

# МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**  
67-й Всероссийской межвузовской студенческой  
научной конференции с международным участием  
Тверь, 22–23 апреля 2021 года



Тверь 2021

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России  
Совет молодых ученых и студентов

# МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА

Тезисы докладов

67-й Всероссийской межвузовской студенческой научной  
конференции с международным участием

Тверь, 22–23 апреля 2021 г.



Тверь

Редакционно-издательский центр  
Тверского государственного  
медицинского университета

2021

УДК 378.2:61

ББК 51.1 (2)

М 755

Редакционная коллегия:

Л.В. Чичановская, Р.В. Майоров, И. Ю. Колесникова, Е.А. Лаврова, Е. Р. Красавина.

Рецензенты:

Евстифеева Е.А., заведующая кафедрой философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, д-р философ. наук, профессор;

Мазур Е.С., заведующий кафедрой госпитальной терапии и профессиональных болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, д-р мед. наук, профессор.

М 755 **Молодежь, наука, медицина:** тезисы докладов 67-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием / Твер. гос. мед. ун-т ; редкол.: Л.В. Чичановская, Р.В. Майоров, И. Ю. Колесникова [и др.]. — Тверь : Твер. гос. мед. ун-т, 2021. — 246 с. — ISBN 978-5-8388-0232-3. — URL: [www.repo.tvergma.ru](http://www.repo.tvergma.ru). — Текст: электронный.

В сборнике опубликованы работы студентов из медицинских учебных заведений и других учреждений России и Беларуси.

В нем представлены как результаты экспериментальных исследований, так и публикации по клинической тематике различных направлений: инфекционные болезни, педиатрия, хирургия, терапия, гинекология и др., рассмотрены актуальные вопросы современной медицины.

Сборник предназначен для широкого круга читателей.

УДК 378.2:61

ББК 51.1 (2)

© ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, 2021

© Оформление. Редакционно-издательский центр  
Тверского государственного медицинского университета, 2021

## **Уважаемые молодые ученые, студенты, коллеги!**

В настоящем сборнике опубликованы тезисы докладов ежегодной 67-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием «МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА». Количество работ и обширная география демонстрируют актуальность и востребованность этой конференции.

В сборнике представлены работы из Казани, Оренбурга, Ижевска, Томска, Тюмени, Воронежа, Москвы, Твери, а также работы ученых из Беларуси.

Представлены работы по широкому кругу актуальных проблем как фундаментальных, так и прикладных вопросов медицины, уделено внимание также гуманитарным и образовательным аспектам. Авторы исследовали важные вопросы кардиологии, гастроэнтерологии, нефрологии, педиатрии, акушерства, общественного здоровья и других направлений медицины. В некоторых работах представлены новейшие возможности лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, возможности прогнозирования течения болезни. Часть работ посвящена фундаментальной медицине: морфологии, гистологии, микробиологии, фармакологии. Не обошли вниманием молодые ученые и социально-значимые медицинские темы: влияние на качество жизни заболеваний, передающихся трансмиссивным путем, информированность пациентов с хроническими сердечно-сосудистыми или ревматологическими заболеваниями о факторах риска и возможностях вторичной профилактики прогрессирования заболевания.

В сборнике представлены преимущественно результаты оригинальных исследований, а также обзоры литературы и описание клинических случаев. Публикации характеризуются четкой формулировкой цели исследования, методичностью, хорошим языком и доступностью для читателя.

Искренне желаем всем авторам представленных работ дальнейшего развития и творческих успехов, интереса к науке и медицине, стабильности и процветания.

Новых встреч и диалогов на Тверской земле!

*Ректор ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,  
д-р мед. наук, профессор Л.В. Чичановская*

УДК 616.314.11-053.2(470.331)

Н.С. Аббаслы, 5 курс, стоматологический факультет;

В.А. Шарый, О.А. Мяло

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра детской стоматологии и ортодонтии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент О.А. Мяло

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРОНОК ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ ДЕТСКИМИ СТОМАТОЛОГАМИ В ГОРОДЕ ТВЕРИ И ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ключевые слова:** лечение; временные зубы; стандартные коронки.

**Цель исследования:** определить актуальность использования стандартных коронок (стальных, композитных, циркониевых) для временных зубов детскими стоматологами города Твери и Тверской области.

**Материалы и методы:** разработана анкета, содержащая вопросы применения коронок на временные зубы. Проведен опрос на сервисе Google Формы 35 детских стоматологов города Твери и Тверской области, из них 20 работают в государственных и 10 — совмещают работу в частных стоматологических клиниках.

**Результаты:** все анкетированные детские стоматологи знают о возможности применения стандартных коронок на временные зубы, но большинство (71 %) никогда не использовали их в своей практике. Одна треть врачей устанавливают стальные коронки для боковой группы временных зубов и, лишь, 1 из 10 врачей использует композитные коронки и металлические коронки с облицовкой. Не встречались детские стоматологи, которые пользуются циркониевыми коронками для передней группы временных зубов.

Среди причин, по которым врачи не применяют коронки для временных зубов, это: отсутствие коронок на рабочем месте (77 %) и материалов/инструментов для подгонки и фиксации коронок (31 %); недостаток навыка применения коронок (35 %); отсутствие кооперации со стороны ребёнка (11 %) увеличение стоимости лечения (6 %) и, лишь, некоторых (5 %) устраивает закрытие разрушенного зуба с помощью различных пломбировочных материалов.

В использовании коронок для временных зубов детские стоматологи видят много положительных сторон: сохранение сильно разрушенных временных зубов до их физиологической смены (91 %), улучшение жевательной функции временных моляров (86 %), эстетическое восстановление передней группы (66 %) и анатомическое восстановление боковой группы временных зубов (57 %). Половина опрошенных считает, что коронки легко и просто фиксируются (при достаточном уровне теоретических и практических навыков) (54 %), герметичны при лечении витальными методами пульпита временных зубов (57 %), отсутствуют рецидивы кариеса при фиксации коронок на временные зубы (43 %) и не повреждают антагонисты при повышенном стирании зубов (бруксизм, синдром Стентона-Капдепона и др.) (34 %).

Детские стоматологи учились устанавливать коронки самостоятельно с помощью интернет-ресурсов, на работе у коллег и на курсах. Почти все врачи (94 %) хотели бы начать применять коронки для временных зубов в своей практике.

**Выводы:** большинство опрошенных детских стоматологов никогда не использовали в своей практике коронки для временных зубов, но видят много положительных сторон в их установке и хотели бы научиться применять коронки в полости рта у пациента.

УДК 61(091)(470.331)

Р.Н. Аббасов, А.Ю. Соловьева, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра основ общественного здоровья, здравоохранения и истории  
медицины

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.В. Березовский

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРВОГО СЪЕЗДА ЗЕМСКИХ ВРАЧЕЙ ТВЕРСКОЙ ГУБЕРНИИ**

**Ключевые слова:** земский врач; история; тверская губерния.

**Цель исследования:** определить историческое значение первого съезда земских врачей и его вклад в развитие медицинской помощи населению Тверской губернии.

**Материалы и методы:** в ходе написания статьи был использован идеографический метод исторического исследования. В качестве материалов использовались материалы съездов земских врачей, оригинальные статьи и исторические очерки, связанные с земской медициной Тверской губернии.

В Тверской губернии земская медицина была введена в 1867 году. К этому времени в губернии было всего 11 больниц на 180 коек и 21 врач.

В июле 1871 г. по инициативе старшего врача губернской земской больницы Н.М. Павлова в Твери прошёл губернский съезд земских врачей. Это событие носило основополагающий характер, что подтверждает история земского периода. На нем была принята программа для составления Медико-топографических описаний местностей губерний, а также введены нормы обязательного оспопрививания среди сельского населения. Уже на первом съезде стоял вопрос о строительстве сельских больниц. В отношении медицинского обслуживания населения съезд считал, что у врача на участке должно быть не более 25 тысяч сельских жителей. В последующий период съезды проводились ежегодно. Всего проведено 15 съездов, а последний — в 1913 году. На основании материалов съездов, можно проследить многообразие обсуждаемых на них вопросов: система организации медицинской помощи населению, противоэпидемические мероприятия, вопросы оспопрививания, борьба с венерическими и заразными болезнями, «призрение умалишенных», вопросы санитарной стати-

стики, лекарственное снабжение и др. На всех съездах врачи выступали против платного лечения в земских учреждениях. Для оказания медицинской помощи сельскому населению изначально в губернии существовала разъездная система, при которой участковый земский врач, проживая в уездном городе или селе, объезжал населённые пункты на вверенной ему территории. Таких точек было от 100 до 200. Уже к концу 1880-х гг. в Тверской губернии господствовала стационарная система медицинского обслуживания. Большое значение уделялось санитарной статистике. В 1878 году в Тверской губернии была введена карточная система регистрации заболевших, а в 1888 году регистрация родившихся и умерших. Благодаря настойчивости земских врачей в 1884 году была построена Бурашевская колония для душевнобольных, которая явилась первым земским учреждением подобного типа. В первые годы вместе с М. Литвиновым в Бурашевской колонии работали доктора П. Кащенко, Ф. Бартелинг, В. Яковенко, М. Глинка. Одним из прогрессивных начинаний земских врачей явилось открытие в 1888 году в г. Твери аптекарского склада. В 1913 году на Всероссийской гигиенической выставке Тверскому земству была присуждена высшая награда — Почётный диплом.

