeking outpatient care are associated with dental diseases such as dental caries and its complications. The aim of the study was to identify the

most common methods of pulpitis treatment and their outcome. The research showed that pulpitis most often affected the first and second temporary molars and that in 93% of cases of treatment of pulpitis of temporary teeth, a positive outcome was observed - physiological root resorption and a successful tooth change.

## ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Клипикова Вера Олеговна

Стоматологический факультет, 5 курс 15 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: ассистент Лямцева Мария Петровна

**Актуальность.** У детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) снижены моторные функции и мануальные навыки, что влияет на снижение уровня гигиены полости рта, что приводит к развитию кариеса и его осложнений. Ввиду острых сенсорных реакций и проявления нежелательного поведения, лечение детей с расстройствами аутистического спектра затруднено. В связи с этим, для обучения детей с РАС навыкам гигиены полости рта необходимы особые подходы. В настоящее время для обучения комплексным навыкам (навыкам самообслуживания, гигиены, социальным навыкам) используются научно-обоснованные подходы прикладного анализа поведения (ПАП).

**Цель и задачи.** Изучить динамику гигиенического и пародонтального индексов гигиены полости рта у детей с РАС после применения метода поведенческой цепочки, как одного из методов прикладного анализа в качестве обучения чистке зубов с помощью электрической и мануальной зубными щетками.

**Материалы и методы.** В исследовании приняло участие 50 детей с расстройствами аутистического спектра в возрасте от 6 до 12 лет. В группах исследования применялся метод формирования поведенческой цепочки. С помощью мануальной зубной щетки 25 детей обучались чистке зубов и 25 детей чистили зубы с помощью электрической зубной щетки с приложением. Мобильное приложение к электрической зубной щетке включает в себя таймер, что обеспечивает визуальное подкрепление

выполненной задачи. Для оценки гигиенического состояния полости рта использовался индекс ОНІ-S. Для оценки состояния тканей пародонта - индекс РМА. Для оценки способности чистки зубов нами проводилось анкетирование родителей детей с РАС.

**Результаты.** На начало проведения исследования 52% детей из первой группы и 48% детей из второй группы умели правильно чистить зубы. К моменту окончания исследования в группе, где дети пользовались мануальным зубными щетками процент детей умеющих чистить зубы увеличился до 78% , а во второй группе до 100%. Из них 41% детей, пользовавшихся мануальным зубными щетками не нуждались в дополнительной помощи родителей, во второй группе самостоятельно могли чистить зубы 83.3% детей.

Средний показатель индекса ОНІ-S на начало исследования в первой группе, где дети чистили зубы электрической зубной щеткой составил 2.75, что соответствует очень высокой степени, через один месяц его значение снизилось до 1.16 , это соответствует средней степени. Показатель индекса РМА в той же группе на момент начала исследования равнялся 42% ( средняя степень) ,к моменту повторного анализа снизился до 25% (легкая степень). Оценка индекса ОНІ-S во второй группе, где детям было предложено чистить зубы мануальной щеткой показала результат 2.75, он соответствует очень высокой Степени, повторное измерение показало значение 2.22 (высокая степень). Пародонтальный индекс РМА во второй группе на начало исследования составлял 48%,

соответствует средней степени, а к концу исследования стал в значении 31% (средняя степень).

**Выводы.** Изменение показателей гигиенического и пародонтального индексов гигиены полости рта у детей с аутизмом после применения метода поведенческой цепочки в группе детей, где использовалась электрическая зубная щетка,

статистически более выражено, чем в группе сравнения, где применялся метод поведенческой цепочки чистки зубов с помощью мануальной зубной щетки. Это доказывает необходимость наличия визуального подкрепления с помощью мобильного приложения при формировании навыков гигиены у детей с расстройствами аутистического спектра.

### **BEHAVIOR CHAIN AS A WAY TO TEACH ORAL HYGIENE SKILLS TO CHILDREN WITH AUTISM**

In children with autism spectrum disorders, motor functions and manual skills are reduced, which affects the decrease in the level of oral hygiene, which leads to the development of caries and its complications. Because of the acute sensory responses and unwanted behaviors, the treatment of children with autism spectrum disorders is difficult. In this regard, special approaches are needed to teach children with ASD oral hygiene skills. Currently, evidence-based approaches

of applied behavior analysis are used to teach complex, where an electric toothbrush was used, is statistically more pronounced than in the comparison group, where the behavioral chain method of brushing teeth with a manual toothbrush was used. This proves the need for visual reinforcement using a mobile application in the formation of hygiene skills in children with autism spectrum disorders.

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕНТИКЛЕЙ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗУБЫ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

**Коляда Алиса Александровна**

Стоматологический факультет, 4 курс, 472 группа

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Осипова Вера Анатольевна

**Актуальность.** Брекет-система оказывает значительное влияние на челюстно-лицевую область в ходе ортодонтического лечения. В процессе использования несъемных ортодонтических конструкций могут быть исправлены патологии прикуса, височно-нижнечелюстного сустава, улучшены эстетика лица и улыбки. Однако наряду с положительным влиянием брекет-систем, существует ряд негативных эффектов, к которым относится образование дентиклей в результате воздействия механических нагрузок в процессе ортодонтического лечения. Изучение не только достоинств, но и недостатков брекет-систем может позволить с помощью современных технологий минимизировать минусы лечения на несъемной ортодонтической аппаратуре.

**Цель.** Определение влияния механических нагрузок, возникающих в процессе ортодонтического лечения, на образование и увеличение в размерах дентиклей.

**Задачи.** Провести сравнение результатов исследований конусно-лучевых компьютерных томограмм (КЛКТ) до и после ортодонтического

лечения для выявления взаимосвязи возникновения дентиклей и воздействия на зубы ортодонтических нагрузок, а также для определения связи между образованием дентиклей и групповой принадлежностью зубов.

**Материалы и методы.** Были отобраны КЛКТ 33 пациентов в возрасте от 11 до 59 лет, прошедших ортодонтическое лечение на металлических и керамических брекет-системах. Был проведен анализ КЛКТ в программном обеспечении Planmeca Romexis Review. Полученные данные были стратифицированы на 4 группы: 1 группа, в которой после ортодонтического лечения дентикли образовались впервые; 2 группа, в которой дентикли присутствовали в зубах до ортодонтического лечения, а после увеличились в размерах; 3 группа, в которой дентикли увеличились в размерах после лечения, а также произошло первичное их образование в других зубах; 4 группа, в которой не было обнаружено дентиклей как до, так и после ортодонтического лечения. 84 зуба с обнаруженными в их полости дентиклями были классифицированы по групповой принадлежности для выявления частоты

встречаемости петрификатов в данной зависимости.

**Результаты.** У 30 из 33 пациентов было зафиксировано первичное образование дентиклей или увеличение их в размерах (91% при значениях  $p < 0,05$ ). При этом первичное их образование произошло в 15 случаях (46%), увеличение в размерах в 9 случаях (27%), а совмещение первых двух параметров в 6 случаях (18%). Наименьшую группу составляют пациенты, у которых как до, так и после лечения не было обнаружено образования дентиклей, что произошло в 3 случаях (9%). Также было установлено, что чаще всего дентикливозникали в зубах жевательной группы,

среди которых наиболее часто в молярах (85%). Меньший удельный вес имеют зубы фронтальной группы: 8% приходится на резцы и лишь 5% на клыки. Различия статистически значимо ( $p = 0,001$ ).

**Выводы.** Полученные статистические данные исследования подтверждают взаимосвязь воздействия на зубы механических нагрузок в ходе ортодонтического лечения и возникновения дентиклей, поскольку в 91% случаев произошло их первичное образование и прогрессирование. Чаще всего дентикли возникали в зубах жевательной группы, среди которых наиболее часто в молярах (85%).

#### **DETECTION OF THE RELATIONSHIP OF THE APPEARANCE OF DENTICLES AND THE IMPACT OF ORTHODONTIC LOADS ON THE TEETH**

In this study the issues of influence of the orthodontic treatment on the formation and increase in pulp nodule size were examined. It was established that in most cases (91%) the initial formation and progression of pulp nodules takes place after the carried out

orthodontic treatment. In this case their initial formation took place in 15 cases (46%), increase in sizes - in 9 cases (27%), and combination of the first two parameters occurred in 6 cases (18%).

#### **ВЫБОР АДГЕЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА В ПОСТОЯННЫХ ЗУБАХ У ДЕТЕЙ С НЕЗАКОНЧЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ**

**Минакова Екатерина Игоревна**

Стоматологический факультет, 5 курс, 36 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Шевченко Максим Александрович

**Актуальность.** Распространенность кариеса постоянных зубов у детей в России в 6 лет составляет 22% в 12 лет - 78%, в 15 лет - 88%, интенсивность поражения зубов по индексу КПУ - 0,3,2,9 и 4,4 соответственно. Наряду с высокой пораженностью кариесом в постоянных зубах у детей весьма актуально изучение риска возникновения вторичного кариеса.

Ранее проведенные клинические исследования Чуйко Ж.А. показали влияние уровня кариесрезистентности в постоянных зубах на обоснование выбора адгезивных технологий и пломбировочного материала при лечении кариеса зубов у взрослых и детей. Однако Чуйко Ж.А. не изучено обоснование выбора адгезивных технологий при лечении кариеса в постоянных зубах у детей с незаконченными процессами минерализации твердых тканей зубов.

**Цель.** Обоснование выбора адгезивных систем при лечении кариеса у детей с незаконченными процессами минерализации твердых тканей зубов.

**Материалы и методы.** Проведено клинико-лабораторное обследование и лечение 56 детей (60 зубов) в возрасте от 6 до 15 лет. Всем пациентам проведено лечение кариеса дентина (K02.1) в постоянных зубах с незаконченными процессами минерализации твердых тканей, с последующим пломбированием композитным материалом. Пациенты были разделены на 2 группы – первую группу составили 28 детей (30 зубов). Пломбирование сформированных полостей в данной группе проводилось после применения 37% ортофосфорной кислоты и адгезивной системы 5 поколения. Вторую группу включали 28 пациентов (30 зубов). Постоянное пломбирование в этой группе осуществлялось после применения самопротравливающей адгезивной системы 6 поколения. Всем детям в исследуемых группах проводилась клиническая оценка краевой целостности пломб по G.Ryge сразу после пломбирования кариозных полостей и через 6 месяцев. Известно, что при оценке Alfa- краевая целостность пломб была не нарушена, отсутствуют

видимые выемки по краю пломбы. При оценке краевой целостности пломбы Bravo - определяется выемка по краю, не распространяющаяся до эмалево-дентинного соединения. Оценка Charlie характеризуется выявлением утраты значительного объема пломбировочного материала до уровня эмалево-дентинного соединения. Для выявления риска развития вторичного кариеса в исследовании применялся электрометрический метод (аппарат Дент-Эст).

**Результаты.** Анализ показателей краевой целостности пломб в двух группах выявил различия через полгода исследования. Так в группе применения ортофосфорной кислоты частота встречаемости удовлетворительных реставраций составила 89,84 %. А в группе применения самопротравливающей адгезивной системы частота встречаемости пломб без признаков вторичного кариеса составила 100%. В первой группе исследования неудовлетворительные показатели

краевой целостности пломб выявлены в 10,36% случаев. Интересные данные получены при изучении краевой целостности пломб в двух группах исследования с помощью электрометрического метода. В первой группе исследования показатели электропроводности твердых тканей через 10 минут после постоянного пломбирования составили  $0,17 \text{ мКа} \pm 0,12$ , однако через 6 месяцев -  $0,37 \pm 0,12 \text{ мКа}$  (при  $p < 0,05$ ). Снижение электропроводности составило 117%. Во второй получились следующие результаты: через 10 минут после реставрации -  $0,16 \pm 0,15 \text{ мКа}$ , а спустя 6 месяцев -  $0,22 \pm 0,21 \text{ мКа}$  (при  $p < 0,05$ ). Снижение электропроводности - 37,5%.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что при лечении кариеса в постоянных зубах у детей с незаконченными процессами минерализации твердых тканей целесообразно применение самопротравливающей адгезивной системы.

#### **THE CHOICE OF ADHESIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF CARIES IN PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH INCOMPLETE PROCESSES OF MINERALIZATION OF HARD TISSUES**

The prevalence of caries of permanent teeth in children in Russia at 6 years of age is 22%, at 12 years of age - 78%, at 15 years of age- 88%, the intensity of tooth damage according to the CPI index-0,3,2,9 and 4,4, respectively. Along with the high incidence of caries in permanent teeth in children, it is very important to study the risk of secondary caries. Clinical and laboratory examination and treatment of 56 children (60 teeth) aged from 6 to 15 years were carried out. All patients were treated for dentin caries (K02.1) in permanent teeth with incomplete processes of mineralization of hard tissues, followed by filling with

composite material. The patients were divided into 2 groups – the first group consisted of 28 children (30 teeth). The filling of the formed cavities in this group was carried out after the use of 37% orthophosphoric acid and a 5th generation adhesive system. The second group included 28 patients (30 teeth). Permanent sealing in this group was carried out after the use of self-etching adhesive systems. Thus, the following conclusion can be drawn: in the treatment of caries in permanent teeth in children with incomplete processes of mineralization of hard tissues, it is advisable to use a self-etching adhesive system.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ЭКОНОМИКА И ОСНОВЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ ДЛЯ ЛЬГОТНОЙ КАТЕГОРИИ НАСЕЛЕНИЯ РФ

Арутюнов Сергей Анатольевич

Экономический факультет, 2 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель работы: д.э.н., профессор Стерликов Павел Федорович

**Актуальность.** В исследовании рассматриваются актуальные проблемы медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста с полным отсутствием зубов, относящихся к льготной категории населения РФ. Этот вид медицинской помощи не обеспечивает всех нуждающихся, характеризуется низким качеством и частыми поломками съемных пластиночных конструкций зубных протезов, а также коротким гарантийным сроком пользования ими. Низкий уровень льготного стоматологического ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов в РФ обусловлен рядом финансовых, организационных и технологических ограничений. Регуляторные и контрольные меры, направленные на повышение качества услуг по протезированию, неоднократно используемые в реформировании этого направления стоматологической отрасли, оказались неэффективными, несмотря на попытки технологических преобразований в производстве таких стоматологических изделий. Традиционные (аналоговые) технологии производства съемных пластиночных протезов сопряжены с нередким нарушением технологического протокола, что ведет к неоднократным затратам на их ремонт. С широким внедрением цифровых технологий появились предпосылки для улучшения качества съемных зубных протезов, пролонгирования сроков пользования ими, большего охвата населения качественным лечением. В исследовании изучено состояние вопроса по льготному протезированию. Авторы предлагают расценки на услуги протезирования в государственных стоматологических организациях увеличить на 30-50%, что явится экономическим стимулом к более ответственному выполнению работ и повышению качества съемных зубных протезов и стоматологического лечения.

**Цель.** Целью работы является исследование ресурсных возможностей цифровых технологий, которые позволяют осуществлять эффективную реализацию программ льготного

стоматологического ортопедического лечения, на примере города Москвы.

**Материалы и методы.** В работе использованы методы экономического и статического анализа.

**Результаты.** Нами изучены исходные материалы оказания стоматологических услуг проводимых в рамках Территориальной программы ОМС, за счет ассигнований бюджета г. Москвы в структуре реализации государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи. По данным отчета о деятельности стоматологической службы города Москвы из источников свободной печати, в год количество починок составляет порядка 21,2-22,3% от числа изготовленных в государственных организациях, а в коммерческих этот показатель составляет 13,1-15,4%. Средняя стоимость бесплатного протезирования одного лица в 3,1-3,4 раза меньше коммерческого. При этом наблюдается тенденция снижения числа лиц, получивших бесплатные зубные протезы и возрастания объемов по платным ортопедическим услугам. Во всех стоматологических организациях взрослой сети г. Москвы отмечается значительное невыполнение финансового обеспечения по льготному зубопротезированию в среднем на 12-28%. Если исходить из того, что на протезирование одного пациента пожилого или старческого возраста минимально расходуется до 11-12 тыс. руб. (протезы на верхнюю и нижнюю челюсть) ежегодно, то затраты за 3 года составят 33-36 тыс. руб. Если гарантийный срок протезирования увеличить до 3-х лет, а стоимость протезирования увеличить в 2 раза (22-24 тыс. руб.), то перераспределение финансового ресурса позволит ежегодно экономить 11-12 тыс. руб. в каждом случае льготного протезирования. Такая концепция будет стимулировать повышение ответственности стоматологических организаций, появится необходимость в качественном зубном протезировании, так как ремонтные работы, а нередко необходимость в изготовлении нового протеза, лягут тяжелым финансовым бременем на

клинику. Таким образом экономическое перераспределение существующего финансового ресурса позволит повысить эффективность зубного протезирования и охватить большее число лиц льготного протезирования в пределах существующих финансовых квот.

**Выводы.** В результате исследования обосновывается вывод о значимости

перехода к цифровой технологии производства съемных конструкций пластиночных протезов, возможности повышения качества их изготовления и увеличения сроков эксплуатации, а также охват льготного контингента услугами этого вида протезирования в рамках существующего ресурса финансирования.

## **DIGITAL TECHNOLOGIES' ECONOMIC EFFICIENCY IN THE PRODUCTION OF COMPLETE REMOVABLE PLATE PROSTHESIS FOR PEOPLE WHO ARE ENTITLED TO SOCIAL BENEFITS IN RUSSIAN FEDERATION**

The study considers the current problems of medical and social assistance to the elderly and senile persons with a complete absence of teeth, who are entitled to social benefits in the Russian Federation. This type of

medical care does not provide all those in need, is characterized by low quality, frequent breakdowns of prosthesis structures and a short warranty period for using them.

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТСКОГО ОТДЫХА В ЛЕТНЕМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ**

**Асташкина Мария Александровна**

Лечебный факультет, 5 курс, 12 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Хмель Александр Анатольевич

**Актуальность.** Спрос на услуги по организации детского отдыха в период каникул, численность отдыхающих и размер получаемого дохода при предоставлении данных услуг высоки. К сожалению, предприниматели, предлагая программы обучения и оздоровления детей и подростков 6-17 лет в периоды каникул, не всегда бывают способны обеспечить необходимые санитарные требования. В этой связи разработку мероприятий по профилактике нарушений и организация текущего контроля за деятельностью оздоровительных детских лагерей (далее ОДЛ), а также анализ этой деятельности следует считать актуальными.

**Цель.** Анализ санитарных требований к организации детского отдыха, условиям проживания и питания; изучение практики привлечения к ответственности за нарушения и игнорирование вопросов охраны здоровья несовершеннолетних в ОДЛ.

**Задачи.** Изучить нормативные правовые акты, регулирующие порядок работы детского оздоровительного лагеря, требования к условиям проживания и организации питания, оказания медицинской помощи в ОДЛ; проанализировать причины вспышек заболеваний несовершеннолетних; выработать предложения по результатам изучения судебной практики.

**Материалы и методы.** Диалектический, логический; сравнительно-правовой методы. Эмпирическая основа – научная литература, СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» и другие санитарные правила, судебная практика.

**Результаты.** Нарушения в организации работы лагерей выявляют как при рассмотрении заявок о согласовании проведения ОДЛ, так и в ходе плановых выездных проверок. Типичные выявляемые нарушения в отношении персонала: отсутствие на дату открытия лагеря сведений о прохождении тестирования на COVID-19, что было обязательно, согласно рекомендациям МР 3.1/2.4.0185-20 в условиях сохранения рисков распространения COVID-19; отсутствие в личных медицинских книжках сведений о прививках против гриппа и краснухи. В части организации питания анализ практики привлечения к ответственности руководителей ряда организаций выявил использование пищевых продуктов,

недопустимых в питании детей: шоколадное масло жирностью менее 72% (фактически производителем заявлена жирность 62,5%), продукты с истекшим сроком годности. Фактический рацион питания не соответствует утвержденному примерному 14-дневному меню: например, отсутствуют закуски/салаты, но в журнале бракеража готовой кулинарной продукции они указываются на обед и ужин; пробы могут не соответствовать показателю энергетической ценности (например, «Обед» - 735±37 ккал при норме 633-670 ккал); для детей не организован круглосуточный питьевой режим, что особенно важно в жаркий летний период. При обследовании жилых помещений обнаруживаются: мебель с дефектами, затрудняющими проведение влажной уборки; отсутствие мыла и туалетной бумаги; относительная влажность воздуха в секциях 27-37% при должной 40-60%. Не обеспечивается обследование и оценка состояния объектов с целью учета численности грызунов в помещениях и на прилегающей территории, проведение дезинсекционных мероприятий. Нередки

нарушения требований об обороте лекарственных препаратов, в части порядка их хранения. В процедурных кабинетах нет стеллажных карт для идентификации лекарственных препаратов и журналов учета срока их годности, приборов для регистрации параметров воздуха в помещениях для хранения лекарств. При этом медицинская сестра ОДЛне наделена полномочиями, в связи с чем, не может являться должностным лицом, и подлежит административной ответственности как физическое лицо. Штраф 1000 рублей по статье 14.43 КоАП РФ следует считать слабой мерой воздействия и не может мотивировать недобросовестных руководителей таких организаций при средней стоимости путевки 28-30 тысяч рублей за смену длительностью в 21 день.

**Выводы.** Проведение профилактических мероприятий, своевременный контроль и просвещение работников лагеря, родителей несовершеннолетних, а также самих детей позволят избежать вспышек заболеваний, сохранить жизнь и здоровье детям, снизить нагрузку на систему здравоохранения в каникулярный период.

#### **PROBLEMS OF ORGANIZATION AND CONTROL OF MEDICAL PROVISION OF CHILDREN'S RECREATION IN A SUMMER HEALTH CAMP**

Preventive measures, monitoring of the availability of medical care, timely monitoring and education of both camp workers and parents of minors will help to avoid outbreaks of diseases, save children's life and health, reduce the burden on the health system during the holiday period. The lack of clear legislative regulation of all

aspects of organizing children's recreation and medical care providing, untimely identification and isolation of patients, small fines when brought to administrative responsibility annually leads to massive outbreaks of enterovirus infection and other diseases.

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НАВЫКОВ ИНТРАРЕНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ОРДИНАТОРОВ И АСПИРАНТОВ**

**Брянских Елизавета Петровна**

Лечебное дело, 5 курс, 5 группа

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»

Министерства здравоохранения России

Научный руководитель: преподаватель кафедры медицинской техники Грицков Игорь Олегович

**Актуальность.** На сегодняшний день по данным Российского Департамента Здравоохранения мочекаменной болезнью страдает около 10% населения РФ. Своевременное лечение которой может сильно влиять на качество жизни пациента после его выписки. Согласно описанной литературе, открытые хирургические вмешательства влекут за собой ряд серьезных осложнений, что привело к распространенности эндоскопических методов лечения среди практикующих хирургов-урологов. В связи с чем

крайне актуально приобретение и совершенствование навыков интравенальной хирургии ординаторами и аспирантами, а также качественное обучение студентов особенностям анатомической структуры полостной системы почек.

**Цели.** Исследовать эффективность и целесообразность использования в учебном процессе среди студентов, ординаторов и аспирантов, муляжей верхних мочевыводящих путей, изготовленных при помощи 3d

моделирования и последующей трехмерной печати.

**Задачи.** 1. Провести опрос на знание анатомии полостной системы почек у студентов. 2. Провести занятия на тренажере под контролем сотрудниками кафедры. 3. Провести опрос студентов, ординаторов и аспирантов, отражающий предыдущие опыты участия в операциях. 4. Осуществить проведение лазерной литотрипсии искусственных конкрементов с использованием тренажера в учебных целях у студентов, ординаторов, аспирантов. 5. Провести опрос, оценивающий знание анатомии полостной системы почек у студентов после занятий на тренажере. 6. Провести опрос студентов, ординаторов, аспирантов, отражающий субъективную оценку эффективности и целесообразности использования тренажеров в процессе обучения и совершенствования профессиональных навыков.

**Материалы и методы.** Было проведено исследование целесообразности применения симуляционной трехмерной модели верхних мочевыводящих путей при обучении навыкам ретроградной интратрениальной хирургии. Данная модель использовалась студентами, ординаторами и аспирантами кафедры урологии. В процессе исследования осуществлялось изучение полостной анатомии почек и мочеточников, а также выполнялись симуляционные операции по проведению лазерной литотрипсии искусственных конкрементов под контролем сотрудников кафедры. Для оценки эффективности использования данного тренажера был проведен опрос о субъективной оценке студентами, ординаторами и аспирантами, а также опрос группы студентов на знание особенностей анатомии полостной структуры почек – до и после занятий с применением симуляционного тренажера.

**Результаты.** 92% студентов, ординаторов и аспирантов отметили положительное влияние на кривую обучения при использовании симуляционного тренажера для интратрениальной хирургии. 33% ординаторов и 100% студентов на занятии с применением симуляционного тренажера по проведению лазерной литотрипсии искусственных конкрементов впервые выполнили лазерную литотрипсию. 68% участников исследования отметили повышение интереса и желание узнать больше о тонкостях интратрениальной хирургии, в процессе обучения и совершенствования профессиональных навыков. Средний процент выполнения теста об анатомии у студентов до занятий с тренажером составил 63%, а после - 83%.

**Выводы.** Среди студентов обучение с использованием симуляционных тренажеров обеспечило более высокие общие показатели знаний, чем обучение без использования подобных технологий. Некоторые ординаторы и все участвующие студенты впервые самостоятельно провели лазерную литотрипсию, при этом следует отметить отсутствие возможного риска для пациента в процессе обучения специалистов. Участники отметили положительное влияние применения подобных тренажеров и повышение заинтересованности в области интратрениальной хирургии. В настоящий момент 3D-печать приобретает важное значение в прототипировании анатомических строений и помогает в обучении студентов, а также несет существенную роль в хирургической подготовке будущих специалистов. Использование подобных симуляционных тренажеров могут представлять собой удобный и лишенный риска вариант для обучения и совершенствовании мастерства в эндоурологии.

#### **SURVEY OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF SIMULATION TRAINERS IN TEACHING STUDENTS AND IMPROVING THE SKILLS OF INTRARENAL SURGERY OF RESIDENTS AND RESEARCH STUDENTS**

We conducted a survey about effectiveness of simulation trainers in intrarenal surgery teaching programs for students and residents. In this study, we investigated practicability and effectiveness of the upper urinary tract models usage by students, residents and research students. This models were made by 3D modeling and subsequent three-dimensional printing.

All Participants were asked for anatomy before and after laser lithotripsy classes with simulation trainers. We assessed subjective feelings of all participants after classes. According to the study results we noted practicability of simulators usage in training programs and high interest from students to intrarenal surgery.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЦЕН НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛУГИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Исаков Михаил Ервандович

Экономический факультет, 3 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.э.н., доцент Халтурин Роман Александрович

**Актуальность.** Актуальность исследования дифференциации цен на услуги стоматологии в государственных учреждениях состоит в том, что впервые проводится комплексный анализ различий в ценообразовании стоматологических услуг по субъектам Центрального Федерального Округа (ЦФО). Данная работа поможет выявить основные закономерности в развитии региональных экономик в сфере здравоохранения и позволит наметить основные направления по дальнейшему построению политики в данном секторе экономики.

**Цель.** Цель исследования состоит в выявлении различий в ценах на стоматологические услуги в государственных медицинских учреждениях в 2021 году в зависимости от региона на примере двух субъектов ЦФО, Калужской и Тульской областей.

**Задачи.** Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Проведено сравнение цен на стоматологические услуги в 2021 году в государственных областных стоматологических поликлиниках г. Калуги и г. Тулы.
2. Проанализировано финансовое положение поликлиник г. Калуги и г. Тулы за 2021 год.
3. Подготовлены рекомендации по оптимизации ценообразования в стоматологии.

**Материалы и методы.** В работе использовались методы сравнения, детализации, группировки и обобщения данных, анализа финансовой устойчивости предприятия.

**Результаты.** В результате проведенного исследования были получены результаты: чем

выше рейтинг социально-экономических показателей региона, тем больше доходов у населения (средний показатель заработной платы), тем более устойчивое финансовое положение показывает государственная областная стоматологическая поликлиника, и, как вывод - цены на лечение в государственной стоматологии выше. Калужский регион соответствует всем этим показателям.

## Выводы.

1. Важно, чтобы цены на стоматологические услуги были обоснованными. В настоящее время в государственных учреждениях здравоохранения при определении цены на платные услуги часто существует установка, что критерием является рыночная цена, т.е. за нормативную цену берется рыночная. А ведь на спрос стоматологических услуг цена оказывает существенное влияние: при прочих равных условиях величина спроса тем выше, чем ниже цена.
2. Стоматологическим поликлиникам необходимо проводить оценку доходов населения, чтобы установить обоснованную цену на стоматологическую услугу в своем регионе.
3. Эффективная деятельность стоматологических поликлиник зависит от планомерной оценки своей финансовой устойчивости, чтобы реально оценить, сколько организация зарабатывает на каждой оказанной стоматологической услуге.

## STUDY OF PRICE DIFFERENTIATION FOR DENTAL SERVICES IN PUBLIC HEALTH CARE FACILITIES

The research "Differentiation of prices for dental services in public health polyclinics" was aimed at comparing prices in public dental polyclinics in Kaluga and Tula regions. The analysis of the reasons that affect the difference in prices for the same dental services was carried out. We were using methods of comparison, detailing, grouping and generalization, as

well as analysis of the financial stability of enterprises. The result was obtained: high socio-economic indicators of the region correspond to expensive prices for dental services. The indicator of the financial stability of the enterprise was also high. In conclusion, we gave recommendations on optimizing the prices of dental service

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА

Исламгазин Руслан Шамилевич

Лечебный факультет, 3 курс, 26 группа

Озден Казим Азмич

Стоматологический факультет, 5 курс, 6 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Филиал Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в г. Москва

Научный руководитель: д.м.н. Мусаилов Виталий Анатольевич

**Актуальность.** На сегодняшний день операционные блоки являются основной статьей расходов (до 40%) и основным источником доходов (до 70%) любого ЛПУ. В связи с чем, их функционированию уделяется пристальное внимание. Задачей организаторов здравоохранения является не допускать при этом как отмены операций, их переносов, так и переработки персонала. Нейронные сети сейчас активно вовлекаются в лечебный процесс и используются в таких отраслях медицины, как хирургия, функциональная диагностика и физиотерапия.

**Цель и задачи.** Изучить возможности и перспективы использования нейронных сетей при подготовке плана операций. Увеличить количество операций в неделю, без изменения продолжительности рабочего дня и без переработок медицинского персонала.

**Материалы и методы.** Изучена техническая документация и литература по применению нейросетей в медицине. На основании анализа литературных данных решено выбрать TensorFlow от Google. Проведен подсчет времени для каждого этапа, которое тратится на доставку пациента в операционную комнату, подготовку пациента анестезиологом (наркоз/анестезия), укладку на столе, оперативный доступ, оперативный прием, оперативный выход, пробуждение пациента, уборку операционной после каждого пациента и в конце рабочего дня в 1 операционном зале и рассчитано среднее арифметическое время на каждую манипуляцию (3 подсчета). Помимо этого, введен «фактор обучения» - дополнительное время на операцию для обучения студентов, ординаторов, новых врачей (40 минут) и врачей, пришедших после отпуска (20 минут). Было выставлено ограничение операционного дня – с 9:00 до 15:30 (рабочий день в 1 ставку), чтобы избежать переработок медицинским персоналом. В работе не

учитывались экстренные операции. Рабочая неделя включала 5 дней, суббота и воскресенье – выходные. Помимо этого, в исследование была включена вторая нейросеть. Для данной сети собирались следующие данные – число рабочих часов для каждого сотрудника (0,5; 1; 1,25 и 1,5 ставки), равномерные перерывы согласно таблице рабочего времени. Данная нейросеть добавлена для обмена данными с первой нейросетью, чтобы равномерно распределять работников по операционным, избегать переработок. Проведено сравнение между количеством операции до и после исследования и анализ.

**Результаты.** Все данные о времени каждого из этапов были внесены в нейронную сеть AlphaFold. До проведения исследования в отделении эндопротезирования суставов количество операций составляло около от 15 до 20 в неделю (750-1000 в год), после внедрения результатов исследования – от 17 до 23 (850-1150 в год), что на 9% больше. Появилась возможность обучать студентов, ординаторов и новых врачей. Также нейросеть научилась рассчитывать процент ошибки (операция длится дольше обычного) и рассчитывать дополнительное время на операцию.

**Выводы.** Были изучены возможности и перспективы использования нейронных сетей при подготовке плана операций, а также применены на практике. Применение нейросетей в планировании операций повышает эффективность работы операционного блока на 9% без изменения продолжительности рабочего дня и дает возможность по-новому взглянуть на IT разработки. Нейронные сети позволяют найти дополнительное время для обучения и операций, позволяя достичь высоких показателей эффективности. Внедрение современных цифровых технологий в операционные залы это переход в новую эру медицинских разработок.

## THE USE OF NEURAL NETWORKS IN PLANNING THE ACTIVITIES OF THE OPERATIONAL UNIT

The possibilities and prospects of using neural networks in the preparation of the plan of operations were studied, as well as applied in practice. The use of neural networks in the planning of operations increases the efficiency of the operational unit by 9% without changing the working day and gives an opportunity to

take a fresh look at IT development. Neural networks allow you to find additional time for training and operations, allowing you to achieve high performance indicators. The introduction of modern digital technologies in operating rooms is a transition to a new era of medical developments.

## ВНУТРЕННЕЕ ПРОСТРАНСТВО АПТЕКИ ГОТОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ – ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ СОЗДАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИМИДЖА И ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

**Киреева Анастасия Андреевна,**

Научно-образовательный институт Фармации, 1 курс, 2 группа

**Селезнева Алиса Андреевна**

Научно-образовательный институт Фармации, 1 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.фарм.н., Горбунова Юлия Васильевна

**Актуальность.** Фармацевтический сектор представляет собой специализированный и быстро меняющийся рынок, где конкуренция очень высока. Успех организации в этом секторе зависит от нескольких факторов, которые влияют на ее способность изменять качественные и количественные характеристики, влияющие на конкурентоспособность.

**Цель.** Оценка и анализ внутреннего пространства аптек готовых лекарственных форм для оценки их конкурентоспособности.

**Материалы и методы.** Для исследования были взяты научно-практические работы студентов научно-образовательного института Фармации МГМСУ им. А.И. Евдокимова, в которых проведен сравнительный анализ 114 аптек готовых лекарственных форм, расположенные в г. Москва и Московской области по оценки их конкурентоспособности. Описательный, сравнительный и математический методы использовались при проведении анализа.

**Результаты.** При сравнении аптечных организаций, цветовая гамма в аптеке может оказать влияние на выбор покупателей, поскольку цвета вызывают определенные эмоции и ассоциации у покупателей. Среди сравниваемых аптек наибольшее количество имеет красно-белую (29,8%), зелено-белую (27,2%), зелено-желтую (18,4%) и голубо-белую (17,5%) цветовые гаммы. Цветовая гамма может влиять на выбор покупателей, но также следует учитывать и комфортное пребывание в аптеке, отсутствие очередей и качество обслуживания.

Освещение в аптеке также может оказывать влияние на покупателей и полезна для создания комфортной атмосферы в аптеке. Искусственное освещение позволяет создать желаемую атмосферу и выделить определенные зоны. Большинство аптек (75,4%) имеют и естественное и искусственное освещение, что может создавать приятную атмосферу и улучшать настроение покупателей.

Большое количество касс в аптеке может ускорить процесс обслуживания и повысить удобство покупателей, но также может увеличить издержки и затраты на обслуживание техники, что отразится на рентабельности. В 39,5% аптек одно кассовое место, реже два, и только единичные аптеки имеют больше касс.

При выборе способа выкладки товаров в аптеках учитывают особенности ассортимента. Комбинированная форма выкладки наиболее распространена - 50% аптек, при этом только 22,8% аптек имеют открытую выкладку, а всего 19,3% - закрытую. Выбор способа зависит от многих факторов, но чаще всего используется комбинированная выкладка, что является несомненным преимуществом при выборе аптеки покупателем.

Бонусные карты, скидки и акции - основные маркетинговые инструменты для привлечения клиентов и повышения их конкурентоспособности. Исследование показало, что 68,4% аптек имеют бонусные карты, а скидки и акции предоставляются во всех аптеках. В 20,2% аптек можно списать баллы "Спасибо", что привлекательно для

определенных групп покупателей. Эти инструменты помогают увеличивать объем продаж. **Заключение.** Таким образом, из исследования по сравнению аптек готовых лекарственных форм выявлено, что конкурентоспособность зависит от многих факторов, включая внутреннее

пространство, выбранную цветовую гамму, освещение, количество кассовых зон и форму выкладки товаров. Кроме того, акции и программы лояльности оказывают значительное влияние на конкурентоспособность, помогая привлечь и удержать клиентов.