**Заключение:** коллективные решения врачей на съездах способствовали развитию наиболее прогрессивных форм медицинского обслуживания населения Тверской области.

УДК 613.953.1

К.Т. Абдрахманова, А.Р. Гилагова, 5 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, г. Казань, Россия

Кафедра госпитальной терапии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Г.А. Кулакова

## **ВЗГЛЯД СОВРЕМЕННЫХ МАМ НА ВСКАРМЛИВАНИЕ СВОИХ ДЕТЕЙ**

**Ключевые слова:** вскармливание; прикорм; интеллектуальное развитие.

**Цель исследования:** изучить отношение матерей к вскармливанию детей.

**Материалы и методы:** использовался анкетный метод и аудио-запись. Проводился опрос женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel.

**Результаты:** опрошены 150 женщин от 20 до 40 лет, преобладали мамы с высшим образованием (83,2 %) Значительное большинство женщин (87,2 %), считают, что грудное вскармливание (ГВ) — лучшее питание для младенца, однако, чем оно лучше — затрудняются объяснить. Несмотря на предпочтение грудного вскармливания, каждая третья мама (32,9 %) использует докорм детскими молочными смесями. Основной причиной докорма являлось сомнение в достатке молока и констатация гипогалактии (76,5 %), которую опрошенные, почти в половине всех случаев (44,9 %), диагностировали себе сами. При этом причины сомнений в достатке молока не подвергались анализу, что позволяет сомневаться в достоверности наличия у них гипогалактии.

Все опрошенные мамы считают, что прикорм необходим ребенку, но по срокам его введения существуют различные мнения, так, в рекомендуемые сроки от 4 до 6 мес. вводят его лишь 29 % , а большинство женщин (54 %) считают, что оптимальный срок с 6 месяцев, 13 % вводят позже — в 7–9 мес., а отдельные мамы лишь с 1 года, 3 % считают возможным введение прикорма ранее 4 месяцев. Часто ориентиром для выбора срока и качества первого прикорма мамами используется информация, указанная на упаковках детских продуктов питания. В качестве первого прикорма 75 % мам предпочитают

вводить овощное пюре, на втором месте фруктовое пюре (17 %), на третьем месте безмолочная каша (6 %), в единичных случаях — бульон и яблочный сок. Опрос мам показывает, что 63 % за промышленно приготовленные продукты прикорма.

Выяснилось, что мамы очень осторожно вводят в рацион мясо. Половина опрошенных дают мясо своим малышам в возрасте 7–8 месяцев (50 %) и даже позже (39 %), и лишь 11 % малышей своевременно получают мясо с 6 мес. Некоторые мамы (16,8 %) считают, что неадаптированные кисло-молочные продукты можно вводить в рацион ребенка ранее 8 месяцев, однако предпочитают их давать в 8 мес. — 32,9 % опрошенных, в более поздние сроки — 44,3 %.

**Выводы:** взгляд современных мам на питание детей не всегда совпадает с Национальными рекомендациями по вскармливанию младенцев. Просвещение матерей в вопросах рационального питания поможет обеспечить развивающийся организм необходимыми нутриентами и энергией для дальнейшего роста и правильного психомоторного и интеллектуального развития.

УДК 616.62-003.7-082.4

А.С. Абызбаева, Г.К. Байкосова, Е.В. Сенькина, 5 курс,

лечебный факультет

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, г. Оренбург, Россия

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения № 1

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И. Г. Сидорова

## **ГОСПИТАЛИЗИРОВАННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В БАЙКОНУРЕ**

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь; заболеваемость; уролитиаз.

**Цель исследования:** определить структуру заболеваемости пациентов с мочекаменной болезнью (МКБ), госпитализированных в урологическое отделение стационара г. Байконур.

**Материалы и методы:** был проведен анализ историй болезни 170 пациентов, находившихся на лечении в урологическом отделении больницы № 1 г. Байконур с диагнозом «мочекаменная болезнь» в возрасте от 16 лет за 2019 год. Была изучена структура пациентов с МКБ в зависимости от тяжести патологии, локализации процесса, пола, возраста, времени года.

**Результаты исследования:** при анализе диагноза с расположением камня было установлено, что из 170 пациентов у 68 (40 %) камни расположены в правой стороне почечно-лоханочной структуры, у 52 (30,6 %) в левой, а 50 (29,4 %) камнеобразование имеет двусторонний характер.

Чаще всего курс лечения в стационарах проходили мужчины — 104 человека (61,15 %), число женщин составило 66 человек (38,85 %). Возрастная структура больных уролитиазом колеблется от 16 до 73 лет. Наибольший удельный вес в стационаре составляют лица в возрасте от 28 до 50 лет — 26,63 %, т.е. лица трудоспособного возраста. В равных долях представлен контингент лиц от 51 до 65 лет (23,08 %) и от 66 лет и выше (23,07 %). Врачи отмечают «помолодение» мочекаменной болезни. Чаще всего пациенты поступали в отделение в период разгара с жалобами почечной колики в летний (32 %) и весенний (29 %) сезон, реже осенью (21 %) и зимой (18 %).

**Выводы:** МКБ чаще подвержена мужская половина населения трудоспособного возраста. Камни чаще образуются в одной из почек, но почти у трети пациентов заболевание имеет двусторонний характер. Наиболее частое развитие уролитиаза наблюдается в летний период.

УДК 37.018.43:616-057.875-02

А.В. Алексеева, О.В. Баркова, 3 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры Е.В. Алеева

## **ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА САМОЧУВСТВИЕ И ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ТГМУ**

**Ключевые слова:** дистанционное обучение; студенты-медики; режим дня.

**Цель исследования:** оценить состояние здоровья студентов лечебного, стоматологического, фармацевтического и педиатрического факультетов Тверского государственного медицинского университета (ТГМУ) в течение учебы 2019–2020 годов, определить отношение студентов к дистанционному обучению, оценить динамику изменений в режиме дня за текущий год, дать практические рекомендации по обучению студентам.

**Материалы и методы:** опрос-анкетирование 116 студентов 1, 2, 3, 4, 5, 6 курсов лечебного, педиатрического, стоматологического и фармацевтического факультетов ТГМУ по типу заочного контакта с респондентом путем публикации анкеты в интернете. Анкета была создана на базе интернет-ресурса и включала 22 вопроса, оценивающих динамику изменений состояния здоровья и режима дня студентов по двум формам обучения. Для обработки полученных данных использовались компьютерные программы Microsoft Office. Для анализа информации использовались методы статистической обработки.

**Результаты и обсуждение:** при изучении полученных статистических данных было выявлено, что большая часть студентов (69,6 %) предпочитают очное обучение, 30,4 % выбрали дистанционный формат. У большинства студентов (51,7 %) восстановился режим дня в процессе дистанционного обучения, у 31,9 % режим дня остался без изменений, а у 16,4 % режим дня нарушился. В успеваемости на дистанционном обучении не обнаружено изменений у 57,9 % студентов, у 32,5 % успеваемость улучшилась, а у 9,6 % ухудшилась.

**Выводы:** большинство студентов выбрали очный формат обучения, хотя на дистанционном обучении у большинства восстановился режим дня, уве-

личилась длительность сна, улучшилось самочувствие, появилось больше свободного времени, уменьшилось количество заболеваний в течение года, студенты чаще стали проводить активно свободное время, все показатели сна улучшились.

УДК 81'24:378.16-672.6

Ф.М. Алижанов, 1 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: канд. филол. наук, доцент Н.Д. Михайлова

## **РОЛЬ ВИДЕОФИЛЬМА В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ НАВЫКОВ УБЕЖДЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ СЕРИАЛА «ПРАКТИКА»)**

**Ключевые слова:** речевое воздействие; правила убеждения; правило Гомера; правило Сократа; правило Паскаля; обучающиеся медицинского вуза.

**Цель исследования:** оценить роль видеосюжетов в формировании и развитии у обучающихся медицинского вуза навыков убеждения разных типов собеседника (коллега, пациент, родственники пациента и др.).

**Материал и методы исследования:** материалом исследования являются видеосюжеты из сериала о медиках «Практика», исследования о способах речевого воздействия; методы лингвистического описания, наблюдения, сравнения и обобщения.