#### **THE INTERIOR SPACE OF A PREPACKAGED DRUGS PHARMACY IS ONE OF THE FACTORS FOR CREATING A POSITIVE IMAGE AND INCREASING COMPETITIVENESS**

The specialized and dynamic pharmaceutical market demonstrates a high degree of competition. On the market, the competitiveness of an organization depends on many factors that affect its ability to change the qualitative and quantitative characteristics that determine its competitiveness. There is a significant number of studies devoted to the evaluation of competitiveness of pharmacies and the development of

methods of its measurement. The aspects considered are competitiveness strategies, marketing communications, consumer preferences and quality of service. To improve the competitiveness of the pharmacy it is necessary to evaluate the competition and the state of the market, as well as to assess its level of competitiveness and ability to adapt to the conditions of market competition.

#### **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Кузнецова Арина Маратовна**

Экономический факультет, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.э.н., доцент Халтурин Роман Александрович

**Актуальность.** Удовлетворенность пациентов уровнем предоставленной медицинской услуги, безопасность и качество медицинской деятельности напрямую зависят от слаженной работы медицинского персонала. Применительно к любой сфере, грамотно выстроенная система управления персоналом и кадровая политика влияет на эффективность труда сотрудников. Вместе с тем, стоит отметить особенность для сферы здравоохранения, медицинские работники выполняют важную миссию - спасают жизни и сохраняют здоровье людей. В этих условиях значимость правильного управленческого решения очень высока. Таким образом, тема управления персоналом в медицинской организации является актуальной.

**Цель.** Проанализировать систему управления персоналом в медицинской организации.

**Задачи.** 1) Определить сущность, цели и концепции управления персоналом в медицинской организации. 2) Провести анализ современных систем управления персоналом в медицинских организациях. 3) Дать рекомендации по построению эффективной системы управления персоналом медицинской организации.

**Материалы и методы.** Методы исследования опираются на сбор, обобщение, систематизацию,

анализ информации. В работе используются методы анализа вторичных источников, были исследованы и проанализированы монографии, учебники по исследуемой теме, научные издания, материалы конференций, свободные Интернет-ресурсы.

**Результаты.** Проведенный анализ показал, что кадры являются важнейшим ресурсом, обеспечивающим эффективную деятельность медицинской организации. Результаты работы напрямую зависят от компетенции, профессионализма и квалификации медицинского персонала. Проведенный анализ системы управления персоналом в медицинских организациях позволил выделить некоторые проблемы: дисбаланс в структуре работников, низкая мотивация и адаптация персонала, неэффективное использование рабочего времени врачей, низкая материально-техническая база и неудовлетворительные условия труда медицинских работников. Решение проблем позволит выстраивать эффективные системы управления персоналом, будет способствовать развитию отрасли и увеличит доступность медицинской помощи населению.

**Выводы.** По результатам исследования определены условия для построения эффективной

системы управления персоналом медицинской организации:

1. Наличие современной материально-технической базы.
2. Создание системы материальной и нематериальной мотивации.
3. Разработка программы социально-психологической поддержки персонала.

4. Применение механизмов, позволяющих медицинским работникам выстраивать свою карьеру.
5. Проведение детального исследования трудовых функций и затрат рабочего времени медицинских работников.
6. Вовлечение работников в реализацию стратегии медицинской организации.
7. Формирование корпоративной культуры медицинской организации.

#### HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN A MEDICAL ORGANIZATION

Human resource managers are vital to the health care industry. Working in hospitals and clinics, they interact with health administrators, clinicians and patients. The policies enacted by HR managers support a facility's goals and help ensure quality care. Human resource managers also exhibit great communication and leadership skills that enable them to manage hiring, training, claims, and administrative affairs in an

organization. Proper management of human resources is critical in providing a high quality of health care. A refocus on human resources management in health care and more research are needed to develop new policies. Effective human resources management strategies are greatly needed to achieve better outcomes from and access to health care.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА «ВЛИЯНИЕ СНК НА СТАНОВЛЕНИЕ ВРАЧА»

**Медведев Филипп Андреевич**

Лечебный факультет, 6 курс, 26 группа

**Фараджуллаева Валерия Расимовна**

Лечебный факультет, 6 курс, 26 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.

Евдокимова Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., старший лаборант Строганов Роман Васильевич

**Актуальность.** В период обучения в университете перед студентом стоит сложный выбор будущей профессии. Посещение студенческих научных кружков позволяет познакомиться с различными специальностями, узнать о структуре работы разных клинических баз, а также получить базовые знания в конкретной специальности. В СНК обучающиеся могут получить актуальную информацию и практические навыки, начать работу с научной литературой. Также кружок предоставляет возможность обучиться написанию научных статей. Это является актуальным для студента, так как дает преимущества при поступлении в ординатуру и открывает возможности выступления на крупных научных площадках.

**Цель.** Проанализировать влияние посещения СНК в студенческие годы на становление врача.

**Материалы и методы.** Инструмент создания опросников Google форма. Анкета включала в себя 10 вопросов для первой группы и 6 вопросов для второй группы опрошенных. В опросе участвовали

врачи от 23 до 60 лет. Выборка состояла из 150 врачей, которые были разделены на две группы: 1) Врачи, которые посещали в студенчестве СНК – 93 человека (ординаторы, аспиранты, практикующие врачи, к.м.н., д.м.н.); 2) Врачи, которые не посещали в студенчестве СНК — 57 человек (ординаторы, аспиранты, практикующие врачи, к.м.н., д.м.н.).

**Результаты.** По данным, полученным в результате опроса, выяснилось, что большинство опрошенных посещали студенческие научные кружки (СНК) в период обучения в университете. Основной причиной посещения СНК являлась заинтересованность в предмете. Также студентов интересовали возможность разбора клинических случаев, умение публично выступать, приобретение практических навыков, лекции от экспертов, умение работать с научной литературой и написание научных статей. Примерно половина из первой группы врачей отмечают фактическую пользу активного участия в СНК. В первую очередь они приобрели навык публичных выступлений,

улучшили клиническое мышление, треть усвоила базовые практические навыки. Также часть опрошенных за время посещения СНК улучшили навыки работы с научной литературой и имели возможность написать научные статьи. Однако непосредственно в ординатуре бывшие участники СНК отмечают самым полезным - приобретение базовых теоретических знаний в специальности. По результатам исследования большей части респондентов посещение СНК помогло определиться с будущей профессией (61,3%) и поступить в ординатуру\аспирантуру по соответствующей СНК специальности (65,6%). Вторая группа опрошенных - врачи, которые не посещали СНК во время образования в университете. Главной причиной непосещения респондентов является ограничение во времени, связанное с основной учебной деятельностью. Часть из представленной группы единожды посещали СНК, но не становились их участниками по причинам отсутствия подходящей учебной базы для заседаний СНК, недостаточной работы с научной литературой, отсутствия или малого количества занятий, включающих отработку практических навыков и трудности восприятия и анализа студентом профессиональной литературы. Половина респондентов сомневались с выбором интересующей специальности, что также являлось

причиной непосещения. Опрошенные из второй группы также убеждены в том, что наличие СНК в структуре университета является полезным (91,2%). Также мы опросили обе группы о возможных путях улучшения качества заседаний СНК. Обе группы отмечают необходимость в получении практических навыков, обсуждении и разборах клинических случаев и увеличении количества заседаний с экспертами. Респонденты из обеих групп хотели бы написать свою первую научную статью в период обучения в университете.

**Выводы.** Наличие СНК в структуре университета является полезным по мнению обеих групп. У студентов, активно посещающих кружки, есть возможность определиться с дальнейшей специализацией, получить теоретические знания и практические навыки, которые непосредственно помогут им в ординатуре. Большая часть участников опроса отмечают необходимость увеличения заседаний с экспертами, получение достоверной информации и приобретения практических навыков. Реализация вышеизложенных критериев будет способствовать улучшению работы СНК, привлечению большего количества студентов и повышению уровня образования будущих врачей.

### **SURVEY RESULTS "THE IMPACT OF SSC ON DEVELOPMENT A DOCTOR"**

Students face the choice of a future profession during their study period. Student scientific circles (SSCs) are societies of like-minded students under the guidance of specialists who meet after hours to discuss current issues of a particular medical specialty. SSC allows

students to improve basic theoretical knowledge and practical skills and start scientific activities. Increasing the number of participants in Student scientific circles and improving their functioning allows for raising the level of future doctor's education.

### **РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

Петренко Александра Николаевна

Экономический факультет, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.э.н, доцент Халтурин Роман Александрович

**Актуальность.** В настоящее время данная тема является актуальной, т.к. сегодня в России происходит процесс внедрения цифровых технологий во все сферы жизни общества, и здравоохранение не является исключением. Внедрение и последующее применение цифровых технологий в медицине заключается в перенесении значительной части уже имеющейся на бумажных носителях информации на электронные и

занесении всех последующих данных о пациентах (историй их болезней, личных данных, результатов всех медицинских исследований, анализов и т.д.) в единую электронную базу. Это долгий, ресурсозатратный и поэтапный процесс, который в значительной степени упрощает работу врачей, что эффективно влияет на оказание медицинской помощи и получение пациентами своих медицинских данных. Однако, наряду с

положительными моментами, цифровизация здравоохранения влечет за собой и определенные серьезные риски, которые необходимо сводить к минимуму и проводить работу над их предупреждением.

**Цель.** Проанализировать риски, возникающие при внедрении и использовании цифровых технологий в медицинских организациях.

**Задачи.** 1) Рассмотреть цифровые технологии, применяющиеся в здравоохранении. 2) Определить риски, возникающие в результате цифровизации здравоохранения. 3) Дать рекомендации, предотвращающие наступление возможных рисков в результате цифровизации здравоохранения.

**Материалы и методы.** В качестве методов исследования выступили анализ, синтез и обобщение информации по исследуемой проблеме. В работе используются методы анализа вторичных источников, были исследованы и проанализированы учебники и учебные пособия по исследуемой теме, научные издания, публикации и т.д.

**Результаты.** Наиболее опасными рисками внедрения цифровых технологий в здравоохранении являются воровство и утечка конфиденциальной информации о пациентах. В век цифровых технологий огромное количество личной информации хранится на электронных платформах, которые, к сожалению, редко когда защищены на 100% от потенциальных взломов системы, хакерских и вирусных атак, проводимых с целью получения личной конфиденциальной информации третьими лицами, которые могут использовать полученную информацию в коммерческих целях. Также стоит отметить риск зависимости медицинской информации, хранящейся в электронном виде, от электричества. В любой момент в результате различных причин и воздействий подача электропитания может прекратиться на короткое или длительное время. Произойти это может вследствие природных или техногенных катастроф, чрезвычайных ситуаций и даже от хакерских атак, проводимых с целью

дестабилизации ситуации в стране или регионе. Вдобавок, к рискам применения цифровых технологий можно отнести зависания системы от перегрузки или сбои в работе портала, в результате этого затрудняется быстрый доступ к медицинской информации. Данный риск влияет на эффективность оказания медицинской помощи и степень удовлетворенности пациентами. Из-за технических неполадок или перегруза в системе электронных медицинских данных на платформе увеличивается время доступа врачом к ним для необходимости просмотра медицинских данных пациента и фиксации нового приема, из чего следует увеличение нормированного времени приема пациента. В таких ситуациях и сам врач, и, конечно же, пациенты начинают нервничать, растет недовольство и неудовлетворенность от посещения медицинского учреждения.

**Выводы.** Внедрение и последующее применение цифровых технологий в медицинских организациях является важным процессом XXI века, но он еще и несет в себе определенные проблемы и риски. Минимизировать последствия от наступления этих рисков, а иногда и вовсе их избежать, помогут продуманные, спланированные и внедренные заранее меры по сохранению, безопасности и улучшению доступности медицинской информации, находящейся в электронном виде. Например, иметь запасной автономный источник питания медицинского учреждения или внедрить функцию резервного копирования составляемой и находящейся на редактировании информации, чтобы избежать потери данных в результате внезапного отключения электроэнергии. Таким образом, необходимо своевременно заботиться о том, как защитить информационные данные, обезопасить медицинскую организацию от возможных утечек и сбоев в системе, усовершенствовать возможности беспрепятственного доступа на портал как со стороны медицинского персонала, так и со стороны пациентов.

## RISKS OF DIGITAL APPLICATIONS IN HEALTHCARE

Currently, this topic is relevant, because today in Russia there is a process of introducing digital technologies into all spheres of society, and health care

is no exception. Digitalization of health care entails certain serious risks that must be minimized and work to prevent them.

## РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛЯЦИИ СТРЕССА СОТРУДНИКОВ

Прокопчук Валерия Сергеевна

Экономический факультет, 4 курс, группа 2019/01-МН

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.э.н., доцент Халтурин Роман Александрович

**Актуальность.** Стресс является неотъемлемой частью любого трудового процесса, он может принимать различные формы, быть негативным в результате переработок и кризисных ситуаций на рабочем месте, а также позитивным, возникая в результате успешного завершения трудоемкого проекта или просто отчетного периода. К сожалению, в последние годы мы наблюдаем много событий в макросреде, которые не могут не оказывать своего влияния на сотрудников любых учреждений и организаций, в том числе и медицинских. Пандемия COVID-19, геополитическая ситуация в мире, колебания курса валют и мобилизация некоторой части мужского населения – все эти события являются достаточно серьезными факторами внешней среды, которые прямо или косвенно влияют на работу всей организации, самой важной составляющей которой являются люди. Помимо стресса, связанного с проблемами компании, у каждого сотрудника есть также личные причины испытывать тревогу из-за вышеперечисленных факторов: они беспокоятся о своих близких, чаще думают о будущем и в целом находятся в подавленном состоянии. Такой стресс значительно ухудшает работоспособность и снижает мотивацию сотрудников. Уровень стресса и эффективность сотрудников организации напрямую зависит не только от вышеупомянутых внешних факторов, на которые руководитель не может никак повлиять, но также и от внутренней среды организации и правильного построения корпоративной культуры, которые пусть и нелегко, но поддаются корректированию, и могут снизить риск негативных последствий для жизнедеятельности коллектива и компании в целом.

**Цель.** Проанализировать взаимосвязь корпоративной культуры и факторов внешней среды организации в управлении стрессами сотрудников.

**Задачи.** 1) Рассмотреть факторы внешней среды организации, влияющие на эффективность деятельности персонала. 2) Определить роль корпоративной культуры в управлении стрессом сотрудников организации. 3) Дать рекомендации по минимизации стрессов сотрудников организации.

**Материалы и методы.** В работе используются методы анализа первичных и вторичных источников, были исследованы учебники и учебные пособия по исследуемой теме, научные издания и публикации, нормативно-правовые акты, свободные Интернет-ресурсы, доклады и выступления на конференциях и форумах и т.д. В работе было проведено анкетирование.

**Результаты.** В ходе исследования было проведено анкетирование, в котором приняли участие 37 человек. На вопрос о том, испытывают ли анкетированные стресс в данный момент, положительно ответили 59,4% опрошенных. На вопрос о частоте испытываемого стресса респонденты в большинстве отвечали, что испытывают его периодически (54,1%) или часто (24,3%). При этом средний уровень стресса оценивался опрошиваемыми не высоко – самыми частыми ответами оказались 4 и 5 по десятибалльной шкале (по 22,2%). Абсолютное большинство опрошенных (100%) указали, что стресс чаще всего испытывают на работе, из них 45,9% указали работу как единственный источник стресса, а остальные 54,1% испытывают стресс как на рабочем месте, так и дома. Опрошенным было также предложено оценить, изменился ли их уровень стресса после начала пандемии и последующих геополитических событий. Лишь 10,8% респондентов посчитали, что уровень их стресса не изменился, 21,6% затруднились ответить, 27% посчитали изменения незначительными, а 40,5% почувствовали ощутимые изменения уровня стресса. На вопрос, оказывает ли руководитель поддержку сотрудникам во время стресса, положительно ответили 18,9% опрошенных. Респондентам было предложено также оценить влияние корпоративной культуры на уровень стресса, положительное влияние отметили лишь 21,6% опрошенных. В качестве вариантов снижения стресса на рабочем месте, больше половины опрошенных назвали повышение комфорта рабочего пространства, около 50% также указали улучшение взаимоотношений в коллективе и повышение взаимопонимания с руководителем.

**Выводы.** На основании полученных нами данных можем сделать вывод о том, что стресс действительно оказывает значительное влияние на сотрудников, к тому же его уровень ощутимо увеличился в последние годы. Повышение уровня стресса сотрудников негативно отражается на рабочем процессе, а значит руководителю следует уделять больше времени вопросам комфорта работников. Корпоративная культура как комплексное явление, затрагивающее все сферы деятельности сотрудников, их взаимоотношения друг с другом и с руководством, оказывает непосредственное влияние на уровень стресса в коллективе. Однако, как показало исследование, вопрос корпоративной культуры в нашей стране все еще развит недостаточно. Основная проблема в том, что большинству компаний свойственна

достаточно консервативная корпоративная культура, в которой на первом плане у руководителей стоят количественные показатели эффективности. Однако опыт успешных компаний показывает, что гуманитарный подход в вопросах управления кадрами более актуален и результативен в настоящее время: сотрудники должны иметь возможность проявлять инициативу, принимать участие в жизни коллектива, а также напрямую обращаться к руководителю. Высокий уровень сплоченности и информированности сотрудников, наличие «цифровой гигиены» и выработанной корпоративной этики позволяют снизить количество стрессов, которые тормозят производственный процесс и негативно влияют на качество работы.

## ROLE OF CORPORATE CULTURE IN EMPLOYEE STRESS MANAGEMENT

Stress is an integral part of any work process but recently we have been increasingly faced with global external problems, such as a pandemic, an economic crisis, etc. In addition to the stress associated with the company's problems, each employee also has personal reasons to feel anxious due to the above factors: they

worry about their loved ones, think about the future and are generally depressed. Such stress significantly impairs the efficiency and reduces the motivation of employees. The question is how a manager could improve the corporate culture of company to help the employees reduce the damage of stress.

## СИНДРОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ В УСЛОВИЯХ АКТИВНЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДОНБАССЕ

**Слепак Екатерина Борисовна**

Лечебный факультет №2, 2 курс, 2 группа

**Лисевич Богдан Викторович**

Лечебный факультет №2, 6 курс, 13 группа

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, ДНР, Россия

Научный руководитель: ассистент Бугашева Наталья Викторовна

**Актуальность.** В профессиональной деятельности специалистов различных профессий, связанных с социальной ориентацией, важным аспектом является позитивное общение с людьми. При возникновении повышенных нагрузок и стрессе возникает состояние профессионального стресса. Это приводит к нарушению функционирования систем и органов человеческого организма, проявляясь различной патологией. В условиях современного мира предъявляются повышенные требования к профессионализму медицинских работников, качеству оказания медицинской помощи населению. Всё это невозможно без психической устойчивости врача к стрессовым ситуациям. Большой вес профессионального выгорания выпадает на специалистов

анестезиологов-реаниматологов, работа которых ежедневно связана с тяжелыми, умирающими больными. Дополняется это личными проблемами и социальными факторами. В настоящее время долгие 9 лет в Донбассе идет война - активные боевые действия-повышенный стрессовый фактор. **Цель и задачи.** Изучить степень выраженности синдрома профессионального выгорания у врачей анестезиологов-реаниматологов в условиях активных боевых действий в Донбассе.

**Материалы и методы.** С помощью анкетирования опрошено 75 врачей анестезиологов-реаниматологов, работающих в городских больницах Донецкой Народной Республики. Анкета составлена на основании существующих методик. Данные о состоянии здоровья получены

из амбулаторных карт. Статистическая обработка выполнена с помощью программы Statistika, рассчитывались относительные величины с оценкой их достоверности

**Результаты.** Проведя исследование, мы получили 67% врачей считают свою работу тяжелой, ответственной, повышено напряженной. Синдром эмоционального выгорания зафиксирован у 43% врачей, без эмоционального выгорания 32,2%, 24,8% имели синдром выгорания на стадии формирования. Удельный вес врачей, имеющих эмоциональное выгорание со стажем работы более 15 лет - 52,3%, это в 2 раза больше, чем лиц находящихся без синдрома эмоционального выгорания в этой группе. Удельный вес врачей со стажем работы до 5 лет с синдромом эмоционального выгорания в 2,5 раза меньше, чем без него. Удельный вес врачей с синдромом выгорания на стадии формирования 41% со стажем более 15 лет, 35% у лиц со стажем до 5 лет. 79% имели одну вредную привычку: 51,4% из группы эмоционального выгорания и 22% имели выгорание на стадии формирования. Самый большой стаж курения был у 43,3%: 60% имели синдром эмоционального выгорания и 18% - эмоциональный синдром в стадии формирования. Врачи, предпочитающие проводить свободное время без физической нагрузки, более подвержены эмоциональному выгоранию среди - 48,2%: 58,4% имеют синдром эмоционального выгорания и 21% с синдромом эмоционального выгорания на стадии формирования. Проблемы со сном наблюдались у врачей - 35,8%. У 46,4% имелись конфликтные ситуации с руководством, из которых 65,1% - синдром эмоционального выгорания и 32,7% синдром эмоционального выгорания на стадии формирования, в основном со стажем работы более 15 лет. Из всех опрошенных специалистов, работу с документами предпочли 7,6%, среди которых, синдром эмоционального выгорания не

наблюдался. В личные проблемы пациентов вникали 45,1% специалистов, среди которых синдром эмоционального выгорания имели 41,3%, синдром эмоционального выгорания на стадии формирования 28,2%. 91,1% специалистов утверждали, что проведение операции отвлекает от проблем. Снижение удовлетворенности работой отметили все специалисты с эмоциональным выгоранием и с эмоциональным выгоранием на стадии формирования. Нарушение состояния здоровья в различной стадии отмечали 95% врачей с синдромом эмоционального выгорания, 84% - с эмоциональным выгоранием на стадии формирования, 11,2% без эмоционального выгорания. 95% специалистов отметили тревожность за родных, чувство страха, беспокойство по поводу обстрелов, бомбежек, разрушений, что усиливает эмоциональную истощенность, депрессивность, невротичность.

**Выводы.** Синдром эмоционального выгорания наблюдался у 43%, 32,2% на стадии формирования. Больше всего эмоциональному выгоранию подвергались врачи имеющие стаж работы более 15 лет, а также специалисты не занимающиеся спортом и предпочитающие пассивный отдых. Эмоциональному выгоранию меньше всего подвержены молодые специалисты. Повышенный стрессовый фактор – это активные боевые действия – влияет на всех специалистов, ухудшая состояние здоровья врачей, вызывая чувство внутренней эмоциональной опустошенности, нарушая внутренний психологический баланс, утрачивая веру в профессионализм. Профилактика профессионального «выгорания» у врачей анестезиологов-реаниматологов должна включать профессионально-организационное, социальное и индивидуально-психологическое направления работы. Прикоррекции профессионального «выгорания» следует применять психотерапевтические методы.

## THE SYNDROME OF PROFESSIONAL BURNOUT AMONG ANESTHESIOLOGISTS AND RESUSCITATORS IN THE CONDITIONS OF ACTIVE HOSTILITIES IN THE DONBASS

Problems with mental and physical health among anesthesiologists are growing every year. This paper describes the study of internal and external factors

affecting the mental and physical health of anesthesiologists.

## МЕДИЦИНА КАК ПРИКЛАДНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

Серикова Анна Алексеевна

Лечебный факультет, 2 курс, 19 группа

Яшагина Ксения Алексеевна

Лечебный факультет, 2 курс, 19 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.филос.н., доцент Аверкина Елена Ивановна

**Актуальность.** Современное общество активно развивается, происходит смешение различных этносов, что приводит к необходимости изучения культурных контекстов здоровья и болезни. Прикладная антропология включает в себя те направления антропологических исследований, которые сами антропологи считали важными для решения конкретных социальных и технических задач, в том числе в сфере медицины.

**Цель.** Изучить такое направление как медицинская антропология, рассмотреть с точки зрения философской антропологии и выявить актуальность данного направления для науки.

**Материалы и методы.** Исследование и анализ научных статей.

**Результаты.** Антропология играет важную роль в различных исследованиях происхождения и распространения определенных моделей болезней и здоровья. Антропологи часто работают над проектами вместе с клиницистами, генетиками и эпидемиологами. Медицинские антропологи часто относят интеллектуальное рождение этого направления к 19 веку, считая одним из прародителей Рудольфа Вирхова, немецкого врача, чьи интересы варьировались от клеточной физиологии до политических и культурных аспектов здоровья и болезней. Слова Р. Вирхова "медицина - это гуманитарная наука до мозга костей" оказались своеобразным девизом медицинской антропологии. Современная медицинская антропология обязательно будет опираться на различные методологии. На сегодняшний день в рамках медицинской антропологии уже произошел ряд "теоретических" и "методологических поворотов", в самой медицинской антропологии действует сразу несколько "методологических парадигм" или "теоретических направлений". Клиническая прикладная антропология (КПА) или клиническая прикладная медицинская антропология (КПМА) - это развивающаяся область прикладной антропологии,

используемая медицинскими антропологами и врачами с антропологическим образованием, работающими в медицинских учреждениях. Краткое изложение отличительных особенностей клинически прикладной медицинской антропологии: она помещает "биомедицинскую модель" и биомедицинские концепции "болезни" в более широкий психосоциальный контекст, чем ранее принималось врачами. В нем в качестве основной единицы анализа используется "взаимодействие врача и пациента во время конкретного эпизода заболевания". В медицинской антропологии разрабатываются новые альтернативные подходы к решению глобальных человеческих проблем, например, вопрос о междисциплинарном подходе к проблеме боли и страданий. Антропологи изучают, как в определенное время в определенном месте начинают доминировать определенные культурные представления о болезнях, тем самым раскрывая социально сконструированную природу как традиционного целительства, так и современной медицины. Задача медицинской антропологии состоит в том, чтобы найти баланс между технологией и гуманизмом, определить ценности, которые отдельные люди и сообщества приписывают болезням, и поместить их в широкую систему социальных отношений. В настоящее время в рамках медицинской антропологии формируется концепция медицины будущего как комплекса "медицинских гуманитарных наук", который должен объединить все области от биоэтики до этномедицины.

**Выводы.** В ходе работы мы выяснили, что в настоящее время исследования в сфере медицинской антропологии являются одним из наиболее динамично развивающихся направлений антропологии, в котором продолжается процесс специализации. Благодаря своему активному развитию, медицинская антропология охватывает многие сферы человеческой жизни, проникая не только

в клинику, но и во взаимоотношения человека с окружающей средой, профессиональные и

этические отношения между врачом и пациентом.

### MEDICINE AS APPLIED ANTHROPOLOGY

The article discusses the concepts of philosophical anthropology, medicine and their combination. An overview of various fields and theoretical directions of medical anthropology is given, emphasis is placed on clinical applied anthropology, since this

is the most relevant topic these days, especially in connection with recent events such as the COVID-19 pandemic. A number of researchers believe that clinical applied anthropology will soon become one of the fastest growing areas of anthropology.

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Сулова Алена Алексеевна

Экономический факультет, 4 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.э.н., доцент Халтурин Роман Александрович

**Актуальность.** Современные экономические условия требуют поиска новых источников конкурентного преимущества, которые выступают в качестве решающего фактора стратегического успеха организации. На сегодняшний день очевидна актуальность проблемы оценки конкурентоспособности.

Оценка конкурентоспособности призвана расширить горизонты предвидения, создать возможность своевременной реакции организации на изменения, происходящие в ее внешней среде. Любая коммерческая стоматологическая клиника должна проводить оценку конкурентоспособности и определять основных конкурентов, чтобы эффективно функционировать на рынке. Стоматологическая клиника является открытой системой и в процессе своей деятельности взаимодействует с окружающей средой, поэтому правильный выбор инструментов для анализа внешней и внутренней среды играет огромную роль, от него зависит успешно ли будет конкурировать на рынке организация.

**Цель.** Определить подходящие методы оценки конкурентоспособности для коммерческой стоматологической клиники.

**Задачи.** 1. Изучить конкурентоспособность организации как экономической категории. 2. Рассмотреть методы оценки конкурентоспособности организации. 3. Дать рекомендации по выбору методов оценки конкурентоспособности коммерческой стоматологической организации.

**Материалы и методы.** В работе использованы следующие традиционные методы: анализа и

синтеза вторичных источников, факторного анализа, дедуктивный метод.

**Результаты.** В ходе исследования выявлено, что конкуренция - это соперничество между людьми, организациями, заинтересованными в достижении одной и той же цели. Предметом конкуренции является товар (услуга), с помощью которого организация стремится завоевать потребителя, являющегося объектом конкуренции. Оценка конкурентоспособности коммерческой стоматологической клиники - последовательный процесс, который начинается с оценки рынка и конкурентной среды, постепенно переходя к анализу позиции среди конкурентов. Конкурентоспособность стоматологической клиники зависит от множества факторов: конкурентоспособность услуг (качество, цена), конкурентоспособность ресурсного потенциала (техническое оснащение, кадровое обеспечение, финансовые возможности), конкурентоспособность управления (организационная структура, гибкость и оперативность менеджмента). Все возможные методы можно разделить на группы: матричные, методы на основе оценки конкурентоспособности продукции и услуг, методы, основанные на теории эффективной конкуренции, комплексные, динамические. К наиболее часто используемым на практике методам оценки конкурентоспособности коммерческой стоматологической клиники относят: SWOT-анализ, PEST-анализ, оценка конкурентоспособности предприятия на базе «4P», многоугольник конкурентоспособности, 5 конкурентных сил по М. Портеру, матрица БКГ, матрица McKinsey - General Electric.

**Выводы.** На сегодняшний день сложилось большое количество методов, применяемых для оценки уровня конкурентоспособности коммерческой стоматологической клиники. Выбор конкретного метода зависит от целей, ради которых проводится оценка. Рассмотренные методы оценки конкурентоспособности необходимо рассматривать во взаимосвязи друг с другом, поскольку каждый из них, характеризует только отдельные стороны

деятельности стоматологической клиники, за исключением многоугольника конкурентоспособности, который мы выделяем, как обязательный при проведении оценки. Многообразие существующих методов дает возможность подобрать наиболее эффективный и простой метод оценивания для каждой конкретной стоматологической клиники.

## METHODS FOR ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF A COMMERCIAL DENTAL CLINIC

The theses consider the concept of competitiveness. Methods for assessing the competitiveness of a

commercial dental clinic provided. Conclusions made about the methods of assessing competitiveness.

## ОСМЫСЛЕНИЕ ФЕНОМЕНА ОШИБКИ В ПРОСТРАНСТВЕ МЕДИЦИНСКОГО ДИСКУРСА

Титова Екатерина Николаевна

Лечебный факультет, 2 курс, 16 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к. филос. н., доцент Аверкина Елена Ивановна

**Актуальность.** Врачебные ошибки всегда представляли собой проблему медицины. Нерешенным данный вопрос остается и сегодня. Несмотря на быстрое развитие медицины, появление высокоэффективных методов диагностики и лечения заболеваний, внедрение компьютерных технологий, наблюдается тенденция увеличения случаев ненадлежащего исполнения профессиональных обязанностей медицинскими работниками. Острота данной проблемы дополняется отсутствием единого и общепринятого понимания врачебных ошибок.

**Цель и задачи.** Проанализировать как осмысляется ошибка в пространстве медицинского дискурса.

**Материалы и методы.** Методологической основой исследования являются сравнение феномена ошибки с гносеологической и аксиологической точек зрения, а также анализ и классификация видов вреда.

**Результаты.** Ошибка – результат отношения к истине, а поскольку истину познает человек, то она подвержена ошибкам. Вопрос о том, что есть истина и каковы способы избавления от заблуждений всегда остается актуальным. Главным критерием истины является её обоснованность, те самые неопровержимые аргументы, не вызывающих сомнений у людей в истинности суждения. Ошибку в медицинском дискурсе следует рассмотреть с нескольких точек зрения. Во-первых, в гносеологическом аспекте ошибка

есть отклонение от истины. Но для этого необходимо понять, что же такое истина? Истина - информация о воспринимаемом объекте, которая получена через чувственное или интеллектуальное постижение. Каждый врач ставит диагноз полагаясь на свой опыт. Истина в научной медицине – это правильный диагноз и лечение. Главным критерием истины является её доказательность – следовательно для его подтверждения врач для назначает лабораторную диагностику. Тогда ошибку следует связывать с недостаточной развитостью опыта, мышления, самоконтроля врача. Во-вторых, с аксиологической точки зрения – ошибки представляют собой вред. Здесь стоит вспомнить о ятрогении - ухудшение состояния человека, спровоцированное медицинским работником, то есть нарушение принципа «не навреди». И может классифицироваться по разным видам вреда. Вред можно нанести бездействием (неоказанием необходимой помощи), действием, которое может быть совершено преднамеренно (умышленное нанесение вреда), непреднамеренно (случайное нанесение вреда) или вследствие халатности и некомпетентности специалиста. Объективные вред, к которому относятся несовершенство научных знаний, отсутствие необходимого технического и медикаментозного оснащения, нетипичное течение патологии пациента. Субъективный вред – неквалифицированность специалистов, халатность

и некомпетентность. С каждым годом в мире появляются новые заболевания. Для их диагностики и лечения требуются усовершенствованные методы, поэтому врачи обязаны постоянно совершенствовать свои знания и навыки. Также к субъективному вреду относится нарушение этических принципов. Гуманистической стороне медицины – непосредственному взаимоотношению врача и пациента следует уделять особое внимание. С какой бы патологией не обратился к врачу пациент, врач должен думать не только о болезни, но и пациенте в целом.

**Выводы.** Проблема ошибки в медицинском дискурсе остается актуальной. Существует и юридический аспект проблемы. Врачи – люди, но они не имеют права на ошибку, так как это иногда может стоить жизни пациентам, или привести к ухудшению ее качества. Во избежание этого врачи обязаны повышать свою квалификацию, проводить консилиумы со своими коллегами, и относиться к пациентам не только как живому организму, а как целостной личности, а значит уделять особое внимание ее психологической и духовной организации.

#### **UNDERSTANDING THE PHENOMENON OF ERROR IN THE SPACE OF MEDICAL DISCOURSE**

Medical errors have always been a medical problem. This issue remains unresolved today. An error is the result of an attitude to the truth, and since a person learns the truth, it is prone to errors. The main criterion of truth is validity. An error in medical discourse is

considered in an epistemological aspect - an error is a deviation from the truth, as well as from an axiological point of view – errors represent harm, which can be objective – lack of necessary support, and subjective - lack of qualification of specialists.

**ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИРУЮЩИХ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ НАЗЕМНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ)**

Алексеева Анна Алексеевна

Факультет клинической психологии, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.псих.н., доцент Шалина Ольга Сергеевна

**Актуальность.** Проблема освоения человеком космического пространства является одним из перспективных и динамически развивающихся направлений современной науки и практики. Важной проблемой межпланетных экспедиций, предполагающих изменение привычных условий существования и длительную изоляцию, является психологическая адаптация космонавтов к экстремальным условиям жизни и профессиональной деятельности, показателями которой могут служить особенности временной перспективы личности.

**Цель.** Изучить особенности временной перспективы в норме и в экстремальных условиях профессиональной деятельности при длительной изоляции.

**Задачи.** 1) Провести теоретический анализ проблемы временной перспективы в условиях длительной изоляции. 2) Провести эмпирическое исследование особенностей и сравнить показатели временной перспективы членов экипажа наземного эксперимента, моделирующего космический полет, в период подготовки, пребывания в условиях изоляции и по завершении. 3) Оценить адаптацию членов экипажа к экстремальным условиям профессиональной деятельности при длительной изоляции.

**Материалы и методы.** В исследовании принял участие экипаж космонавтов-испытателей из 5-ти человек, в течение 8-ми месяцев находившийся в наземной изоляции, моделирующей работу на окололунной орбите. Психологическое обследование проводилось на до-, после- и экспериментальном этапах с использованием методик: «Семантический дифференциал восприятия времени» Л.И. Вассермана, Е.А. Трифионовой, К.Р. Червинской; опросник «Восприятие временной перспективы» Ф. Зимбардо (соавт. А. Гонзалес); «Шкалы переживания времени» А.А. Кроника, Е.И. Головахи; «Временная транспектива» В.В. Нурковой, К.Н. Василевской. Использовались теоретический (библиографический),

эмпирический (психодиагностический), статистический методы исследования, метод конкретных ситуаций (case-study).

**Результаты.** Анализ динамики субъективного восприятия настоящего времени космонавтами-испытателями в условиях наземного эксперимента, моделирующего космический полет, выявил тенденцию к более негативному оцениванию актуального периода жизни к началу 2-го и 6-го месяцев изоляции. Характерным для субъективного восприятия времени стало изменение ощущаемости и активности текущего момента, переживание его пустоты и скачкообразности. Снижение ощущаемости индивидуального времени, выражающееся в диссоциации с настоящим, оказалось нарастающим по мере изоляции, тогда как его пассивность и резкое уменьшение насыщенности – более специфичны для 3-ей четверти эксперимента. Нарушение плавности течения времени выявилось к окончанию пребывания в изоляции. Отмечена тенденция к более негативному оцениванию членами экипажа своего прошлого после завершения эксперимента в сравнении с изначальным, что может указывать на соответствующее отношение к пережитому опыту эксперимента и на проявления астенизации. В целом, у испытуемых выявилось последовательное нарушение целостности и устойчивости представленного в сознании хронотопа жизни.

**Выводы.** В условиях длительной изоляции и экстремальной профессиональной деятельности у космонавтов-испытателей возникли частные проявления дезорганизации временной перспективы: ощущение нереальности настоящего, ослабление межвременных связей, тенденция к более негативной оценке своего прошлого по завершении эксперимента. Данные актуализируют необходимость создания программ профилактики и реабилитации с целью повышения эффективности работы специалистов и гармонизации их психического состояния. Выявлен эффект «третьей четверти», заключающийся в субъективном переживании личного времени как более

пассивного, «пустого», эмоционально и событийно обедненного на этапе работы после выполнения основных задач. Это обуславливает желательность при планировании будущих экспериментов и полетов обогащать данный период дополнительными задачами и нерутинной работой. Обнаружена закономерность: испытатели, «вошедшие» в эксперимент с более гармоничной

временной перспективой, в процессе и по завершении изоляции продемонстрировали сохранение или быстрое восстановление межвременных связей и позитивного отношения к жизненным этапам. Необходим отбор в экипажи космонавтов с более устойчивой, связанной, широкой временной перспективой.

### FEATURES OF THE TIME PERSPECTIVE IN CONDITIONS OF PROLONGED ISOLATION

During the period of prolonged isolation and staying in the conditions of a ground-based space flight simulation experiment, cosmonauts experience changes in the psychological experience of time, reflecting the level and nature of their psychological adaptation. The

identification of the features of the time perspective can become the basis for the competent construction of programs for psychological support of the processes of preparation, flight and rehabilitation of astronauts.

### ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

**Ахмерова Полина Саидовна**

Факультет клинической психологии, 4 курс, 1 группа

**Гараева Алина Рашидовна**

Факультет клинической психологии, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Сирота Наталья Александровна; к.психол.н., доцент Огарев Валерий Владимирович

**Актуальность.** Актуальность поиска эффективных методов психотерапии для больных гастроэнтерологического профиля доказывает рост числа статей, которые упоминают, что лечение оказывается наиболее эффективным при мультидисциплинарном подходе, а именно участие в лечении должен принимать не только врач гастроэнтеролог, но и психотерапевт или клинический психолог.

**Цель.** Анализ и описание эффективных дистанционных методов психотерапии пациентов гастроэнтерологического профиля.

**Задачи.** 1. Провести теоретический анализ современных научных исследований об эффективных психотерапевтических методах, которые применяются для пациентов гастроэнтерологического профиля. 2. Изучить преимущества и недостатки дистанционных психотерапевтических методов, применяемых для пациентов гастроэнтерологического профиля.

**Материалы и методы.** библиографический.

**Результаты.** Исследователи выделяют следующие психотерапевтические методы при лечении хронической боли: когнитивно-поведенческая психотерапия (КПП), рационально-эмоциональная психотерапия (РЭП), метод биологической

обратной связи (БОС), техники эмоционально-мышечной релаксации, самогипноз, приемы медитации, ауторелаксация. В статье Мелёхина А.И., при лечении синдрома раздраженного кишечника (СРК) делается акцент на дисрегуляцию оси «мозг-кишечник», которая возникает под влиянием когнитивно-аффективных особенностей пациента. Мишенями КПП при лечении СРК являются разрыв порочного цикла желудочно-кишечной специфической тревоги, модификация глубинных негативных убеждений, развитие гибких когнитивно-аффективных процессов, минимизация болезнь-ориентированного поведения. Х. Каваниши предложил мультимодальный протокол КПП interoцептивного воздействия, дополненный видеоматериалами. Сессии сопровождаются наглядными видеоматериалами, которые охватывают инструкции по психообразованию, выполнению домашних заданий относительно лечения. Также существует интернет форма когнитивно-поведенческой экспозиционной психотерапии СРК. Модули предоставляются пациенту через специальную интернет-платформу – Regul8 web-based self-management sessions. Дж. Хенрич и соавт. разработали протокол

дистанционной КПП усиления осознанности при СРК. Здесь большое внимание уделяется переосмыслению боли. Х. Эверитт был разработан протокол с использованием телефонным форм когнитивно-поведенческой экспозиционной психотерапии. Одарушенко О. И. и соавт. считают, что целью психокоррекции пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью является нормализация эмоционального состояния, связанная с осознанием связи увеличения эмоционального напряжения и склонности к его подавлению, с одной стороны, и патогенетических механизмов развития желудочно-кишечной патологии, с другой. В статье Перес М.И., Грандиловской И.В. выделены следующие психотерапевтические мишени у больных с ВЗК: интроверсия, привязанность, контролирование, повышенная эмоциональность, практичность, экстернальный locus контроля в отношении здоровья и болезни, депрессия, алекситимия, тревожные расстройства. Данные мишени частично

совпадают с мишенями больных СРК, что свидетельствует о возможности использования похожих протокол КПП.

**Выводы.** 1) Основными психотерапевтическими методами с работе с пациентами гастроэнтерологического профиля являются КПП третьей волны очного и дистанционного формата. 2) Главными преимуществами дистанционной КПП являются: географическая независимость, удобный формат, персонализация лечения и протоколов лечения, быстрая интеграция в повседневную клиническую практику, наличие постоянной поддержки пациента, его семьи, снижение физических и психосоциальных барьеров, экономическая эффективность. 3) Недостатки дистанционной КПП: наличие изменений в когнитивном функционировании пациента, хроническая полиморбидность, управление коморбидными психическими состояниями, зависимость от психофармакотерапии, технические проблемы.

## REMOTE FORM OF COGNITIVE-BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPY IN THE TREATMENT OF GASTROENTEROLOGICAL PATIENTS

This paper presents current protocols of remote form of CBT in the treatment of gastroenterological patients, their advantages and disadvantages. The main

psychotherapeutic methods are CBT of the third wave of the face-to-face and remote format.

## АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПСИХОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Ахмерова Полина Саидовна

Факультет клинической психологии, 4 курс, 1 группа

Гараева Алина Рашидовна

Факультет клинической психологии, 4 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Сирота Наталья Александровна; к.психол.н., доцент Огарев Валерий Владимирович

**Актуальность.** Сегодня наиболее признанной концепцией патогенеза функциональных расстройств ЖКТ является биопсихосоциальная модель. В связи с этим представлялось целесообразным проанализировать современные отечественные и зарубежные исследования психологических особенностей пациентов с расстройством ЖКТ и определить основные методы их психологической помощи.

**Цель.** анализ и описание актуальных методов психотерапии пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

**Задачи.** 1. Теоретический анализ современных научных исследований об актуальных методах

психотерапии для пациентов гастроэнтерологического профиля. 2. Выделить наиболее эффективное и универсальное направление психотерапии для всех пациентов гастроэнтерологического профиля.

**Материалы и методы.** библиографический.

**Результаты.** Современные исследования психотерапии при заболеваниях ЖКТ в основном основываются на синдроме раздраженного кишечника (СРК), в связи с психосоматической природой заболевания. В ранних зарубежных исследованиях была применена модель 10-сеансовой КПТ-терапии, включавшей изучение влияния стресса на СРК, самоконтроль

проявлений стресса и СРК, навыки релаксации, когнитивную реструктуризацию, изменение основных убеждений и обучение навыкам решения проблем. Этот метод лечения продемонстрировал положительные результаты в многочисленных исследованиях. Например, Волмер А. и Бланшар Э. Б. сравнили групповое вмешательство КПТ с индивидуальным КПТ и контрольной группой. Они обнаружили, что как групповое, так и индивидуальное лечение привело к значительному уменьшению симптомов СРК (64% против 55% пациентов соответственно) по сравнению с контрольной группой. Поздние модели КПТ более конкретно сфокусировались на когнитивных аффективных процессах и дефиците навыков преодоления, выявленных в этой популяции. В частности, этот протокол лечения включал психопрофилактику, тренировку диафрагмального дыхания, навыки декатастрофизации и работу с основными убеждениями. Лакнер и соавторы проверили данный протокол. Исследование построилось вокруг трех групп – пациенты, получившие профессиональную 10-сеансовую КПТ терапию под руководством терапевта, группа пациентов с самостоятельными методами КПТ и контрольная группа. Пациенты в обеих группах сообщили о значительном уменьшении симптомов СРК после лечения по сравнению с контрольной группой. В частности, 72% пациентов в группе самостоятельного применения КПТ сообщили об адекватном облегчении симптомов СРК по сравнению с 60% в группе, где лечение проводил

терапевт, и 7,4% в контрольной группе. При воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК) психологическое консультирование также является неотъемлемой частью лечебного процесса. В мировой практике в работе с данным контингентом преимущественно используются психологические инструменты из различных подходов когнитивно-поведенческой терапии, ориентированные на улучшение качества жизни, повышение приверженности лечению, снижению психоэмоциональной симптоматики. Психологическому сопровождению лечебного процесса пациентов с расстройствами ЖКТ на сегодняшний день придается особое значение. Психологические вмешательства при расстройствах ЖКТ направлены на улучшение навыков преодоления стресса, изменение мыслей, обработку эмоций и, следовательно, изменение поведения.

**Выводы.** 1. Современные модели психологического консультирования фокусируются на когнитивных и аффективных процессах и дефиците адаптивных стратегий преодоления стресса, выявленных у пациентов с расстройством ЖКТ. 2. Наиболее эффективными методами психологического консультирования при расстройствах ЖКТ является как индивидуальная, так и групповая когнитивно-поведенческая психотерапия. 3. Положительные многочисленные результаты исследований эффективности КПТ у пациентов с СРК актуализирует вопрос адаптации метода для других заболеваний ЖКТ.

## **CURRENT METHODS OF PSYCHOTHERAPY FOR PATIENTS WITH DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT**

Nowadays, psychological care for patients with gastrointestinal diseases is insufficient; about 50% of patients who consult physicians in connection with digestive disorders have no somatic abnormalities. Current research on psychotherapy for GI disorders is mostly based on irritable bowel syndrome (IBS), due to

the psychosomatic nature of the disease. Early and current studies have demonstrated positive results, which is the impetus for the development of a psychological intervention plan for all gastroenterology patients.

## **СТРУКТУРА ДЕТСКОГО НЕГАТИВНОГО ОПЫТА УСЛОВНО ЗДОРОВЫХ СТУДЕНТОВ И СТУДЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

**Емельянова Алина Борисовна**

Факультет клинической психологии, 5 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Ялтонский Владимир Михайлович

**Актуальность.** Травма связана с воздействием событий, представляющих значительную угрозу

для безопасности человека, или с наблюдением за тем, как такое событие происходит со значимым

или другим человеком. Наиболее распространённый источник воздействия - семья (т.е. насилие в семье, жестокое обращение в детстве со стороны значимых близких). Структура детского травматического опыта в анамнезе российских студентов с церебральным параличом, а также условно здоровых студентов условно фактически не исследовалась.

**Цель.** Изучить детский негативный опыт условно здоровых студентов и студентов с церебральным параличом. Обследовано две группы студентов: первая группа - 76 студентов, мужского (13 % - 10 человек) и женского (87% - 66 человек) полов, в возрасте от 18 до 28 лет (средний возраст - 20,3 ± 1,9 года) МГМСУ А.И. Евдокимова; вторая группа - 23 студента, мужского (48% - 11 человек) и женского (52% - 12 человек) полов, в возрасте от 19 до 36 лет (средний возраст - 20,3 ± 1,5 года) ФГБОУ ИВО «МГГЭУ».

**Задача.** Сравнительное исследование параметров и структуры детского опыта сопоставимых по полу, возрасту, образованию двух обследуемых групп студентов.

**Материалы и методы.** Опросник детской травмы - краткая форма (СТQ - shortform) (Copyright 1995 David P. Bernstein, Ph.D.) Методы исследования: экспериментально-психологический, статистический.

**Результаты.** По результатам сравнения средних значений шкал негативного детского опыта в опроснике детской травмы в выборке условно здоровых студентов, наиболее высокие показатели оказались по шкалам «Эмоциональное насилие» (11,6 ± 4,46 балла) и «Эмоциональное пренебрежение» (10,7 ± 4,9 балла), отражающие неспособность опекунов удовлетворять основные эмоциональные и психологические потребности детей, включая любовь, принадлежность, заботу и поддержку. Менее интенсивно выражены шкалы «Физического насилия» (8,3 ± 4,16 балла) и «Физического пренебрежения» (7,6 ± 3,32 балла).

Наименьший показатель получен по шкале «Сексуальное насилие» (6,1 ± 2,78 балла). При сравнении средних значений в выборке студентов с церебральным параличом, наиболее высокие показатели оказались у шкал «Эмоциональное насилие» (12,6 ± 6,26 балла) и «Физическое пренебрежение» (11,5 ± 5,25 балла). Наименьший показатель также у шкалы «Сексуальное насилие» (7,5 ± 4,79 балла). При общем сравнении средних значений шкал травматического опыта только шкала «Эмоциональное пренебрежение» (10,0 ± 3,90 балла) имеет значения средних меньше, чем в группе условно здоровых студентов (10,7 ± 4,90 балла). При проверке на нормальность распределения с помощью непараметрического критерия Колмогорова –Смирнова, было выявлено отсутствие принадлежности анализируемой выборки к известному закону распределения. Поэтому для оценки различий между двумя независимыми выборками использовался критерий U Манн-Уитни. Значимые различия по структуре детского негативного опыта были выявлены по шкале «Физическое пренебрежение» (первая группа - 7,6 ± 3,32 балла, вторая группа - 11,5 ± 5,25 балла; p=0,000).

**Выводы.** 1. Структура неблагоприятного детского опыта в выборке условно здоровых студентов характеризуется отсутствием физического пренебрежения к ним, низким уровнем эмоционального насилия и пренебрежения, физического и сексуального насилия. 2. Структура неблагоприятного детского опыта в выборке студентов с церебральным параличом характеризуется низким уровнем эмоционального насилия и пренебрежения, физического и сексуального насилия. 3. Среди студентов с церебральным параличом выявлен достоверно более высокий уровень пренебрежения физическими потребностями ребенка, из-за неспособности реагировать на них или удовлетворять их.

## THE STRUCTURE OF CHILDREN'S NEGATIVE EXPERIENCE OF CONDITIONALLY HEALTHY STUDENTS AND STUDENTS WITH CEREBRAL PALSY

Trauma is associated with exposure to events that pose a significant threat to human safety, or with watching such an event happen to a significant or other person. The most common source of exposure is the family (i.e. domestic violence, abuse in childhood by

significant relatives). The structure of childhood traumatic experience in the anamnesis of Russian students with cerebral palsy, as well as conditionally healthy students, has not actually been studied.

## КОГНИТОМ КАК ОСНОВА МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Логинова Ольга Олеговна

Факультет клинической психологии, 2 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.п.н., доцент Шалина Ольга Сергеевна

**Актуальность.** Тема данного исследования посвящена изучению одной из важных проблем, которая на протяжении многих лет является предметом науки о мозге - как происходит рождение нематериальной психики материальным мозгом. Не смотря на активные исследования в этом направлении, в настоящее время нет точных теорий, позволивших в полной мере разрешить эту фундаментальную и сложную проблему. Работа имеет важное значение для понимания основ деятельности мозга человека, природы формирования сознания - мыслительной деятельности мозга. Изучение природы сознания создает предпосылки для дальнейшего развития систем искусственного интеллекта и IT-технологий, поскольку в основе этих технологий лежит понимание механизмов деятельности мозга и функционирования когнитивных систем, что определяет актуальность этой темы.

**Цель и задачи.** Проанализировать проблему рождения нематериальной психики материальным мозгом и современные подходы к изучению данной темы. Рассмотреть четыре уровня мыслительной деятельности мозга: молекулярный, межнейронный, сетевой, мозговой.

**Методы.** Анализ и обобщение библиографических данных.

**Результаты.** Аналитический обзор посвящен обобщению четырех интегративных уровней, лежащих в основе мыслительной деятельности мозга. (1) Основополагающие молекулярные процессы (пути) обеспечивающие работу нейрона; (2) межнейронные контакты, получившие название коннектом, который формирует коги – структурно функциональные группы нейронов; (3) когнитом – сеть когов объединенных между собой или нейронная гиперсеть; (4) результирующий уровень мозговой деятельности – формирование мыслительных образов и операций с ними. Таким образом мысль, отражающая объективную действительность в понятиях, суждениях и умозаключениях формируется как интегративный процесс, в основе которого лежит функционирование нейронной гиперсети.

**Выводы.** (1) Работа мозга имеет структурную организацию, в которой можно выделить 4 уровня; (2) мыслительная деятельность мозга это процесс состоящий из фаз соответствующих структурной организации мозга (от молекулярных путей до мыслительного образа); (3) в результате этой слаженной каскадной работы формируется мыслительная деятельность и мыслительные образы.

## COGNITOM NETWORK AS THE BASIS OF MENTAL ACTION

The work is devoted to the problem of the formation of human consciousness and the consideration of the structural organization of brain activity, which includes different levels. Four levels are designated in the work: molecular, interneuronal, cognitome network, cerebral. Consideration and analysis of the listed levels made it possible to draw the following conclusions: (1) The work of the brain has a structural organization, in

which 4 levels can be distinguished; (2) the mental activity of the brain is a process consisting of phases corresponding to the structural organization of the brain (from molecular pathways to a mental image); (3) as a result of this well-coordinated cascade work, mental activity and cognitive images are formed in brain.

## ОСОБЕННОСТИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ И СЕКСУАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕЖИВШИХ ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ

Муртазина Рамиля Шамилевна

Факультет Клинической психологии, 5 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.м.н., доцент Искандирова Арина Сункарловна

**Актуальность.** Насилие в семье является травмирующим событием, которое влияет на эмоциональное состояние жертвы, а также оказывает разрушительное действие на ее психическое здоровье и личность. Домашнее насилие может способствовать появлению у женщин депрессии, фобий, ПТСР. Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждая третья женщина (35%) в мире на протяжении своей жизни подвергается физическому или сексуальному насилию со стороны интимного партнера. В научной литературе подробно описаны способы психологической помощи женщинам, практические рекомендации для специалистов, однако вопрос о работе с особенностями сексуального поведения и построении межличностных отношений в данных трудах поднимается только косвенно.

**Цель.** Целью настоящей работы является обнаружение и описание особенностей межличностных отношений и сексуального поведения у женщин, переживших домашнее насилие. К задачам работы относятся: 1) выявление личностных особенностей, играющих существенную роль в построении межличностных отношений; 2) изучение особенностей сексуального поведения у женщин, переживших домашнее насилие; 3) сравнение полученных результатов с женщинами, не имеющими опыт домашнего насилия.

**Методы и материалы.** Для достижения поставленных задач были использованы следующие психодиагностические методики:

1. Авторская анкета с «Составной шкалой насилия» (адаптация Лохматкина Н.В. (2010));
2. Тест Т. Лири (модификация Ю. А. Решетняк, Г. С. Васильченко);
3. Опросник межличностных отношений (адаптация А. А. Рукавишников (1992));

#### **INTERPERSONAL RELATIONSHIPS AND SEXUAL BEHAVIOUR OF FEMALE SURVIVORS OF INTIMATE PARTNER VIOLENCE**

One of the most important modern problems is domestic violence, which has a negative impact on the condition of the victim of violence, her perception of men. The aim of this study was to explore interpersonal relationships and sexual behaviour of female survivors of intimate partner violence. The sample included 40

4. Методика оценки сексуального профиля (Потемкиной О.Ф., 1993)

В исследовании приняли участие 40 женщин от 20 до 50 лет, средний возраст составил  $33,85 \pm 10,0$ , из них 20 человек составили женщины, пережившие домашнее насилие, и 20 женщин, не имеющих подобного опыта.

**Результаты.** Были выявлены значимые различия особенностей межличностных отношений и сексуального поведения у женщин, имеющих опыт домашнего насилия.

**Выводы.**

- 1) Домашнее насилие не проявляется в каком-то одном виде, 50% женщин подвергались одновременно комбинированному, эмоциональному и физическому насилию и преследованию
- 2) Женщины, пережившие домашнее насилие, характеризуют себя как излишне покорных, зависимых, с вниманием относящихся к чувствам других.
- 3) У женщины, пережившие домашнее насилие, образ идеального Я крайне схож с группой женщин, не подвергавшихся домашнему насилию, единственное различие в том, что они хотели бы быть более эгоистичными, ставить свои интересы выше интересов других.
- 4) Женщины, пережившие домашнее насилие, очень осторожны при установлении близких, интимных отношений с людьми, стремятся избегать таких отношений.
- 5) В сексуальном поведении жертвы насилия характерно проявление жертвенности, яркого проявления чувств, и меньшей заинтересованности во внешней обстановке во время интимного контакта.

women, 20 of whom were subjected to domestic violence. According to the results, victims of violence consider themselves submissive, unnecessarily worried about the opinions of others, but they would like to be more selfish. They avoid close intimate relationships. They vividly manifest emotions in sex, show sacrifice.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АДЕНОМАМИ ГИПОФИЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВОСПРИЯТИЯ БОЛЕЗНИ КАК УГРОЗЫ

Седнев Алексей Юрьевич

Факультет клинической психологии, 5 курс, 2 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Ялтонский Владимир Михайлович

**Актуальность.** Аденомы гипофиза достаточно редко встречающиеся доброкачественные патологические новообразования передней доли гипофиза. Несмотря на запросы практической эндокринологии и клинической психологии субъективные представления о данных заболеваниях в России не изучались, что снижает возможности диагностики и психологических интервенций.

**Цель.** Изучение влияние разных уровней восприятия болезни как угрозы для здоровья на параметры представлений об аденомах гипофиза

**Задачи.** Сравнительное исследование представлений о болезни пациентов с аденомами гипофиза с умеренным и выраженным уровнем восприятия болезни как угрозы для жизни и здоровья. Характеристика выборки: на базе НМИЦ эндокринологии МЗ РФ обследовано 50 пациентов с аденомами гипофиза (из них с 26 с Акромегалией и 24 с Болезнью-Иценко Кушинга), мужского (20 человек, 40%) и женского (30 человек, 60%) пола, в возрасте от 24 до 71 года (средний возраст – 45,82±12,84 лет).

**Методики и методы.** «Краткий опросник восприятия болезни» адаптирован В. М. Ялтонским и др. 2017). Экспериментально-психологический и статистический.

**Результаты.** Пациенты с восприятием болезни как умеренной угрозы жизни и здоровью расценивают последствия своего заболевания как незначительные ( $P_1=2,94\pm 2,16$  балла;  $P_2=7,33\pm 2,06$  балла;  $P=0,001$ ), течение болезни как непродолжительное ( $P_1=3,29\pm 3,12$  балла;  $P_2=5,89\pm 3,86$  балла;  $P=0,05$ ). При изучении контроля болезни достоверных различий не выявлено, но в группе (УУ) отмечалась тенденция к более высокому показателю контроля болезни с помощью личных действий, чем в группе (ВУ). Контролируемость лечением в данной группе находится на высоком уровне благодаря обращению за медицинской помощью, приема лекарств ( $P_1=8,88\pm 1,17$  балла;  $P_2=6,78\pm 2,37$  балла;  $P=0,004$ ). Пациенты (УУ) слабо идентифицируют симптомы заболевания ( $P_1=3,35\pm 1,32$  балла;  $P_2=8,06\pm 1,89$  балла;  $P=0,001$ ), умеренно озабочены

своим заболеванием ( $P_1=4,29\pm 2,31$  балла;  $P_2=8,22\pm 2,51$  балла;  $P=0,001$ ). Высокий уровень понимания болезни ( $P_1=8,82\pm 1,07$  балла;  $P_2=7,33\pm 1,97$  балла;  $P=0,025$ ) сочетается с ограниченным эмоциональным реагированием на него ( $3,71\pm 2,47$  балла;  $P=0,001$ ), чем пациенты, воспринимающие свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью. Пациенты воспринимающие свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью, оценивают последствия своего заболевания как выраженные ( $P_1=2,94\pm 2,16$  балла;  $P_2=7,33\pm 2,06$  балла;  $P=0,001$ ), воспринимают ограниченным во времени течение болезни ( $P_1=3,29\pm 3,12$  балла;  $P_2=5,89\pm 3,86$  балла;  $P=0,05$ ) и оценивают как умеренный уровень контроля благодаря лечению ( $P_1=8,88\pm 1,17$  балла;  $P_2=6,78\pm 2,37$  балла;  $P=0,004$ ), успешно идентифицируют симптомы аденомы гипофиза ( $P_1=3,35\pm 1,32$  балла;  $P_2=8,06\pm 1,89$  балла;  $P=0,001$ ), проявляют выраженную озабоченность болезнью ( $P_1=4,29\pm 2,31$ ;  $P_2=8,22\pm 2,51$  балла;  $P=0,001$ ), имеют повышенный уровень понимания болезни ( $P_1=8,82\pm 1,07$ ;  $P_2=7,33\pm 1,97$  балла;  $P=0,025$ ) и выраженное эмоциональное реагирование ( $P_1=3,71\pm 2,47$  балла;  $P_2=7,94\pm 2,62$  балла;  $P=0,001$ ).

**Выводы.** 1. Восприятие аденом гипофиза как умеренной угрозы для жизни характеризуется непродолжительностью течения, оценкой переживаемых последствий заболевания как незначительных, ограниченной идентификацией симптомов болезни, умеренной озабоченностью заболеванием и ослабленным эмоциональным реагированием на нее. В структуре восприятия болезни доминирует очень высокий контроль своего заболевания лечением и высокий уровень понимания болезни 2. Восприятие аденом гипофиза как выраженной угрозы для жизни характеризуется оценивают своего заболевания как выраженные последствиями, ограниченным во времени течением болезни, умеренным уровнем контролируемости лечения, успешной идентификацией симптомов аденомы гипофиза, выраженной озабоченностью болезнью повышенный уровень понимания болезни и

выраженным эмоциональным реагированием на болезнь.

## INVESTIGATION OF THE STRUCTURE OF COPING BEHAVIOR OF PATIENTS WITH PITUITARY ADENOMAS DEPENDING ON THE LEVEL OF PERCEPTION OF THE DISEASE AS A THREAT

Pituitary adenomas are quite rare benign pathological neoplasms of the anterior pituitary lobe. Despite the requests of practical endocrinology and clinical psychology, subjective ideas about these diseases have

not been studied in Russia, which reduces the possibilities of diagnosis and psychological interventions.

## ДИАГНОСТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ НАСИЛИЮ

Яковлева Яна Александровна

Институт общественного здоровья ВолГМУ, кафедры общей и клинической психологии, 4 курс, 2 группа  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения  
России

Научный руководитель: к.псих.н., доцент Болучевская Валентина Викторовна

**Актуальность.** В современном мире всё более актуальной становится проблема эмоциональных нарушений среди жертв психологического насилия, ведь именно этот вид насилия наиболее трудно диагностировать, но тем не менее его последствия могут быть очень тяжёлыми. Зачастую жертвы насилия сообщают, что именно психологические элементы насилия причиняют им наибольшую боль и травму как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Жертва психологического насилия часто обладает крайне низким уровнем самооценки, ухудшается эмоциональное состояние, становится нестабильным, нередко развиваются тревожные и пищевые расстройства.

**Цель.** Исследование эмоциональных нарушений у лиц, подвергшихся психологическому насилию.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 100 обследуемых, из которых 52% имели опыт отношений, в которых присутствовали элементы психологического насилия. Исследование проводилось с использованием следующих методик: анкета «Психологический абьюз в отношениях», Фрайбургский многофакторный личностный опросник, шкала тревоги А.Бека.

**Результаты.** В результате проведенного исследования было выявлено, что более половины опрошенных состояли в отношениях с элементами психологического насилия. Наиболее частыми проявлениями абьюза были отмечены следующие: манипулирование, пренебрежение, игнорирование и обвинения. Результаты Фрайбургского многофакторного личностного опросника показали, что высокий уровень невротичности более присущ обследуемым, имевшим опыт психологического

насилия в сравнении с теми, кто такого опыта не имел (78,9% и 64,6% соответственно;), также выделяется высокий уровень спонтанной агрессивности (50% и 31,3%), депрессивности (71,2% и 54,2%), раздражительности (65,4% и 45,8%) и эмоциональной лабильности (78,9% и 60,4%). Отмечены различия в уровне уравновешенности, высокую оценку показали люди, не состоявшие в деструктивных отношениях – 22,9%, в то время, как обследуемые, подвергавшиеся психологическому абьюзу – 13,5%. Все выявленные различия с математической точки зрения достоверны на уровне  $p < 0,01$ . По результатам методики «Шкала тревоги А.Бека» было выявлено, что доля тех, кто имеет очень высокий уровень тревоги среди обследуемых, имевших опыт абьюзивных отношений – 32,7%, в то время, как среди группы, не имевших такого опыта – 10,4% ( $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Выявленные различия между людьми, состоявшими и не состоявшими в деструктивных отношениях могут говорить о существенных негативных эмоциональных нарушениях у жертв психологического насилия. Результаты проведенного исследования показали необходимость специальной психологической работы с людьми, пострадавшими от психологического насилия. Для дальнейшего исследования актуальным представляется изучение эмоциональных нарушений (в том числе в гендерном аспекте), что позволит своевременно выявлять симптомы депрессии, неврозов и различных тревожных заболеваний на ранних стадиях для разработки программ психопрофилактики и психокоррекции.

## **DIAGNOSIS OF EMOTIONAL DISORDERS AND PERSONS WHO HAVE BEEN SUBJECTED TO PSYCHOLOGICAL VIOLENCE**

In the modern world, the problem of emotional disorders among victims of psychological abuse is becoming more and more urgent, because this type of abuse is the most difficult to diagnose, but nevertheless its consequences can be very severe. This work is devoted to the identification of various emotional

disorders in victims of psychological abuse. The revealed differences between who have been in and have not been in destructive relationships may indicate significant negative emotional disorders in victims of psychological abuse.

РАЗВИТИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ ОБМЕНА СЛОЖНЫХ ЛИПИДОВ

Беринова Екатерина Михайловна

Стоматологический факультет, 3 курс, 30 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.б.н., профессор Плетень Анатолий Петрович

**Актуальность.** В настоящее время наблюдается повышенный интерес к наследственным патологиям обмена, в том числе и липидного, в связи с постоянным совершенствованием биохимических и молекулярно-генетических методов исследования, а вопросам неврологической симптоматики продолжают придавать особое значение врачи многих специальностей.

**Цель и задача.** На основании имеющихся литературных сведений выявить роль нарушенного метаболизма сложных липидов в развитии неврологических расстройств, а также определить механизм развития неврологического синдрома у пациентов с нарушением метаболизма отдельных групп сложных липидов, которое обусловлено генетическими причинами.

**Материалы и методы.** Литературные источники научных статей, результаты собственных исследований авторов.

**Результаты.** Наследственная патология метаболизма сложных липидов представлена группой различных по происхождению заболеваний, для подавляющего большинства из которых характерно скопление дефектных липидных соединений внутри лизосом клеток (лизосомальные болезни накопления – ЛБН). Всего насчитывается около 60 нозологических форм ЛБН, среди которых значительное число составляют патологии, связанные с нарушением катаболизма сфинголипидов. В результате проведенных молекулярно-генетических исследований установлено, что патогенетические механизмы ЛБН имеют сходство и обусловлены мутациями структурных генов, обеспечивающих контроль внутрилизосомального гидролиза таких сложных липидов, как ганглиозиды и гликофинголипиды, которыми особенно богаты нейрональные клетки. Большинство ЛБН — ферментопатии, связанные с нарушением процессов синтеза ферментов лизосом или транспортных белков, контролирующих

перемещение липидных субстратов, подлежащих гидролизу. Эти патологические сдвиги приводят к метаболическим и морфологическим изменениям – накоплению не поддающихся деградации продуктов липидного метаболизма, что обуславливает развитие отклонений в нервной системе, таких как аномальный синтез миелина, изменения текучести плазмолеммы и мембран органелл нейронов и, как следствие, развитие неврологической симптоматики. Одной из ЛБН, связанной с нарушением распада ганглиозидов, является болезнь Тейя–Сакса. Эта патология вызвана снижением / полной утратой активности  $\beta$ -гексозаминидазы А. Недостаточность фермента приводит к накоплению GM2 в головном мозге до 6–12% (в норме присутствует в следовых количествах), что вызывает гибель нейронов через механизмы апоптоза и активацию микроглии. Другой формой болезни, связанной с нарушением синтеза  $\beta$ -гексозаминидазы А и В, является болезнь Сандхоффа, при которой наблюдается задержка миелинизации и ещё более тяжелые неврологические проявления: тетрапарез, деградация психики, атрофия зрительных нервов и др. Дисмиелогенез был также показан с помощью МРТ и биохимических подходов у пациентов с GM1-ганглиозидозом, к развитию которого приводила недостаточность  $\beta$ -галактидазы. При данной патологии активность фермента составляет менее 10% от нормы. Ганглиозид GM1 накапливается в базальных ганглиях, в результате чего наблюдается прогрессирующая задержка умственного развития у детей, судороги, потеря зрения и другие тяжелые клинические проявления мозговой дисфункции. Предположительно, мутация сиалина, транспортера сиаловой кислоты, участвующего в слиянии секреторных везикул на плазматической мембране, вызывает гипомиелинизацию и гипогенез при болезни Салла вследствие недостатка субстрата для синтеза миелина или потери глиальных клеток, синтезирующих миелин. Недостаточная активность

галактозилцерамидазы приводит к накоплению в лизосомах токсического метаболита психозина(галактозилсфингозина), который обнаруживается в микродоменах мозга пациентов с болезнью Краббе (БК), вызывая нарушение архитектуры липидного рафта. Психозин ингибирует цитокинез, инактивирует АМПК, что приводит к образованию многоядерных гигантских клеток в мозге пациентов с БК.

## THE DEVELOPMENT OF NEUROLOGICAL DISORDERS IN PATIENTS WITH HEREDITARY PATHOLOGY OF COMPLEX LIPID METABOLISM

Hereditary pathology of the metabolism of complex lipids is represented by a group of diseases-fermentopathies, the vast majority of which are characterized by the accumulation of defective lipid compounds inside the lysosomes of cells (lysosomal

**Выводы.** Таким образом, генетически обусловленные нарушения метаболизма сложных липидов неизменно сопровождаются дисфункцией нервной системы. Тяжелые неврологические расстройства, сопровождающие нарушения активности ферментов синтеза и распада сложных липидов, свидетельствуют о важной роли сложных липидов в функциональной активности нейрональных клеток человека.

storage diseases – LSD): Tay–Sachs disease, Crabbe disease and other gangliosidoses. Pathological shifts lead to metabolic and morphological changes, which causes the development of abnormalities in the nervous system.

### ФУНКЦИИ НЕЙРОГЛИИ

Габасова Алина Рашидовна

Лечебный факультет, 2 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.б.н., доцент Климина Надежда Васильевна

**Актуальность.** Нервная система человека всегда считалась одной из наиболее сложных в организме. Долгое время при её изучении огромное внимание уделялось работе нейронов, которые осуществляют практически всю нервную деятельность в организме человека, однако исследования клеток, без которых деятельность нейронов была бы не возможна, а именно глиальных клеток, были не столь многочисленны. По этой причине в последнее время этот вопрос начал по-настоящему интересовать многих ученых, изучающих данную сферу.

**Цель.** Изучить и выявить основные, известные на сегодняшний день, функции глиальных клеток, а также общую функцию нейроглии.

**Задачи.** 1) Определить основные виды глиальных клеток и особенности их строения; 2) выявить общую функцию нейроглии; 3) определить функции каждого отдельного вида клеток.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на материале справочной литературы: научных статьях, сайтах, журналах, учебных материалах из курса физиологии и гистологии.