**Результаты:** овладение правилами убеждения как способа речевого воздействия представляется важным для обучающегося медицинского вуза, поскольку он должен уметь организовывать свою деятельность, находить методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность, работать в коллективе, взаимодействовать с коллегами и пациентами. Владение основными правилами убеждения (правилами Гомера, Сократа и Паскаля) — одно из условий успешной профессиональной деятельности врача. В разговоре с пациентом врач следует правилу Гомера — «убедительность приводимых аргументов зависит от их очередности». Наиболее эффективен такой порядок: сильный аргумент – средний – самый сильный. При этом нужно учитывать возраст, социальный статус, психологическое состояние, уровень образования пациента и в зависимости от этого подбирать те или иные аргументы. Их сила должна определяться не с точки зрения врача, а с точки зрения пациента, принимающего решение. Согласно правилу Сократа, для получения положительного ответа на главный вопрос его следует поставить на третье место, предпослав ему два коротких и простых вопроса, на которые собеседник без затруднения непременно

скажет «да». Биохимическая природа этого известного приема такова: в организме человека, который слышит или говорит «да», выделяется гормон эндорфин, снимающий напряжение и сопротивление. Ведь «легче сопротивляться вначале, нежели в конце» (Леонардо да Винчи). Так, доктор, пытаясь выяснить у ребенка, где булавка, с которой он опасно играл, выстраивает диалог так, что в ответ слышит три «да» от мальчика и добивается коммуникативной цели. Правило Паскаля звучит так: «Ничто так не разоружает, как условия почетной капитуляции». Пациент не соглашается с врачом только потому, что воспринимает согласие как поражение. Значит, врач должен постараться создать такие условия, чтобы, дав своё согласие, не чувствовал себя проигравшим. Именно такую тактику в сериале «Практика» выбирает врач в диалоге врача с беременной пациенткой, которая приняла решение избавиться от ребенка. Врач выстраивает разговор таким образом, что своими убедительными доводами, конкретными предложениями спокойно, без лишних эмоций «разоружает» пациентку и сохраняет зародившуюся жизнь.

**Выводы:** использование видеосюжетов из фильмов о медиках способствует овладению основными правилами убеждения, которые важны для врача не только в достижении им поставленной коммуникативной цели, но и в решении важных профессиональных задач.

УДК 616.61-002.2-053.9-082.3

Л.Н. Аль-Гальбан, 5 курс, лечебный факультет; О.Ю. Зенина  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент О.Ю. Зенина

## **ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

**Ключевые слова:** хроническая болезнь почек; пожилые пациенты; тактика ведения.

**Актуальность:** за последние десятилетие отмечается неуклонный рост частоты хронической болезни почек (ХБП) среди пожилых. Связано это в первую очередь с распространением в этой группе таких факторов риска, как сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение, прием анальгетиков и др. Согласно клиническим исследованиям распространенность сниженной скорости клубочковой фильтрации ниже 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и/или альбуминурии особенно существенно возрастает у лиц в возрасте 80 лет и старше и по мере роста частоты их коморбидной патологии.

**Цель исследования:** уточнить тактику ведения пожилых пациентов с ХБП.

**Материал и методы:** проведен обзор современной медицинской литературы по указанной проблеме.

**Результаты:** учитывая, что ХБП на ранних стадиях протекает латентно, возникают сложности с ее диагностикой у пожилых, что ведет к ухудшению прогноза у этой группы больных. Лечение ХБП у лиц пожилого возраста ассоциировано с определенными трудностями. Перед врачом всегда стоит вопрос как при наличии коморбидной патологии, назначить терапию, направленную на торможение прогрессирования ХБП и при этом не ухудшить функцию почек. Сложности в лечении могут быть связаны еще и с наличием старческой деменции, дефицита массы тела, невозможности самостоятельно передвигаться, потребности в уходе за ними со стороны. Малобелковая диета, коррекция нутритивного статуса, профилактика и лечение белково-энергетической недостаточности, применение препаратов кетоаналогов аминокислот у пациентов с ХБП

приобретает первостепенное значение. При развитии терминальной стадии ХБП пациенты старческого возраста не всегда способны критически оценить свое состояние и принять правильное решение. Зачастую ответственность по выбору метода заместительной почечной терапией ложится на родственников. При наличии у пациента остаточной функции почек раннее начало программного гемодиализа не приносит пожилым больным пользы. При отказе пожилого пациента от диализа проводится консервативная терапия, применяется междисциплинарный подход к ведению таких пациентов. Лечение дополняется коррекцией анемии, фосфорно-кальциевых нарушений, гипотензивной терапией. Метод перитонеального диализа позволяет избегать сложностей, связанных с и формированием у пожилых пациентов сосудистого доступа.

**Заключение:** пожилые пациенты с ХБП остаются одной из наиболее трудных для ведения группой больных. Тщательная коррекция имеющихся у них факторов риска, оценка прогрессирования ХБП по уровню СКФ и степени выраженности альбуминурии, междисциплинарный подход к определению лечебной и реабилитационной тактики позволяют улучшить прогноз этих больных.

УДК 81'373:616.98:578.834.1-084

Насибахон Амоналиева, Гюлмамед Яшар оглы Мирзоев, 3 курс,  
лечебный факультет; В.Ю. Скаковский, Е.Ю. Бородина

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научные руководители: канд. филол. наук В.Ю. Скаковский;

канд. филол. наук Е.Ю. Бородина

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ «СОЦИАЛЬНОЕ ДИСТАНЦИРОВАНИЕ», «САМОИЗОЛЯЦИЯ» И «КАРАНТИН» КАК ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР БОРЬБЫ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

**Ключевые слова:** социальное дистанцирование; самоизоляция; карантин; профилактические меры.

**Цель исследования:** дать определение таким профилактическим мерам по предупреждению распространения пандемии коронавируса, как «социальное дистанцирование», «самоизоляция» и «карантин».

**Материалы и методы:** материал исследования составили: а) записи звучащей речи; б) рекламные ролики на радио и телевидении; в) рекламные газетные и журнальные проспекты; г) рекламные материалы в интернете.

**Результаты:** из-за пандемии коронавирусной инфекции правительствам многих стран, в том числе и России, пришлось прибегнуть к жёсткой борьбе с этим заболеванием. Целесообразными оказались отдельные профилактические меры по предупреждению распространения коронавируса. К ним можно отнести: социальное дистанцирование, самоизоляцию и карантин.

Социальное дистанцирование означает необходимость введения ограничительных мер при прямых контактах с людьми или избежание контактов вообще. Если есть веская причина выходить на улицу и посещать места общественного пользования — как минимум выдерживать дистанцию 2 метра. Исключить любые телесные контакты. Такие, как рукопожатие, обнимание и др. При крайней необходимости находиться на улице, где мало людей.

Самоизоляция — важная профилактическая мера, принимаемая самостоятельно людьми с симптомами COVID-19 для предупреждения заражения окру-

жающих, в том числе и семьи. В отличие от социальной дистанции, которая подразумевает ограничения даже здорового человека, самоизоляции надо придерживаться при любых проявлениях симптомов, либо же при недавнем контакте с заболевшим. Самоизоляция длится обычно 14 дней с момента контакта с больным. По истечении изоляции можно вернуться к обычной жизни, но с придерживанием правил социального дистанцирования.

Карантин означает ограничение деятельности или изоляцию людей без признаков заболевания, но имевших вероятные контакты с источником COVID-19. Цель этой меры — предотвратить распространение этого заболевания на самом раннем этапе, когда у человека появляются только первые симптомы. В отличие от самоизоляции ограничительные меры карантина распространяются абсолютно на всех: с симптомами и без, бывшими в контакте с заражёнными или нет. Если социальное дистанцирование и самоизоляция — это рекомендации, то есть зависят от каждого человека и остаются на его совести, то карантин — принудительная мера пресечения распространения заболеваемости.

**Выводы:** понятия «социальное дистанцирование», «самоизоляция» и «карантин» изменили свое содержание и актуализировались в связи с введением профилактических мер по предупреждению распространения пандемии коронавируса.

УДК 616.98:579.862:616.314-002-02

А.А. Андреев, 2 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; д-р мед. наук,

профессор В.М. Червинец

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СРЕПТОКОККАМИ И КАРИОЗНЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

**Ключевые слова:** кариес; стрептококки; кариесогенные факторы.

**Актуальность:** в настоящее время кариес является одним из самых распространённых стоматологических заболеваний. Ведущим кариесогенным фактором является микробиота полости рта, где локализуется свыше 700 различных видов микроорганизмов. По современным представлениям, к группе кариесогенных микроорганизмов относятся стрептококки, лактобациллы и некоторые актиномицеты. Основным этиологическим фактором развития кариеса считают *S.mutans*.

**Цель исследования:** на основе анализа научной литературы определить влияние *S. mutans* на развитие кариозных процессов.

**Материалы и методы:** работа с научной литературой и систематизация полученных данных.

**Результаты:** *Streptococcus mutans* это грамположительные, факультативно анаэробные кокковидные бактерии. Передача бактерий может происходить от родителей к ребёнку, от одного ребёнка к другому через бытовые контакты (посуда, трубочки для питья и пр.).

Для бактерий вида *S. mutans* характерно множество факторов патогенности, способствующих развитию кариозных процессов. К факторам адгезии к поверхности зуба, свойственным бактериям вида *S. mutans*, относятся: белки, связанные с клеточной стенкой (глюкозилтрансферазы DtfB, -C, -D), глюкансвязывающие белки (GbpA, -B, -C глюкозилтрансферазы), фруктозилтрансфераза Ftf-белок. К факторам патогенности, способствующим развитию кариозных процессов *S. mutans* относят также ферменты: sIgA-протеазы — они инактивируют антитела, ослабляя иммунную защиту, фруктаназа — секретируемый

и связанный с клеточной стенкой белок гидролизует фруктаны и способствует закислению среды, фосфоенолпируват-зависимая фосфотрансферазная система переноса сахаров (PTS) катализирует высокоаффинное специфическое связывание различных углеводов, декстраназа-белок, обеспечивающий эндогликолитическое расщепление 1,6-связанных глюкозидов, перестройку глюкозидов, приводит к увеличению растворимости и высвобождению глюкозы. К числу факторов патогенности, способствующих развитию кариозных процессов *S. mutans*, относят также токсин  $\alpha$ -гемолизин и запасные вещества (внутриклеточные полисахариды), расщепление которых способствует длительному закислению среды.

**Выводы:** ведущим кариесогенным фактором является микробиота полости рта. Основным этиологическим фактором развития кариеса считается *S. mutans*, обладающие высокой адгезивной способностью, множеством факторов патогенности, приводящих к развитию кариозных процессов (белки, ферменты, токсины и внутриклеточные полисахариды).

УДК 616.379-008.64-07

А.А. Андреев, 2 курс, стоматологический факультет; В.В. Жигулина

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент В.В. Жигулина

## **НЕЙРОНСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЕНОЛАЗА — СОВРЕМЕННЫЙ МАРКЕР САХАРНОГО ДИАБЕТА**

**Ключевые слова:** нейронспецифическая енолаза; сахарный диабет; инсулиновая резистентность.

**Цель исследования:** определить использование нейронспецифической енолазы в качестве маркера сахарного диабета.

**Материалы и методы:** работа с научной литературой и систематизация полученных данных.

**Результаты:** сахарным диабетом 1 типа называют заболевание, основной причиной развития которого является аутоиммунная деструкция  $\beta$ -клеток, приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности.

Сахарный диабет 2 типа обусловлен двумя основными факторами: недостаточной функцией  $\beta$ -клеток и инсулиновой резистентностью.

Нейронспецифическая енолаза (2-фосфо-D-глицератгидролаза, NSE) представляет собой гликолитический фермент, молекулярная масса которого составляет 78 кДа. NSE участвует в превращении 2-фосфоглицерата в фосфоенолпируват. Данный гликолитический фермент существует в виде нескольких димерных изоферментов ( $\alpha\alpha$ ,  $\alpha\beta$ ,  $\alpha\gamma$ ,  $\beta\beta$ ,  $\gamma\gamma$ ), построенных из трех типов субъединиц  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ . Диагностическое значение имеют гомологические  $\gamma\gamma$ - или гетерологические  $\alpha\gamma$ -изоферменты. Для сахарного диабета 1 типа наиболее характерно уменьшение количества островков и снижение экспрессии NSE и инсулина. Информация по NSE при сахарном диабете 2 типа противоречивая. Иммунопозитивную реакцию на нейронспецифическую енолазу в ткани поджелудочной железы взрослых людей ученые выявили в островках различного типа, а также в отдельных эндокринных клетках ацинарной ткани и протоков. Ученые также выявили в поджелудочной железе взрослых людей крупные мозаичные

островки с признаками деструкции клеток. В таких островках иммунореактивность к NSE либо снижена, либо отсутствует. Это согласуется с тем, что NSE в ряде случаев может не синтезироваться в клетках поджелудочной железы (например, при тяжелых случаях сахарного диабета 1-го типа).

**Выводы:** для сахарного диабета 1 типа наиболее характерно снижение экспрессии NSE. Отсюда следует, что низкий уровень экспрессии NSE является маркером нарушения функциональной активности  $\beta$ -клеток островков Лангерганса. Информация по NSE при сахарном диабете 2 типа противоречивая. Нейронспецифическая енолаза является перспективным современным лабораторным маркером сахарного диабета.

УДК 616.322-002.2:616-008.87

А.А. Андреев, 2 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; д-р мед. наук,

профессор Ю.В. Червинец

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИСБАКТЕРИОЗОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НЁБНЫХ МИНДАЛИН И ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ**

**Ключевые слова:** дисбактериоз; нёбные миндалины; хронический тонзиллит.

**Актуальность:** в настоящее время хронический тонзиллит является самым распространённым заболеванием глотки. Хронический тонзиллит может быть следствием первичных воспалительных процессов в нёбных миндалинах и вторичного воспаления при частых ОРВИ, патологии верхних дыхательных путей, стоматитах, пародонтозе.

**Цель исследования:** оценить влияние дисбактериоза слизистых оболочек нёбных миндалин на течение хронического тонзиллита.

**Материалы и методы:** современные источники научной литературы, интернет-ресурсы и систематизация полученных данных.

**Результаты:** при анализе последних данных выявлено, что первичные и вторичные воспалительные процессы в нёбных миндалинах приводят к дисбиотическим изменениям микробиоты носо-ротоглотки, что в свою очередь вызывает проградцентное падение (после каждого эпизода острых ангин, или в процессе вторичного воспаления) колонизационной резистентности слизистой оболочки ротоглотки и нёбных миндалин. Дисбиоз приводит к следующим изменениям:

- 1) формирование патогенной микрофлорой бактериальных биоплёнок и внутриклеточного резервуара инфекции, резко увеличивающих её устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов (антител, антибактериальных пептидов, антибиотиков, антисептиков);
- 2) изменение спектра гликополимеров, которые экспонируются на цитоплазматических мембранах эпителиоцитов, аберрантное гликозилирова-

ние муцина, гипогликозилирование IgA и увеличение уровня обсемененности слизистой оболочки нёбных миндалин нерезидентной микрофлорой, подавление вегетирования симбионтов, что проявляется в виде дисбактериозного состояния;

- 3) нарушение целостности эпителиальной выстилки крипт нёбных миндалин вирусами и патогенной микрофлорой;
- 4) локальный дефицит секреторного IgA, который обеспечивает иммунную эксклюзию патогенов и бактериальных токсинов на слизистых оболочках и внутри клеток без повреждения клеточных элементов эпителиальных барьеров;
- 5) уменьшение объёма продукции эпителиоцитами нёбных миндалин антибактериальных катионных пептидов ( $\beta$ -дефензин-1, -2, -3, LL-37, LEAP-1,2).

**Выводы:** дисбиоз слизистой оболочки нёбных миндалин, как локальное проявление системного экологического дисбаланса, приводит к снижению колонизационной резистентности слизистой оболочки ротоглотки и нёбных миндалин, что является одной из причин утяжеления хронического тонзиллита. Вследствие этого в качестве дополнения к базисной терапии хронического воспаления нёбных миндалин следует рассматривать мероприятия по купированию дисбиоза носо-ротоглотки.

УДК 616.314.17-008.1-085.33

А.А. Андреев, 2 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; д-р мед. наук,

профессор В.М. Червинец

## **ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА С ПОМОЩЬЮ АЗИТРОМИЦИНА**

**Ключевые слова:** азитромицин; хронический пародонтит; пародонтопатогены.

**Актуальность:** в настоящее время в клинической стоматологии применяется множество антибиотиков, однако исследования по определению эффективности системных антибиотиков против пародонтопатогенной микрофлоры немногочисленны.

**Цель исследования:** определить преимущества применения азитромицина при лечении хронического пародонтита.

**Материалы и методы:** современные источники научной литературы, интернет-ресурсы и систематизация полученных данных.

**Результаты:** в последнее время при лечении хронического генерализованного пародонтита чаще всего используют антибиотики, обладающие дополнительными, помимо антимикробных, эффектами, которые можно применять амбулаторно, продолжительно, и к ним относится азитромицин.

Он обладает спектром действия против пародонтопатогенных микроорганизмов, нарушает формирование биоплёнки, характеризуется положительной фармакодинамикой и одним из самых высоких профилей безопасности использования. Исследования учёных показали, что азитромицин предупреждает транзиторную бактериемию при скейлинге и обработке поверхности корней. Азитромицин способен подавлять продукцию интерлейкина-8, который индуцирует трансэндотелиальную миграцию нейтрофилов и моноцитов, обладает опосредованным эффектом замедлять миграцию лейкоцитов путём угнетения специальной киназы, которая необходима для диапедеза. Азитромицин характеризуется высокой степенью проникновения в полиморфноядерные нейтрофилы и

значительно дольше задерживается в них, что способствует усилению фагоцитоза и антиинфекционной защиты. Азитромицин вызывает дегрануляцию нейтрофилов — это подтверждается повышением уровня лизосомальных ферментов в плазме крови и снижением их активности в макрофагах после приёма первой дозы азитромицина. Отличительной особенностью действия азитромицина является стимуляция «оксидативного взрыва» в макрофагах. Азитромицин, как и другие макролиды, восстанавливает баланс Т-хелперов различных типов и поддерживает их функции. Данный эффект имеет большое значение для регуляции синтеза провоспалительных цитокинов, препятствуя формированию застойной лимфоцитарной инфильтрации.

Успех использования азитромицина в пародонтологии обусловлен его тройным воздействием: подавление пародонтопатогенов, репарации и противовоспалительной активности. Сегодня этот эффект подтверждён клинически. Системный приём азитромицина при лечении хронического генерализованного пародонтита даёт положительный результат.

**Выводы:** многоаспектность действия азитромицина и его безопасность создают условия для успешного применения препарата во всех возрастных категориях пациентов для комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита.

УДК 81'42:61(091)

Я. Асхана, 3 курс, лечебный факультет; Н.А. Буданова

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: канд. филол. наук Н.А. Буданова

## **АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ XIX ВЕКА БИБЛИОТЕКИ ТГМУ**

**Ключевые слова:** библиотеки; медицинские вузы; медицинские тексты XIX в.

**Цель исследования:** отобрать и описать научные медицинские книги XIX века библиотеки ТГМУ; определить соотношение книг по разделам медицины; обозначить значение изучения текстов для медицины и филологической науки.