В исследовании использовались в основном теоретические методы: метод анализа перечисленных источников информации, метод сравнения научных фактов, метод классификации, метод синтеза полученных данных.

**Результаты.** 1) Основными видами глиальных клеток являются олигодендроциты, шванновские клетки, астроциты, микроглия и эпендима, каждый из которых имеет свои особенности строения, что позволяет им выполнять свои функции. 2) Главная задача нейроглии: обеспечить нейроны оптимальной для функционирования средой, заботиться об их питании и поддержании жизнедеятельности. 3) Трофическую функцию выполняют астроциты и частично олигодендроциты, опорную – олигодендроциты и шванновские клетки, разграничительную – олигодендроциты и шванновские клетки, секреторную – практически все глиальные клетки, защитную – микроглия, регенерационную – олигодендроциты, шванновские клетки и другие.

**Выводы.** Анализ данных различных источников говорит о том, что вся деятельность глиальных клеток направлена на оптимизацию работы нейронов. Функции нейроглии, известные на сегодняшний день: трофическая, опорная, разграничительная, секреторная, защитная, регенерационная. Помимо перечисленных, отдельные виды глиальных клеток, например, астроциты, имеют и свои уникальные функции, не свойственные остальным видам клеток.

## FUNCTIONS OF NEUROGLIA

Recently, many scientists are interested in the work of neuroglia. This study presents the main types of glial cells, their structural features and individual functions, which include trophic, supporting, delimiting, secretory, protective, regenerative functions. It is also

noted that the main role of neuroglia is to fully support the life of the activity of neurons, therefore, without neuroglia, the work of the nervous system would be impossible.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПРОЯВЛЕНИИ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Гаджибалаева Натали Ренатовна

Лечебный факультет, 1 курс, 18 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.пед.н., доцент Аниськина Антонина Петровна

**Актуальность.** Алкоголизм считают серьезным неинфекционным заболеванием, которое протекает с фазами обострений и ремиссий. Согласно существующей статистике: в 60% случаях алкоголизм обусловлен наследственностью, в 25% - личностными особенностями человека, в 15% - социальными факторами, люди с повышенной выработкой алкогольдегидрогеназы в организме чаще страдают алкоголизмом. Изучение данной темы было как никогда актуально, потому что цифры людей, страдающих алкогольной зависимостью, по статистике с каждым днем становилось все больше.

**Цель.** Рассмотреть особенности экспрессии человеческого генома при формировании алкогольной зависимости.

**Задачи.** 1) Проанализировать литературные данные о генетическом аспекте в проявлении алкогольной зависимости. 2) Рассмотреть как алкоголизм проявляется у разных народностей. 3) Систематизировать материал о влиянии алкоголя на человеческий организм.

**Материалы и методы.** Методами будут являться обзор литературных источников, а также анализ и

систематизация информации. Материалами являются научные статьи по данной теме.

**Результаты.** В ходе исследования и систематизации данных результатом стал тот факт, что существует корреляция между формированием алкогольной зависимости и генетическими задатками. Также изучая генетические аспекты в проявлении алкогольной зависимости, невозможно было не затронуть этнические факторы. Потому что долгое время люди задавались одним и тем же вопросом: почему у разных народностей алкоголизм проявляется в разной степени. Это было, безусловно, связано с генетикой. Все больше изучая алкоголизм и многие мифы про данное заболевание, был сделан вывод, что алкоголизм оказывает лишь негативное влияние на человеческое здоровье.

**Выводы.** Таким образом, можно прийти к выводу, что вклад генетики в изучении данной проблемы огромен, ведь благодаря генетическим тестам можно выявить предрасположенность к алкогольной зависимости и провести ряд мероприятий профилактического характера для нормальной и благоприятной жизни без алкоголя.

## THE GENETIC ASPECT IN THE MANIFESTATION OF ALCOHOL DEPENDENCE

The topic of the abstract: The genetic aspect in the manifestation of alcohol dependence. The purpose of this paper is to consider the features of the expression of the human genome in the formation of alcohol dependence. The paper presented data from genetic studies and scientific medical articles. The hypothesis stated in the research paper has been confirmed. As a result, during the analysis of the literature data, the

relationship between the development of alcohol dependence and a person's genetic predisposition was accurately established. Speaking about the features of the genome and its relationship with alcohol addiction, ethnic features related to this topic are also mentioned. In the course of the study, information about the effect of alcohol on the human body was also summarized.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ А РАЗЛИЧНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Глушакова Полина Андреевна

Стоматологический факультет, 1 курс, 1 группа

Нитчук Екатерина Юрьевна

Стоматологический факультет, 1 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.п.н., доцент Скворцова Ярославна Владимировна

**Актуальность.** Изучение одонтологии и этнических особенностей строения зубов даст возможность на ранних стадиях проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждение патологических процессов в зубочелюстной системе, кроме того, позволит более эффективно лечить уже имеющиеся заболевания.

**Цель.** Целью работы является изучение возможных факторов влияния на появление особенностей зубочелюстной системы и создание морфологической сравнительной характеристики лиц, относящихся к различным этническим группам.

**Задачи.** Изучить основные факторы, влияющие на особенности развития зубочелюстной системы; отобрать этнические группы с характерными морфологическими особенностями для создания сравнительной морфологической характеристики; определить роль этнического фактора в персонализированной медицине. Объект исследования: лица, относящиеся к различным этническим группам и проживающие на территории РФ, с патологией развития зубочелюстной системы. Предмет исследования: особенности и патологии зубочелюстного аппарата у лиц, принадлежащих к разным этническим группам.

**Методы и материалы.** Источники по вопросам морфологических особенностей и патологий развития зубочелюстной системы у представителей разных национальных групп, размещённые на ресурсах [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) и <https://cyberleninka.ru>; оценка частоты встречаемости и природы особенностей зубочелюстной системы у представителей разных национальных групп; сравнение особенностей зубочелюстной системы у представителей разных национальных групп; создание сравнительной морфологической

характеристики патологий развития зубочелюстной системы у представителей разных национальных групп.

**Результаты.** По источникам выявлены пять видов возможного патогенеза наследственных аномалий зубов и соотнесены с нормальной морфологической характеристикой особенностей зубочелюстной системы у представителей следующих национальных групп: русские, кумыки, даргинцы, крызы, армяне (европеоидная раса), калмыки и буряты (монголоидная раса). Выдвинутая гипотеза, что люди, относящиеся к одной этнической группе, имеют схожие патологии развития зубочелюстной системы, которые обусловлены совместным действием эндогенных и экзогенных факторов, в ходе работы была подтверждена. Кроме того, по изученным данным и с помощью базы данных OMIM была составлена таблица хромосомных болезней, вызывающих зубочелюстные аномалии.

**Выводы.** В последние годы появляется много осложнённых форм зубочелюстных аномалий. Мы выяснили, что по-прежнему не решена проблема профилактики зубочелюстных аномалий. Данную ситуацию можно изменить только, изучив распространённость, структуру и роль различных факторов риска развития зубочелюстных аномалий. Из-за недостаточного финансирования стоматологические службы не могут выделять средства на профилактику, санитарное просвещение. Требуется модернизация и переход стоматологии на новый уровень, а именно: «лечение не болезни, а больного». Индивидуальный подход к лечению, изучение всех факторов риска развития зубочелюстных аномалий (в том числе этнического фактора) приведёт к профилактике и прогнозированию зубочелюстных аномалий и, как следствие, к их уменьшению.

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE DENTAL SYSTEM IN VARIOUS NATIONAL GROUPS LIVING IN THE TERRITORY OF RUSSIA

This article deals with the morphological features of the dental system in various national groups living on

the territory of Russia. The opinion of specialists engaged in the study of the possible connection of national characteristics and pathologies of the dental system has been studied. A comparative analysis of the features of the dentition system in individuals of

several ethnic groups was carried out. It is concluded that it is necessary to take into account national peculiarities when choosing the concept of prevention and treatment of dental diseases.

## ВЛИЯНИЕ СМЕНЫ СЕЗОНОВ НА ПОТРЕБНОСТИ ОРГАНИЗМА В ПИЩЕ

Кокорева Анастасия Романовна

Лечебный факультет, 1 курс, 7 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.п.н., доцент Скворцова Ярославна Владимировна

**Актуальность.** В эпоху высоких технологий, стремительно развивающейся действительности, когда успешность определяется временем, отданным работе, такой важнейший процесс как питание вынужденно переходит в упрощенную форму, не переставая быть жизненно необходимым. Блага цивилизации позволяют уже не ходить по магазинам, а заказать все необходимые продукты питания через приложения телефона и доставить их к порогу своего дома. Но учитываются ли в этом рационе действительно необходимые в данный период времени витамины, минералы и иные вещества, требующиеся для полноценного восстановления организма после работы?

**Цель.** Цель исследования состоит в комплексном анализе влияния смены сезонов на потребности организма в определённом составе пищи.

**Задачи.** Проанализировать рацион питания современного человека; провести сравнительный анализ таблиц «содержание витамина А в пищевых продуктах (в мкг на 100 г)» в 1934 и 2023 годах.

**Материалы и методы.** В ходе исследования были изучены следующие интернет источники: Как смена времен года влияет на жизнь и деятельность человека? – URL:

<https://travelask.ru/questions/80793-kak-smena-vremyon-goda-vliyaet-na-zhizn-i-deyatelnost-chelov> ; Gorokhov V. A., Gorokhova S. N. Therapeuticandbalancednutrition-thepathtohealthandlongevity. SaintPetersburg: Piter, 2011, 278 p.; Что такое сезонная пища и чем она полезна. – URL: <https://foodandhealth.ru/zdorovoe-pitanie/chto-takoe-sezonnaya-pishcha/>; Содержание витаминов и минеральных веществ в продуктах питания: Справочные таблицы. – URL: <https://infotables.ru/produkty-pitaniya/111-tablitsa-dlya-opredeleniya-soderzhaniya-v-produktakh-vitaminov-i-mineralnykh-veshchestv>. Методы

исследования: анализ, сравнение.

**Результаты.** Найдены обоснования, что к концу лета, в результате накопительного эффекта в организме увеличивается концентрация гормонов гипофиза (соматотропин (СТГ), тиреотропный гормон (ТТГ)). Происходит подготовка к холодному и энергозатратному периоду. После наступления холодов в организме более активно начинает вырабатываться трийодтиронин (гормон щитовидной железы), активизирующий «зимнюю» терморегуляцию. Весной наблюдается прилив сил, легкость и увлеченность, чему способствуют половые гормоны (тестостерон, прогестерон, эстроген). Действует гормон мелатонин, активизирующийся во время смены дня и ночи. Выработка гормонов требует учёта содержания необходимых компонентов в поступающих с пищей веществах. Многое в вопросе питания зависит от индивидуальных особенностей, возраста, здоровья, места жительства и финансового положения. При этом, что включать в свой ежедневный рацион, каждый выбирает самостоятельно. При употреблении в пищу сезонных фруктов и овощей по сравнению с тепличными аналогами, организм получит больше необходимых для его обменных процессов веществ. Имеются рекомендации: осенью есть продукты с острым вкусом, зимой – с соленым, весной – с кислым, летом – с горьким, а в межсезонье – с высоким содержанием сахара. Это позволит поддерживать нормальную работу дыхательной, выделительной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Важнейшим компонентом для регуляции жизнедеятельности, которые человек получает с пищей являются витамины.

Сравнительный анализ источника «Содержание витаминов в пищевых продуктах» 1934 года и 2023 года показал: в первой трети XX века

представление о витаминах в продуктах питания базировалось на приблизительном понимании важности и распространенности этих веществ. К первым десятилетиям XXI века получены более полные и точные данные, не всегда численно совпадающие со значениями прошлого века. Возможно, это связано с изменением условий проживания в новых климатических и производственных условиях, либо отражает

недостаточные число исследований в первой трети XX века.

**Выводы.** Люди XXI века не зависят на 100% от сезонных изменений, но факторы питания указывают на необходимость их учёта. В зависимости от смен сезонов проявляются неодинаковые эмоциональные реакции, испытываются разные потребности в пище.

### THE EFFECT OF THE CHANGE OF SEASONS ON THE BODY'S FOOD NEEDS

In this article we are talking about the diet of a modern person, depending on the change of seasons of the year. The opinion of specialists involved in the study of the effect of vitamins, minerals and other substances on the needs of the human body has been studied.

According to the available reference tables, the analysis of the content of vitamins and minerals in food was carried out. It is concluded that, depending on the changes of seasons, a person experiences different food needs.

### ТИОГУАНИН-СОДЕРЖАЩИЕ ДУПЛЕКСЫ КАК СУБСТРАТЫ ДЛЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК

Макарова Валерия Александровна

Лечебный факультет, 1 курс, 18 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова

Минздрава России

Научный руководитель: к.х.н., доцент Гокжаев Михаил Борисович

**Актуальность.** В настоящее время метилирование ДНК является предметом пристального изучения в связи с выяснением того факта, что оно играет важную роль в регуляции многих клеточных процессов. У прокариот метилирование ДНК обеспечивает защиту клетки от внедрения чужеродной ДНК. У эукариот оно отвечает за контроль экспрессии генов, поддержание целостности генома, эмбриональное развитие и другие жизненно важные функции. Одним из важных направлений исследований является изучение влияния наличия 6-тиогуанина в клетке на работу различных ДНК-метилтрансфераз, и в частности, M.SssI. Метилирование ДНК осуществляется специфическими ферментами, ДНК-метилтрансферазами (MTазы). M.SssI является прокариотической MTазой, узнающей в ДНК короткую последовательность – CpG. Ввиду того, что эта последовательность совпадает с участком узнавания эукариотических MTаз, M.SssI может служить моделью для изучения механизма узнавания CpG-участка эукариотическими MTазами.

**Цель.** Выделение фермента M.SssI в виде гексагистидинового производного и изучение его метилирующей активности на ДНК фага  $\lambda$  при присутствии в структуре ДНК-дуплекса тиогуанина в сайте узнавания.

#### Задачи.

- 1) Вырастить штамм бактерий для выделения белка.
- 2) Хроматографически выделить белок после разрушения клеток бактерий с помощью ультразвука.
- 3) Перевести белок в буферный раствор методом диализа.
- 4) Определить метилирующую активность выделенного белка на ДНК фага  $\lambda$ .
- 5) Сконструировать 30-звенные тиогуанин-содержащие ДНК-дуплексы, представляющие собой субстраты M.SssI.
- 6) Изучить стабильность этих субстратов.

**Результаты и выводы.** Удалось вырастить культуру бактерий, из которых выделили ДНК-метилтрансферазу M.SssI. Концентрацию фермента в полученном растворе определили методом Бредфорда, и она составила 9 мкМ. В результате было получено 0,82 мг белка с высокой чистотой (>95%). После исследования его метилирующей активности, было выявлено, что M.SssI почти полностью защищает ДНК от расщепления R.Hin6I. Было установлено, что устойчивость 30-звенного ДНК-дуплекса с двумя CpG-участками узнавания M.SssI заметно снижается при замещении одного гуанина на тиогуанин в сайте узнавания.

## THIOGUANINE-CONTAINING DUPLEXES AS SUBSTRATES FOR DNA METHYLATION

DNA methylation is the subject of close study because it plays an important role in the regulation of many cellular processes. DNA methylation is carried out by specific enzymes, DNA-methyltransferases. An important research area is studying the effect of the presence of 6-thioguanine in the cell on the work of DNA methyltransferases. The purposes of this work have become the isolation of the enzyme M.SssI and

the study of its methylating activity on the DNA of phage  $\lambda$  with the presence of thioguanine in the DNA duplex structure at the recognition site. In the course of the work, it was found that the stability of a 30-link DNA duplex with two CpG recognition M.SssI sites is noticeably reducing when replacing one guanine with thioguanine in the recognition site.

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДО ТРАВМЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРЕЛОМ ШЕЙКИ БЕДРА

Михеева Алёна Александровна

Лечебный факультет, 2 курс, 4 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.п.н., доцент Гвинджилия Георгий Георгиевич

**Актуальность.** Перелом шейки бедра составляет до 90% всех переломов у пациентов старше 65 лет. При этом до 30% пациентов вынуждены длительно оставаться прикованным к постели, что негативно воздействует на здоровье и качество жизни пациентов.

**Цель и задачи.** Определение уровня профилактики, а именно физической активности, питания, коррекции сопутствующих заболеваний у пациентов с переломом шейки бедра до травмы. Основной причиной значительного количества переломов у лиц пожилого возраста является повышенная хрупкость костей в результате потери минеральных веществ костной тканью – остеопороз, поэтому главной задачей в профилактике переломов – предотвращение развития остеопороза. Основной способ профилактики переломов, и в тоже время профилактики остеопороза – достаточный уровень физической активности. Второй важный фактор профилактики – это рациональное питание с употреблением продуктов, богатых кальцием, дополнительный прием витамина D. Кроме того, в целях раннего выявления остеопороза при высоких рисках его развития, пациентам рекомендовано проведение денситометрии, исследования, которое позволяет выявить снижение плотности костной ткани и принять соответствующие меры от повышения физической активности, до медикаментозного лечения в целях замедления его развития.

**Материалы и методы.** Мы провели анкетировали с целью определения объема профилактических мероприятий до травмы у пациентов с переломом

шейки бедра. В анкетировании приняли участие 30 человек, 24 женщины (80%) и 6 мужчин (20%) в возрасте от 60 лет. Более 93% опрошенных пациентов старше 71 года, при этом 27% пациентов старше 80 лет.