**Материалы и методы:** отобрано и проанализировано 310 медицинских текстов XIX в. библиотеки ТГМУ. Использован сопоставительно-стилистический метод анализа текста, лингвистический анализ языковых единиц.

**Результаты:** формирование научной медицинской школы в России шло с середины XVIII в. почти до середины XIX в.: в 1757 г. появилось первое переводное произведение на русском языке (М.И. Шеин. «Сокращенная анатомия, все дело анатомическое кратко в себе заключающая» Лаврентия Гейстера), в 1802 г. — первое оригинальное произведение (П.А. Загорский. «Сокращенная анатомия»). Сохранившиеся медицинские тексты XIX века являются материалом для их исследования не только с точки зрения медицины, но и филологической науки.

Самым ранним изданием библиотеки является «Фармакография или химико-фармацевтическое и фармако-динамическое изложение приготовления и употребления новейших лекарств», изданная в 1835 г. Александром Нелюбиным, доктором медицины, академиком и ординарным профессором при Императорской С.-Петербургской медико-хирургической академии.

В результате анализа представленных книг XIX в. было выявлено следующее их соотношение: тексты по анатомии, гистологии, физиологии составляют 20 %, по внутренним болезням — 20 %, разного рода отчеты, доклады,

протоколы заседаний, исторические очерки — 18 %, тексты по хирургии — 6 %, по стоматологии — 11 %, по акушерству — 5 %, по инфекционным болезням — 5 %, по фармакологии — 4 %.

В библиотечном фонде собраны не только медицинская литература XIX века, но и книги других жанров: Ч. Дарвин. Путешествие вокруг света на корабле Бигль: Т.2, 1865 г.; Г. Вильгельм. Происхождение животного мира, 1900 г.; Мироздание. Астрономия в общепонятном изложении д-ра Вильгельма Мейера, 1900 г.; Бари А. Э.О возбудимости мозговой коры новорожденных животных: Диссертация на степень доктора медицины, 1898 г.; Racine Jean-Baptiste. Ester, tragédie en trois actes par Racine: Mit Anmerkungen zum Schulgebrauch herausgegeben von Dr. phil. Wilhelm Scheffler, 1891.; Molière J.-B. L'avare. Comedie en cinq actes par Molière.: Mit Anmerkungen zum Schulgebrauch herausgegeben von Dr. E. Friese, 1893.

**Выводы:** исследование медицинских научных текстов XIX в., нацеленное на выявление и анализ их особенностей, помогает проследить историю знаний человека в области медицины, способствует расширению знаний о становлении и развитии русской медицинской терминологии. Изучение языковых особенностей указанных текстов, включающее в себя описание стилевых особенностей, его грамматической организации, синтаксических конструкций, лексических единиц, терминологической лексики, расширяет понимание эволюции и функционирования научного стиля русского литературного языка.

УДК 616.98:578.834.1+616.379-008.64]-036.1

У.Д. Ахмерова, 6 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра эндокринологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.Г. Цветкова

## COVID-19 И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСБЕННОСТИ

**Ключевые слова:** COVID-19; сахарный диабет; лабораторные показатели крови.

**Цель:** оценить тяжесть течения COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) и клиничко-лабораторные показатели.

**Материалы и методы:** выполнен ретроспективный анализ базы данных пациентов пульмонологического отделения № 1 ГБУЗ ОКБ г. Твери, включивший 102 пациента с перенесенной пневмонией/COVID-19. Изучались клинические данные и лабораторные анализы на момент госпитализации.

**Результаты:** из 102 пациентов, перенесших пневмонию/COVID-19, имели в анамнезе СД 2 типа 25 больных (24,5 %, мужчин 12 и женщин 13, средний возраст  $54,4 \pm 7,66$  года). Среди них среднетяжелое течение COVID-19 отмечалось у 40 % больных (1-я группа), тяжелое — у 60 % (2-я группа), легкого течения не было. Оценка ИМТ выявила в 40 % избыточный вес в обеих группах, а выраженное ожирение (II и III степени) чаще отмечалось при тяжёлом течении (40 % против 10 % при среднетяжёлом течении,  $\chi^2=10,71$ ;  $p<0,002$ ). У половины пациентов обеих групп АД<sub>с</sub> было в диапазоне 140–159 мм рт.ст., однако при тяжёлом течении 14,3 % больных имели АД<sub>с</sub>>160 мм рт.ст., а АД<sub>д</sub> выше нормы было у 80 % в 1-й группе и 59 % — во 2-й ( $\chi^2=6,59$ ;  $p<0,01$ ). Уровень гликемии выше 5,5 ммоль/л натощак был у 100 % пациентов 1-й группы и у 64,3 % — 2-й ( $\chi^2=21,05$ ;  $p<0,001$ ). Анемию разной степени тяжести имели 40 % больных со среднетяжёлым течением и 33,3 % — с тяжёлым ( $p<0,05$ ). Лейкопения была диагностирована у 40 % пациентов 1-й группы и в 6,7 % случаев — во 2-й ( $\chi^2=14,51$ ;  $p<0,001$ ). Лейкоцитоз был только при тяжёлом течении (6,7 %). У пациентов со среднетяжёлым течением сниженный уровень тромбоцитов диагно-

стировался в 40 % случаев против 26,7 % во 2-й группе, а повышенный (соответственно 20 % и 6,7 %). В обеих группах в половине случаев диагностировалась лимфопения (соответственно в 50 % и 46,7 % случаев), а вот моноцитоз — чаще в 1-й группе (70 % против 46,7 % при тяжёлом течении,  $\chi^2=4,59$ ;  $p<0,033$ ). В биохимическом анализе отмечались различия в электролитных нарушениях. Если у большинства пациентов (70 %) калий был в норме, то вот натрий был снижен у 50 % больных 1-й группы и у 35,7 % — 2-й. Повышение АСТ было у большинства больных (80 % в 1-й группе и 73,3 % — во 2-й), а повышение АЛТ чаще выявлялось при тяжёлом течении (73,3 % против 50 % в 1-й группе,  $\chi^2=5,023$ ;  $p<0,026$ ). Креатинин был в норме у большинства пациентов (соответственно 90 % и 73,3 %). Как при тяжёлом течении, так и среднетяжёлом часто наблюдался повышенный МНО (соответственно 66,7 % и 50 %), повышенный фибриноген (у 62,5 % пациентов и 53,3 %), а сниженный ПТИ чаще во 2-й группе (100 % против 80 % в 1-й,  $\chi^2=9,091$ ;  $p<0,003$ ). Реже диагностировался изменённый АЧТВ (сниженный и повышенный в 6,7 % случаев в обеих группах).

**Заключение:** у пациентов с СД 2 чаще наблюдается тяжёлое течение пневмонии/ COVID-19, сопровождающееся более выраженным ожирением, высокими цифрами АД<sub>с</sub>, нормализацией гликемии у  $\frac{1}{3}$ , повышением печёночных трансаминаз и снижением протромбинового индекса. Однако среднетяжёлое течение у пациентов с СД 2 типа протекает чаще с повышением АД<sub>д</sub>, анемией, лейкопенией, моноцитозом.

УДК 616.711.1-018.3-002

А.А. Багдасаров, 1 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра анатомии, кафедра патологической анатомии

Научные руководители: д-р мед. наук, доцент С.А. Ульяновская;

канд. мед. наук, доцент О.Н. Гуськова; канд. мед. наук, доцент

И.А. Лаврентьева

## **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА**

**Ключевые слова:** остеохондроз; шейный отдел; позвоночник.

**Цель исследования:** изучить морфологические особенности позвоночного столба при шейном остеохондрозе.

**Материалы и методы:** проведено изучение литературы по теме исследования.

**Результаты:** остеохондроз — это хроническое дегенеративное поражение позвоночного столба. В основе остеохондроза лежат первичная патология студенистого ядра с последующим вовлечением в процесс тел смежных позвонков, изменения в межпозвоночных суставах и связочном аппарате. Остеохондроз шейного отдела позвоночного столба это полиэтиологичное заболевание. Он возникает на фоне целого комплекса факторов (наследственной предрасположенности, хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата, травм, неправильной осанки, избыточной массы тела и др.), каждый из которых усугубляет течение патологии. Клиническими проявлениями остеохондроза считаются чувство боли и в связи с этим ограничение движений, при остеохондрозе шейного отдела позвоночного столба возможно развитие различных спинальных, корешковых, рефлекторных нейродистрофических и компрессионных синдромов, например — синдрома позвоночной артерии, влекущего за собой нарушение вертебробазилярного кровообращения. Опасны осложнения остеохондроза позвоночного столба, чаще возникающие под влиянием физических перегрузок, приводящие к нарушению оптимального кровообращения и нервной проводимости нервов области шеи и близлежащих органов в тех или иных участках, иннервируемых корешками спинного мозга в шейном отделе позво-

ночного столба, и как следствие, к снижению трудоспособности, к ухудшению качества жизни человека, а в некоторых случаях и к инвалидности. В процессе развития данной патологии происходит некроз ядра, секвестрация и фрагментация внутренних слоёв фиброзного кольца с разрушением его волокон от центра к периферии. Наружные волокна выпячиваются в угол между телом позвонка и продольной связкой позвоночника. Дегенеративные изменения происходят и в гиалиновых хрящах, наблюдается их уплотнение формируются хрящевые разрастания и краевые костные разрастания (остеофиты). Возникающему при остеохондрозе уменьшению толщины межпозвоночного диска обычно сопутствуют изменения в дуго-отростчатых суставах, происходит подвывих в межпозвоночных суставах данного сегмента. Возникает компрессия и воспаление корешка и рефлекторное развитие мышечного спазма. Также возможно возникновение грыж вследствие дегенеративного разрушения диска или травматических повреждений фиброзного кольца диска.

**Заключение:** важно знать морфологические основы развития шейного остеохондроза для своевременной его профилактики и правильного лечения. Особенно это важно у людей, работа которых связана в постоянным напряжением мышц шейно-грудного отдела позвоночного столба (ноу-хау 01-157 от 25.12.2020).

УДК 611.982

О.В. Барабаш, Т.Ю. Белякова, К.С. Букатов, А.С. Нечаева, 4 курс,  
педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.И. Волков

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ТОПОГРАФИИ БЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА**

**Ключевые слова:** бедренный треугольник; топография; анатомия.

**Цель исследования:** выявить закономерности в топографо-анатомическом строении вариантов бедренного треугольника и определить его прикладное значение для выполнения различных оперативных вмешательств.

**Материалы и методы:** топографо-анатомические исследования проводились на 2 фиксированных трупах взрослых людей различных полов и возрастов без макроскопических изменений. В процессе препарирования оценивались варианты сосудов и нервов бедренного треугольника, их длина и диаметр. Полученные данные после макро- и микропрепарирования с учетом морфометрии, зарисовки и фотографирования всех анатомических образований заносились в протоколы, по которым проводилась статистическая обработка данных.

**Результаты исследования:** проведенное исследование показало, что во всех случаях сосудисто-нервный пучок бедренного треугольника состоял из бедренной артерии, медиальнее которой лежала бедренная вена, латеральнее — бедренный нерв. От бедренной артерии в бедренном треугольнике отходила глубокая артерия бедра. С правой стороны на мужском препарате глубокая артерия бедра располагалась ниже середины паховой связки на 6 см, с левой стороны — на 9 см, на женском препарате с правой стороны это расстояние составило 7 см, и с левой стороны — 5 см.

Выявлено, что на мужском препарате под паховой связкой диаметр бедренной вены слева составил 1,5 см, бедренной артерии слева — 1 см, а диаметр бедренного нерва — 0,5 см. С правой стороны диаметр бедренной вены составил 1,3 см, бедренной артерии — 0,9 см, а бедренного нерва — 0,5 см.

На женском препарате диаметр бедренной вены, расположенной под паховой связкой, составлял 1,5 см, бедренной артерии — 0,9 см, бедренного нерва — 1 см. С правой стороны диаметр бедренной вены равнялся 1 см, бедренной артерии — 0,7 см, бедренного нерва — 0,7 см.

Бедренная артерия на мужском препарате располагалась в сагиттальной плоскости на одном уровне с бедренной веной. Бедренная артерия на женском препарате находилась более поверхностно бедренной вены.

Сафено-фemorальное соустье располагалось над бедренной артерией и глубокой артерией бедра на обоих препаратах. На мужском препарате большая подкожная вена и ее передние притоки по форме и диаметру были примерно равны.

**Выводы:** топография сосудисто-нервного пучка бедренного треугольника имеет выраженные индивидуальные различия. Исходя из размеров диаметров вен бедренного треугольника, венозный отток был лучше на левой стороне и мужского, и женского препаратов. Кровоснабжение левой конечности лучше, чем правой, так как диаметр бедренной артерии был больше с левой стороны, чем диаметр бедренной артерии с правой стороны для обоих препаратов.

УДК 618.15-022.7-06:618.346-002-02

Ю.В. Бигина, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент кафедры Э.О. Григорьянц

## **БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ХОРИОАМНИОНИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

**Ключевые слова:** микробиота влагалища; лактобациллы; хориоамнионит.

**Цель исследования:** изучить влияние бактериального вагиноза у беременных женщин на развитие хориоамнионита.

**Материалы и методы:** обзор отечественной и зарубежной литературы.

**Результаты:** хориоамнионит диагностируется в 4 % всех родов, из которых 1–2 % своевременные и около 15 % — преждевременные. Основным пусковым механизмом развития хориоамнионита считается дисбиоз половых путей. В норме в микрофлоре влагалища превалирует палочка Дедерлейна — собирательный термин для представителей рода *Lactobacillus* семейства *Lactobacillaceae*: *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. fermentum*, *L. cellobiosus*. За счёт своей пероксидпродуцирующей способности лактобациллы играют роль фактора неспецифической защиты макроорганизма, создавая во влагалище кислую среду, непригодную для жизнедеятельности большинства патогенных организмов. Жизнедеятельность лактобацилл обеспечивает гуморальный местный иммунитет за счёт выделения бактериолитического фермента лизоцима, и участвует в регуляции секреторной иммунологической резистентности половых путей (IgA) через антигензависимое раздражение слизистых. К дисбалансу микрофлоры могут привести нерациональный прием антибактериальных препаратов, оральных контрацептивов, внутриматочных средств контрацепции, неправильная гигиена половых органов. Риск возникновения хориоамнионита у беременных с бактериальным вагинозом, составляет 58,3 %. Бактериальный вагиноз характеризуется полимикробной природой и сопровождается снижением концентрации лактобацилл. Чаще выявляются *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella bivia*. Персистенция *G.vaginalis* сопровождается выделением вагинолизина - холестерин зависимого цитолизина, оказывающего токсическое действие на мембраны кле-

ток влагалищного эпителия, вызывая разрушение барьерного слоя слизистой и повышая адгезивную способность патогенных микроорганизмов. *G. vaginalis* усиливает активность сиалидаз во влагалище, что ведёт к слущиванию влагалищного эпителия и увеличению количества углеродных соединений, которые играют роль питательной среды для бактериальных инфектантов. *G.vaginalis* и *P.bivia* совместно встречаются у 59,1 % женщин с диагнозом «бактериальный вагиноз» и в патогенезе представляются синергистами, так как цитотоксическое действие *G.vaginalis* усиливает инвазивность *P. bivia*, тем самым облегчая восходящее движение инфекции по половым путям вплоть до маточного эпителия. Современные исследования показали, что повышенное содержание липополисахаридов в клеточной мембране *P.bivia* играет роль сильного антигена и модулирует экспрессию различных провоспалительных цитокинов, инициирует продукцию лизосомальных ферментов и усиливает фагоцитоз, что может спровоцировать инфицирование плодных оболочек.

**Заключение:** бактериальный вагиноз у беременных женщин характеризуется нарушением баланса между лактобациллами и условно-патогенной флорой урогенитального тракта, что является предпосылкой для развития хориоамнионита.

УДК 616.61

Бисвас Шрейя, Сиддики Шахбаз, 6 курс, лечебный факультет;

О.Б. Поселюгина

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент О.Б. Поселюгина

## **IGA – НЕФРОПАТИЯ**

**Ключевые слова:** Ig-A нефропатия; нефропатия; гематурический гломерулонефрит.

**Цель исследования:** представить современный взгляд на проблему Ig-A нефропатии и определить пути её лечения.

**Материалы и методы:** представлен анализ современной медицинской литературы по указанной проблеме.

**Результаты:** IgA-нефропатия (IgAN) является наиболее распространенным первичным гломерулярным заболеванием во всем мире, но в значительной степени варьируется по своему географическому распределению. IgAN чаще встречается в азиатских популяциях (45 случаев на миллион населения/год в Японии), чем у европейцев (31 случаев — во Франции). Причина заболевания неизвестна, описаны факторы риска: отягощенная наследственность, цирроз печени, хронические гепатиты В и С, целиакия, употребление глютена, ВИЧ и некоторые бактериальные инфекции. При IgAN иммуноглобулины А накапливаются в клубочках, вызывая развитие гломерулонефрита, при этом, происходит aberrantное гликозилирование IgA1, синтез антител, направленных против галактозодефицитного IgA1, связывание галактозодефицитного IgA1 антигликанными/гликопептидными антителами с образованием иммунных комплексов и накопление этих комплексов в клубочковом мезангии с развитием воспаления. Заболевание не проявляется на начальных стадиях, течение прогрессирующее, первые симптомы могут появляться спустя десятилетие. Пациентов обычно беспокоит потемнение мочи вследствие гематурии, появление пенистой мочи, боли в пояснице, животе, артериальная гипертензия (АГ), отеки. Диагностика основана на повышении уровня иммуноглобулина А в сыворотке крови. Биопсия почки выявляет мезангиальное расширение, фокально-сегментарное вос-

паление, диффузную мезангиальную пролиферацию. Иммунофлуоресценция показывает мезангиальное отложение IgA часто с C3 и пропердином и меньшими количествами других иммуноглобулинов (IgG или IgM). Электронная микроскопия подтверждает электронно-плотные отложения в мезангии. Пациенты низкого риска (протеинурия < 0,5 г/сут и/ или изолированная микрогематурия), не требуют лечения, подлежат диспансерному наблюдению. Пациенты с промежуточным риском с протеинурией > 0,5–1 г/сут и/или АГ и сниженной СКФ получают терапию ингибиторами ренин-ангиотензиновой системы. Пациентам с высоким риском назначаются кортикостероиды, микофенолаты, Ритуксимаб, ингибиторы протеосом: Бортезомиб, блокаторы рецепторов ангиотензина и антагонисты рецепторов эндотелина – Спарсентан.