**Результаты.** В половине случаев пациенты жаловались на хронические заболевания опорно-двигательного аппарата, однако конкретный диагноз заболевания указали только у 7 человек (23%). Наш опрос подтвердил значительный риск переломов после 65 лет и в тоже время недостаточные профилактические меры по их предотвращению. Несмотря на то, что только 5 человек (17%) указали наличие такого заболевания как остеопороз до травмы, пациентов, страдающих от этой болезни гораздо больше. Указанное говорит о недостаточной информированности пациентов о риске развития остеопороза в пожилом возрасте и отсутствии диагностических мероприятий по предотвращению развития остеопороза у этой группы пациентов. Опрос показал, что в целом пациенты не соблюдают все меры по профилактики болезни, только 9 пациентов (30%) совершают ежедневные прогулки на свежем воздухе, 15 пациентов (50%) придерживаются рационального питания с ограничением «вредной» пищи и отдающим предпочтение овощам, и кисломолочным продуктам, 14 человек (47%) страдают избыточной массой тела (индекс массы тела более 25 кг/м<sup>2</sup>), что вместе с выбором хирургов однополюсного протезирования 24 пациента из 30 (80%), которое рекомендуется для лиц недостаточно физически активных, говорит о том, что пациенты недостаточно критически относятся к своему

здоровью. Следует отметить, что 17 пациентов (57%) оценили результаты лечения положительно – оценки 4 и 5 по 5 бальной шкале, 7 человек (23%) удовлетворительно и только 6 человек (20%) отрицательно – оценки 1 и 2. Указанное распределение практически повторяет распределение готовности пациентов тратить силы на реабилитацию: 24 пациента (80%) готовы тратить силы и время и 6 пациентов (20%) не готовых этого делать, что косвенно подтверждает положительное влияние лечебной физической культуры и психологического настроя. а вопрос о проведении денситометрии до травмы, только 1 человек (3%) подтвердил ее выполнение, 14

человек (47%) ответили, что денситометрия не проводилась и 50% на данный вопрос не смогли ответить.

**Выводы.** Результаты опроса показывают недостаточность усилий, как со стороны пациентов, в выполнении профилактических мероприятий, так и со стороны специалистов первичного звена, которые не выявляют пациентов с высокими факторами риска и не назначают необходимые дополнительные исследования. На наш взгляд, повысить осведомленность населения об этой проблеме поможет проведение просветительской работы среди пациентов и их родственников.

### **SURVEY OF THE LEVEL OF PREVENTION ACTIVITIES BEFORE INJURY IN PATIENTS, WHO HAVE SUFFERED A FEMORAL NECK FRACTURE**

The paper presents the results of a survey of patients with a femoral neck fracture. The condition and lifestyle of patients before the fracture and the scope and quality of preventive measures aimed at preventing the development of osteoporosis are considered. The survey shows the lack of efforts of patients to reduce the risk of fracture i.e. little physical activity, a poor

diet. This is the result of the fact that no preventive work aimed to preventing fractures on the part of the clinics and the level of knowledge of patients about the risks of fracture and measures to reduce their probability is very low. Pointed there is a influence on the results of rehabilitation of patients' morale and physical exercise.

### **РАСЧЕТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УПРУГИХ СВОЙСТВ МНОГОСЛОЙНОЙ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА**

**Никифорова Виктория Артемовна**

Лечебный факультет, 1 курс, 13 группа

**Сержпинская Валерия Владимировна**

Лечебный факультет, 1 курс, 13 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: д.биол.н., профессор Муслев Сергей Александрович

**Актуальность.** По мнению отечественных авторов В.И. Егорова и др., знание механических свойств полых органов желудочно-кишечного тракта весьма информативно для понимания их физиологии, способности выдерживать растяжение и для определения методов их соединения. Механические свойства кишечной и желудочной стенки определяют её способность удерживать швы в период заживления раны. Знание этих свойств позволяет сделать правильный выбор метода соединения органов при формировании анастомозов. Кроме того, с точки зрения биомеханики механические характеристики мягких тканей представляют собой ключевой интерес при изучении механизма взаимодействия малоинвазивного инструментария и мягких тканей [2, 3]. Оптимальное функционирование ЖКТ в значительной степени обусловлено особенностями моторики, мышечного тонуса, а также различными

механическими характеристиками четырех основных слоев стенки: подслизистой оболочки, слизистой оболочки, мышц и серозной оболочки. Несомненно, знание биомеханики моторики стенок пищеварительного тракта особо значимо для понимания анатомо-функциональных особенностей органов, проведения полноценной диагностики, а также лечения.

**Цель.** В работе авторами выполнен анализ биомеханических особенностей стенки желудка на экспериментальном материале.

**Материалы и методы.** Применяли систему компьютерной алгебры MATHCAD 13.0.

**Результаты.** Рассчитаны параметры анизотропных упругих свойств (минимальный, средний и максимальный дифференциальный модуль Юнга) желудка как в различных его отделах (дно, тело и антральный отдел), так и слоях желудочной стенки (цельная стенка, мышечный слой и слизисто-

подслизистая оболочка) параллельно и перпендикулярно наибольшему изгибу желудка на основе литературных данных, полученных на свиньях (100 кг) из местной бойни [4]. Кривые деформирования образцов тканей аппроксимировали функцией  $\sigma = a \cdot \exp(b \cdot \epsilon) - 1$ , где  $a$  и  $b$  – материальные константы, которые определяли с помощью функции genfit системы компьютерной алгебры MATHCAD 13.0. Независимо от слоя наибольшая “жесткость” (упругий модуль) стенки желудка наблюдается в его теле. При этом у дна и тела наиболее “жесткой” является слизисто-подслизистая оболочка (у тела 142.47 и 160.43 кПа в окружном и продольном направлении, у дна 68.09 и 78.80, соответственно). Самым “мягким” из всех оказался мышечный слой в области дна желудка (46.82 в окружном направлении и 53.20 кПа в продольном). Всегда модуль Юнга в продольном направлении был выше, чем в окружном, а коэффициент упругой анизотропии  $A = E_{\text{прод}} / E_{\text{окр}}$  во всех случаях был больше 1. В дополнении к исследованиям дифференциального модуля Юнга рассчитали константы 2-параметрической модели Муни-Ривлина и 5-параметрической полиномиальной модели биологических тканей стенки желудка на основе опытных кривых по результатам

механических испытаний на растяжение. В последнем случае средняя квадратичная ошибка аппроксимации составила 0.26, что гораздо меньше, чем в модели Муни-Ривлина. Коэффициенты гиперупругих моделей Муни-Ривлина  $C_{10}$  и  $C_{01}$ , а также полиномиальной модели  $C_{10}$ ,  $C_{01}$ ,  $C_{20}$ ,  $C_{02}$  и  $C_{11}$  могут быть полезны при математическом моделировании напряженно-деформированного состояния тканей стенки желудка, а характеристики деформационных свойств тканей – при оперативных вмешательствах в хирургической гастроэнтерологии.

**Выводы.** Полученные в работе данные позволили количественно описать пассивные механические свойства желудочной стенки как многослойной структуры. Рассчитанные коэффициенты гиперупругой модели Муни-Ривлина и полиномиальной модели, являющиеся их характеристиками, могут быть полезны при математическом моделировании напряженно-деформированного состояния тканей кишечной и желудочной стенки, а знание механических свойств органов ЖКТ может быть использовано в хирургической гастроэнтерологии для обеспечения прочности соединений при внедрении новых методов анастомозирования.

#### CALCULATION OF DIFFERENTIAL ELASTIC PROPERTIES OF MULTILAYER STOMACH WALL

In this paper, the authors analyzed the biomechanical features of the stomach wall on experimental material. The data obtained in the work allowed us to

quantitatively describe the passive mechanical properties of the gastric wall as a multilayer structure.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СНИЖЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА

**Остроушко Виктория Александровна**

Стоматологический факультет, 3 курс, 29 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: к.п.н., доцент Гвинджилия Георгий Георгиевич

**Актуальность.** Большинство людей однажды пытались снизить массу тела. В настоящее время около 60% населения экономически развитых стран имеет избыточную массу тела, 25-30% - ожирение. Однако даже те, чей индекс массы тела (ИМТ) находится в пределах нормы, под влиянием моды прибегали к диетам. Кто-то ставил перед собой цель - уменьшить именно долю жировой прослойки, а не массу тела, но предпринимаемые действия и знания в этой области чаще ошибочны. В действительности, тема снижения массы тела гораздо глубже, чем кажется, и требует наличия знаний из разных направлений медицины и

комплексного подхода. Потому целью нашего исследования является изучение и определение значимости мало освещённых факторов, влияющих на похудение. Тема здорового образа жизни сейчас становится всё популярнее, однако информированность о методах правильного похудения и факторах, которые на это влияют не высока.

**Цель.** Повысить информированность населения, создать памятку о здоровом похудении.

**Материалы и методы.** Анкетирование студентов, анализ и изучение материалов СМИ, интернет-ресурсов.

**Результаты.** Анкетирование, проводимое среди 94 студентов в возрасте от 18 до 23 (93,5%), подтвердило нашу гипотезу о малой информированности о том, что влияет на снижение массы тела. Участники выделяют соблюдение дефицита калорий (64,8%) и регулярные физические нагрузки (80,7%) как главные условия достижения результата, что, безусловно, является истиной. Такая комбинация позволяет создать отрицательный энергетический баланс, при котором расход энергии преобладает над её потреблением. Однако серьезный дефицит калорий может привести к замедлению обмена веществ, снижению костной массы, снижению уровня тестостерона и гормонов щитовидной железы, неспособности к мыслительной деятельности и снижению физической работоспособности. Тело не получает достаточного количества энергии, поэтому начинает замедлять или отключать все функции, которые не имеют значения для выживания в данный период времени. При этом к основным причинам неудач в снижении массы тела, опрошенные относят переедание (65,7%), гиподинамию (пониженную физическую активность) (64,3%) и постоянный стресс (54,3%). К тому же большинство не проверяли показатели гормонов щитовидной железы (64,9%), уровень базового обмена (74,5%) и витаминов в организме (67%), а также подвергались постоянному стрессу (80,4%). Для более здорового и стойкого результата необходимо соблюдать водный режим, так как вода ускоряет метаболические процессы, снижает аппетит, уменьшает количество усваиваемых калорий. Сон не менее важен: хронический

недосып, особенно отсутствие сна в период с 23:00 до 2:00, приводит к снижению выработки гормона роста. У взрослых он способствует сжиганию жира в ночные часы. Рекомендуется исключать алкоголь, ведь этиловый спирт содержит калории, которые используются в качестве энергии сразу. И в отличие от других источников энергии, не запасается и не «трансформируется» в жир. Вред алкоголя в снижении массы тела заключается в том, что организм предпочитает использовать его как энергию в первую очередь, а макронутриенты из еды временно запасает в жировой ткани. Происходит это за счет того, что этиловый спирт блокирует окисление белков, жиров и углеводов до момента полного выведения алкоголя из организма. Растворимая клетчатка помогает справиться с жировыми отложениями на животе - одним из самых опасных типов ожирения, по данным исследований. Дополнительные 10 грамм растительных волокон в ежедневном рационе снижают риск набрать лишний вес на 3,7%. Клетчатка сохраняет микрофлору кишечника здоровой, уменьшает выработку гормонов, вызывающих чувство голода, и замедляет движение пищи в кишечнике, помогая не переесть.

**Выводы.** Нам удалось подтвердить гипотезу о малой информированности о том, как протекает процесс похудения и какие факторы на это влияют помимо дефицита калорий и физических нагрузок, а также создать памятку, содержащую свод правил для эффективного и здорового похудения, подробно освещающую значимость различных факторов при похудении.

## THE STUDY OF FACTORS INFLUENCING BODY MASS REDUCTION

In the work we studied the influence of various factors on the decrease of body weight. A survey of 94 students found that they were not familiar with all the factors influencing weight loss, little informed about

how the weight loss process was going. Also we managed to create a leaflet containing a set of rules for effective and healthy weight loss, detailing the importance of various factors in weight loss.

## ЗНАЧИМОСТЬ ПРЕКОНЦЕПЦИОННОГО МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО СКРИНИНГА СУПРУГОВ, СОСТОЯЩИХ В БЛИЗКОРОДСТВЕННЫХ БРАКАХ, ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Потемкина Мария Сергеевна

Лечебный факультет, 5 курс, 1 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научные руководители: д.м.н., профессор Акуленко Лариса Вениаминовна, ассистент Есакова Антонина Павловна

**Актуальность.** Близкородственным браком считается брак между родственниками различной

степени родства. Близкородственные браки в разных популяциях мира составляют около 10% от

всех супружеских пар. Актуальные данные о распространенности родственных браков в России недоступны, но известно, что в некоторых регионах страны они заключаются достаточно часто. У супругов, состоящих в родстве, возникает опасность появления гомозиготного потомства, в котором содержатся одинаковые аллели только рецессивных или только доминантных генов. Среди детей, рожденных в родственных браках, наблюдается повышенная частота аутосомно-рецессивных наследственных заболеваний, врожденных аномалий, задержки физического и интеллектуального развития, пороков сердца и других наследственных заболеваний по сравнению с потомством неродственных супружеских пар. Современный уровень развития молекулярно-генетических технологий позволяет оценить риск рождения ребенка с наследственной патологией еще до зачатия и определить оптимальные возможности рождения здорового ребенка.

**Цель.** Оценить значимость проведения прекоцепционного молекулярно-генетического скрининга супругов, состоящих в близкородственных браках, для уточнения риска и предотвращения рождения потомства с тяжелой наследственной патологией.

**Материалы и методы.** Материал исследования был представлен биологическими образцами венозной крови, полученной от 11 родственных супружеских пар (22 партнера), проходивших генетическое исследование на этапе подготовки к беременности в лаборатории «Айдженомикс». Средний возраст пациентов составил 33 года. У 8 из 11 супружеских пар в анамнезе беременностей не было, в 3 браках репродуктивный анамнез был отягощен репродуктивными потерями, причины которых не были установлены. С целью выявления

носительства патогенных и вероятно патогенных мутаций проведено полноэкзомное секвенирование ДНК, выделенной из образцов крови 22 пациентов, состоящих в 11 родственных браках. Использовалась расширенная панель для прекоцепционного скрининга, включающая 2200 генов. Примерно 45 mb генома, которые составляют 99% аннотированной кодирующей последовательности (базы данных CCDS, RefSeq, GENCODE, ENSEMBL ClinVar) были амплифицированы с помощью ДНК-зондов, входящих в состав Nextera DNA Flex Pre-Enrichment Library Prep и Illumina Exome panel. Секвенирование с использованием библиотеки генов проводилось с помощью набора реагентов S2/S4 Reagent Kits (Illumina) на системе NovaSeq6000 Sequencing system (Illumina). Обработка полученных данных была проведена с помощью биоинформатического анализа.

**Результаты.** В результате прекоцепционного генетического скрининга, проведенного методами полноэкзомного секвенирования и биоинформатического анализа, из 11 супружеских пар, состоящих в близкородственных браках, в 4 (36,3%) парах у обоих партнеров обнаружены одинаковые патогенные варианты генов. При этом у каждого партнера в 2 из этих 4 супружеских пар выявлено по 2 совпадающих патогенных мутации, формирующих высокий риск аутосомно-рецессивных заболеваний у потомства.

**Вывод.** Расширенный прекоцепционный молекулярно-генетический скрининг супругов, состоящих в близкородственных браках, позволяет определить риск рождения потомства с наследственной патологией и выбрать эффективные методы рождения здорового ребенка.

#### STUDY OF THE CLINICAL SIGNIFICANCE OF PRECONCEPTION SCREENING IN CONSANGUINEOUS COUPLES FOR THE PREVENTION OF HEREDITARY DISEASES

The offspring of consanguineous couples are at increased risk of autosomal recessive hereditary disorders. The purpose of the study was to examine the clinical significance of genetic screening for hereditary diseases in consanguineous couples in the Russian population. The study included 11 consanguineous couples who underwent whole exome-based preconceptional screening. In

4 consanguineous couples out of 11 the high risk of autosomal recessive diseases for the offspring was revealed.

Therefore, advanced preconceptional screening based on whole-exome sequencing is an important tool for risk assessment of monogenic diseases in the planned offspring in consanguineous couples and plan a healthy pregnancy.

## КОРРЕКЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛОВЕКА

Титова Анна Владиславовна

Лечебный факультет, 1 курс, 5 группа

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова  
Минздрава России

Научный руководитель: старший преподаватель Крючкова Анастасия Викторовна

**Актуальность.** Тема коррекции генетической информации при онкологических заболеваниях человека носит проблемный характер и является актуальной. Рост заболеваемости и низкая информированность населения о передовых методах диагностики и терапии злокачественных новообразований, а также недостаточная эффективность используемых методов лечения является основной проблемой.

**Цель.** Исследование методов диагностики и коррекции злокачественных новообразований человека.

**Задачи.** Проанализировать причины, механизмы онкогенеза. Исследовать способы диагностики онкологических заболеваний на уровне генома. Изучить методы редактирования генома злокачественных новообразований человека;

**Материалы и методы.** В качестве материала для исследования использованы научные статьи. В ходе работы применены следующие методы исследования: поиск источников информации и ее анализ, синтез, классификация, обобщение, абстрагирование, дедукция.

**Результаты.** В ходе работы были проанализированы причины и соответствующие им механизмы онкогенеза. Основной причиной онкогенеза являются генные и хромосомные мутации клеток. Из-за них нарушается контроль за размножением клеток, их дифференцировка, что и приводит к возникновению злокачественных

новообразований. Также к возникновению злокачественных новообразований могут привести обход контрольных точек и нарушение апоптоза. Были рассмотрены способы диагностики онкологических заболеваний на уровне генома, в результате чего, была выявлена их высокая эффективность. Такие диагностические тесты, как MammaPrint и Oncotype DX RS, метод ДНК-комет, взятие биопсии, метод «жидкой биопсии», исследование онкомаркеров являются крайне эффективными в этом отношении. Также были рассмотрены некоторые методы редактирования генома злокачественных новообразований у человека, такие как TALENs, ZFNs, CRISPR/Cas9. Благодаря им терапия онкологических заболеваний выйдет на новый уровень.

**Выводы.** Способы диагностики заболеваний на уровне генома широко используются в практической медицине при выявлении злокачественных новообразований. Применение же методов редактирования генома у людей в настоящее время ограничено. Данные направления являются наиболее перспективными при лечении онкологических заболеваний. Проведенное исследование поможет повысить информированность населения, а представленные в работе технологии позволят проводить своевременную диагностику и эффективную терапию.

### THE CORRECTION OF GENETIC INFORMATION IN HUMAN ONCOLOGICAL DISEASES

The theme related with correction of genetic information of people with oncological diseases is problematic and actual. The rate of oncological diseases increases. People aren't informed enough about new diagnostic methods and therapy of malignant neoplasms. The therapy of the oncological diseases used in our time isn't effective enough. Purpose of this report is researching of the diagnostic methods and the ways of correction of the human

oncological diseases. The causes, the mechanisms of carcinogenesis, the methods of diagnosis of oncological diseases at the genome level and methods of genome editing of malignant neoplasms were analyzed. This research will help to increase the people awareness about this theme. The technologies presented in this work will allow to diagnose and carry out treatment timely.