**Заключение:** прогноз IgAN неопределенный, зависит от показателей конкретного человека, около 50 % пациентов прогрессируют до терминальной стадии почечной недостаточности в течение 30 лет, несмотря на лечение.

УДК 613.298:691.175

М.С. Бовсюк, 1 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: канд. биол. наук, Г.Е. Бордина; канд. хим. наук

Н.П. Лопина; ассистент Д.А. Гавриленко

## **К ВОПРОСУ О ВОЗДЕЙСТВИИ ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**Ключевые слова:** пластик; пластиковая упаковка; влияние на здоровье; заболевания; посуда.

**Цель исследования:** определить возможную степень воздействия пластиковых посуды и упаковки на состояние здоровья потребителей.

**Материалы и методы:** анализ современных литературных данных о химическом составе распространённых пластических масс и их влиянии на организм человека, анализ маркировки упаковок различных товаров, находящихся в обороте.

**Результаты:** пластик — дешёвый и универсальный материал. В потребительском секторе пластик существует в виде одноразовой упаковки, ведь почти всё, что мы едим, продаётся, хранится или разогревается в пластиковой таре. Большая часть упаковки сегодня сделана с использованием пластика. Пластические массы — это конструкционные материалы, основу которых составляют стеклообразные или кристаллические полимеры, которые при формовании изделий находятся преимущественно в вязкотекучем состоянии, реже в высокоэластическом состоянии.

Выделяют термопласты на основе полиэтилена, поливинилхлорида, полипропилена, полистирола и его сополимеров, реактопласты (неплавкие и нерастворимые) на основе фенолформальдегидных смол, мочевиноформальдегидных смол, эпоксидных смол, полиэфирных и карбамидных смол, а так же эластомеры (резина).

Чтобы понять, насколько опасен пластик, необходимо посмотреть на дно упаковки. Ответственные производители помещают там «треугольник Мёбиуса», а в нём размещены цифры от 1 до 7. Основными пластиками, использу-

щимися для производства пластиковой посуды, являются: полиэтилентерефталат (ПЭТ), полиэтилены высокой и низкой плотности (HDPE и LDPE), поливинилхлорид (ПВХ), полистирол и полипропилен. В некоторых случаях производитель не наносит маркировку на упаковку и не указывает тип пластика. Основная опасность использования пластиковой посуды заключается в примесях, которые образуются в процессе производства (к примеру, триоксид сурьмы в ПЭТ и винилхлорид в ПВХ), а также в продуктах распада полимеров, которые являются результатом воздействия на пластические массы агрессивных сред, высоких температур и интенсивного ультрафиолетового излучения (дибензофураны, диоксины, фталаты). Большая часть этих соединений являются канцерогенами и имеют свойство накапливаться в организме и вызывать онкологические заболевания (чаще всего желудочно-кишечного тракта и кожи), заболевания сердечно-сосудистой и репродуктивной систем.

**Выводы:** у всех материалов имеются свои условия эксплуатации, при которых они не наносят вреда человеческому организму. При использовании пластика нельзя допускать агрессивных сред, применять в жёстких условиях или не по назначению. Несмотря на то, что полимеры инертны и не влияют на пищу, технологические добавки, растворители и продукты их химического распада оказывают токсическое воздействие на человека.

УДК 616.33/.34-008.87-07:616.894-053.8

Д.А. Богданова, 2 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **ОЦЕНКА МИКРОБИОТЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

**Ключевые слова:** болезнь Альцгеймера; микробиота; желудочно-кишечный тракт.

**Цель исследования:** изучить современные источники литературы о взаимосвязи микробиоты желудочно-кишечного тракта и болезни Альцгеймера

**Материалы и методы:** анализ современной литературы.

**Результаты:** в настоящее время благодаря многочисленным исследованиям было сформулировано представление об оси «микробиота-кишечник-мозг». Микробиота (микрофлора, микробиом) — организованная система, включающая в себя триллионы микроорганизмов, живущих на поверхности и внутри тела человека (например, на коже и в желудочно-кишечном тракте). Микрофлора кишечника отвечает за нормальную жизнедеятельность организма, выполняет различные функции и оказывает влияние практически на все системы человека: иммунную, сердечно-сосудистую и центральную нервную систему. В настоящее время проведено огромное количество исследований, которые свидетельствуют о большой роли микробиоты в развитии патологии центральной нервной системы. По данным ВОЗ деменция развивается у почти 10 миллионов человек ежегодно, на долю болезни Альцгеймера из этого числа приходится 60–70 % случаев. Обращаясь к данным из лаборатории невролога Джованни Фризони и его исследованию, которое было направлено на определение связующего звена между бактериальными метаболитами кишечной микробиоты, медиаторами воспаления и патологией амилоида при болезни Альцгеймера, установлено наличие различного количественного и качественного состава микробиоты кишечника людей, страдающих данным заболеванием и здоровых людей. Используя позитронно-эмиссионную томографию, измерили отложение амилоида, а затем количественно определили наличие в их крови различных

маркеров воспаления и белков, продуцируемых кишечными бактериями, таких как липополисахариды и короткоцепочечные жирные кислоты. В результате некоторые бактериальные продукты кишечной микробиоты коррелируют с количеством амилоидных бляшек в мозге, а высокие уровни липополисахаридов в крови и некоторых короткоцепочечных жирных кислот (ацетат и валерат) были связаны с большими отложениями амилоида в головном мозге. И наоборот, высокие уровни другой короткоцепочечной жирной кислоты, бутирата, были связаны с меньшей патологией амилоида. Было доказано, что дисбиотические изменения микробиома стимулируют высвобождение периферических воспалительных клеток, попадающих в мозг и способствующих процессам нейровоспаления.

**Вывод:** в настоящее время проведено огромное количество исследований, которые свидетельствуют о большой роли микробиоты желудочно-кишечного тракта у пациентов с болезнью Альцгеймера.

УДК 614.7:628.4.032

Е.А. Борисова, Т.А. Иванова, И.Л. Петушков, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: ассистент А.В. Смирнов

## УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

**Ключевые слова:** элементы питания; утилизация; переработка отслуживших элементов питания.

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ литературных источников, систематизировать знания об утилизации отработанных элементов питания для предотвращения ухудшения состояния экологической ситуации, в случае нарушения этапов их переработки.

**Материалы и методы:** по данному вопросу нами проведено анкетирование с целью выявить информированность студентов 3 курса лечебного факультета ТГМУ о негативном воздействии компонентов элементов питания на организм человека и состояние окружающей среды, в случаях неправильной утилизации. Нами была разработана анкета, включающая в себя 6 вопросов, которая была размещена в сети интернет. В опросе участвовало 93 студента, что составило 50 % от всех учащихся на курсе.

**Результаты:** подавляющее большинство проголосовавших знает о наличии токсических веществ в составе элементов питания. 80 % опрошенных имеет представление об их негативном воздействии на окружающую среду и организм человека. Почти 40 % участвующих в опросе не утилизируют батарейки и аккумуляторы, даже будучи информированы об их негативном воздействии на экологию и организм человека. Был отмечен факт отсутствия специализированных контейнеров в местах проживания некоторых опрошенных.

**Заключение:** на основании изученных статей и анкетирования можно сделать вывод о том, что студенты 3 курса лечебного факультета ТГМУ мало информированы о необходимости утилизации и переработки отслуживших источников питания. Важно проводить просветительную работу по данной теме в широких слоях населения и повсеместно обустраивать специализированные контейнеры для сбора батареек и аккумуляторов.

УДК 612.014.46:613.632

А.А. Боховко, 4 курс, педиатрический факультет; И.И. Розенфельд  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.И. Розенфельд

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЯДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ**

**Ключевые слова:** яды; токсичность; организм.

**Цель исследования:** определить степень и характер влияния производственных ядов на различные системы органов человеческого организма.

**Ключевые слова:** производственные яды, интоксикация.

**Материалы и методы:** в исследуемой работе была подобрана и изучена соответствующая теме современная литература как отечественная, так и зарубежная. Информация, полученная из источников, была проанализирована и систематизирована.

**Результаты и обсуждения:** определено, что к производственным ядам относятся вещества и соединения, применяемые в промышленности, которые при определенных условиях могут вызывать острые и хронические отравления. В ходе исследования выяснилось, что причинами их появления чаще всего являются нарушения технологических условий. Установлено, что наиболее простым способом поступления является попадание ядов в организм через респираторные пути, так как лёгкие пропускают через себя большие объемы воздуха, обладают большой общей альвеолярной поверхностью, а также в легочных капиллярах постоянно происходит активное кровообращение. В данных условиях яды легко и быстро проникают в кровь, распространяясь по всему организму. Кроме того, были рассмотрены пути попадания через ЖКТ и кожные покровы. Последствия влияния ядов рассматривались отдельно по каждой системе органов. Определено, что ядами, влияющими на сердечно-сосудистую систему, являются трициклические антидепрессанты, соли калия, бария, сердечные гликозиды, механизм их действия — нарушение сердечного ритма и проводимости. Ядами, вызывающими избирательное поражение центральной и периферической нервной системы, проявляющееся нейроинтоксикациями и нейротоксико-

зами, оказались анилин, угарный газ, аммиак, соли магния, толуол, тетраэтилсвинец, а также некоторые фосфорорганические соединения. Преимущественное поражение органов дыхания возникает при остром ингаляционном воздействии аммиака, хлора, туманов кислот, ароматических углеводородов. Были выявлены группы веществ, обладающие нефротоксическими, гепатотоксическими, гематотоксическими и гастроэнтеротоксическими свойствами. Изучены и представлены в рекомендательной форме способы защиты от негативного воздействия производственных ядов, к которым были отнесены установление и соблюдение предельно допустимых концентраций ядовитых веществ в воздухе, автоматизация и дистанционное управление технологическими процессами, монтаж на заводах и предприятиях эффективной вентиляции, использование средств индивидуальной и коллективной защиты, соблюдение условия режима труда и отдыха, мероприятий по организации труда, обучение безопасным методам работы.

**Выводы:** в результате воздействия ядов на организм могут возникнуть острые и хронические профессиональные отравления. Острые отравления происходят после кратковременного воздействия ядов в больших концентрациях. Хронические отравления развиваются постепенно, при длительном воздействии ядов в относительно небольших количествах.

УДК 616.596-002.828-02:616.517]-085.831-036.8

Е.И. Бродницкая, 5 курс, лечебный факультет; Е.С. Муравьева,  
О.А. Александрова

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии

Научный руководитель: д-р мед. наук, профессор В.В. Дубенский

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПСОРИАТИЧЕСКОЙ ОНИХОДИСТРОФИИ**

**Ключевые слова:** псориаз; ониходистрофия; фотодинамическая терапия.

**Цель исследования:** оценить эффективность фотодинамической терапии при псориатической ониходистрофии.

**Материалы и методы:** под наблюдением находились 14 пациентов с псориатической ониходистрофией кистей, в возрасте от 25 до 40 лет, из них 9 женщин и 5 мужчин, с давностью заболевания от 5 до 10 лет. Критерием включения в исследования были пациенты с вульгарным псориазом в состоянии ремиссии с гиперкератотическими дистрофиями ногтей на кистях; критерием исключения — пациенты в стадии обострения заболевания. Пациенты получали наружную глюкокортикостероидную терапию и фотодинамическую терапию (ФДТ), перед лазерным лечением проводилась аппаратная обработка ногтевых пластин в подологическом кабинете. Для ФДТ использовали гель на основе хлорина Е6, экспозиция геля на ногтевой пластине составляла 15 минут, для активации фотодинамической реакции использовали лазерный аппарат ЛАТУС-Т 210 (по ТУ 9444-004-7334 2010, № ФСР 2010/09207) с красным лазерным излучением в диапазоне  $660\pm 2$  нм с мощностью эксимерного воздействия 180–200 Дж/см<sup>2</sup>. Процедуры ФДТ проводились 1 раз в неделю (базовый курс — 10 процедур), затем 1 раз в 2 недели (поддерживающий курс — 5 процедур). Эффективность лечения оценивали по данным объективного обследования и дерматоскопии 1 раз в месяц.

**Результаты:** после базового курса лечения у 10 (71,5 %) пациентов уменьшился гиперкератоз и восстановился цвет ногтевых пластин, у 4 (28,5 %) больных сохранились признаки «масляного пятна» и наперстковидные вда-

ления с умеренным гиперкератозом. После поддерживающего курса у 12 (85,7 %) пациентов выявлен незначительный гиперкератоз и лишь 2 (14,3 %) из них имели признаки «масляного пятна» и умеренного гиперкератоза ногтевых пластин.

**Выводы:** фотодинамическая терапия повышает эффективность лечения псориатической ониходистрофии, сокращает сроки лечения, улучшает внешний вид ногтевых пластин.

УДК 616.831-005.1-055.1-036.838

К.С. Букатов, Н.В. Гречаник, Е.А. Орлов, 4 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: доцент О.Н. Бахарева

## **НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА 2 ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Ключевые слова:** инсульт, артериальная гипертензия, мужчины

**Цель работы:** оценить неврологический статус больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

**Материалы и методы:** на базе ГБУЗ «Областной клинический лечебно-реабилитационный центр» проведено обследование и динамическое наблюдение 30 больных ОНМК по ишемическому типу, поступивших на второй этап реабилитации. Всем больным проведен тщательный неврологический осмотр. Среди инструментального обследования для верификации подтипа ОНМК проводилось МРТ, КТ, УЗДГ экстракраниальных ветвей дуги аорты и сосудов нижних конечностей, ЭКГ. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась методом вариационной статистики и корреляционного анализа на компьютере IBM PC PENTIUM с помощью пакета программ «Microsoft Excel 7.0».

**Результаты:** комплекс лечебно-диагностических мероприятий второго этапа реабилитации проводили на базе ГБУЗ «Областной клинический лечебно-реабилитационный центр».

При обследовании 30 больных выявлено, что среди больных ишемическим инсультом преобладали мужчины 20 (67 %), над женщинами — 10 (33 %). При этом пациенты значительно различались по возрасту — средний возраст мужского населения составил  $62,52 \pm 0,3$  лет, женского, соответственно  $72,6 \pm 0,4$  лет. При этом частота развития повторных ОНМК среди мужчин и женщин была сопоставима и составила 3 (10 %).

В зависимости от патогенетического варианта ишемического инсульта среди обследованных обеих групп преобладал тромбоэмболический вариант,

соответственно — 70 % и 61 %. В соответствии с локализацией инфаркта мозга среди исследуемых пациентов преобладала полушарная локализация — 76 %, у 24 % очаг инсульта располагался в вертебро-базиллярном бассейне.

Абсолютно у всех исследуемых пациентов выявлялась артериальная гипертензия, среднее артериальное давление составило  $145 \pm 0,3 / 83,8 \pm 0,1$  мм рт. ст. У 42 % пациентов зарегистрирована постоянная форма фибрилляции предсердий. У 21 % больных выявлен сахарный диабет 2 типа.

Среди основных неврологических синдромов ОНМК были выявлены пирамидные 25 (84 %) расстройства, чувствительные нарушения у 16 (52 %), вестибулокоординаторные нарушения у 23 (76) %.

**Заключение:** описанный нейросоматический статус пациента ишемическим инсультом свидетельствует о преобладании мужчин трудоспособного возраста с наличием полушарного инфаркта, который сочетается с артериальной гипертензией, что диктует необходимость более пристального контроля за ведением пациентов трудоспособного возраста с артериальной гипертензией с целью профилактики острых сосудистых катастроф.

УДК 616.896-053.4

Д.М. Буквич, К.Г. Салманова, К.А. Алексанян, 4 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: канд. мед. наук Т.В. Сороковикова

## **ПОИСК РАННИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЛЕТ ЖИЗНИ**

**Ключевые слова:** расстройство аутистического спектра; коммуникативные навыки; дисфазия; электроэнцефалография.

**Цели исследования:** выявить ранние маркеры расстройства аутистического спектра (РАС) у детей первых пяти лет жизни.

**Материалы и методы:** было обследовано 50 пациентов в возрасте от 0 до 5 лет. Основную группу составили 32 детей с расстройством аутистического спектра. Из них 24 мальчика (75 %), 8 девочек (25 %). Группу контроля составили 18 здоровых детей. Из них 8 мальчиков (44 %), 10 девочек (56 %).

**Результаты:** у детей с РАС отмечается отсутствие комплекса оживления в 5 месяцев, гуления и лепета к 6 месяцам, зрительного контакта и реакции на собственное имя в 8 месяцев. В возрасте 12–14 месяцев не сформирован указательный жест, замедлено накопление словарного запаса. В 18 месяцев наблюдается непонимание речи, отказ вовлекаться в диалог и отсутствие ролевой игры. У детей из группы контроля перечисленные показатели соответствуют возрастной норме. Для ранней диагностики у детей расстройства аутистического спектра чаще всего используют электроэнцефалографию, тестирование у клинического психолога, исследование глазного дна, а также консультацию детского психиатра. На основании проведенного исследования и обзора литературы выявлено, что частота встречаемости патологии у мальчиков 3–4 раза выше, чем у девочек. У девочек диагностика труднее, так как они могут скрывать свои симптомы, «соответствуя» своим сверстникам и тратить больше времени на изучение окружающих.

**Выводы:** у детей с РАС отмечается отставание по определенным линиям развития по сравнению со здоровыми детьми из основной группы. Дисфазия

речи чаще всего является первым симптомом, по поводу которого родители обращаются к специалистам. Используемые методы диагностики являются наиболее приемлемыми для изучаемого возраста детей. Согласно статистике расстройство аутистического спектра встречаемости у мальчиков выше из-за более легкой диагностики, нежели у девочек, способных скрывать свое поведение.

УДК 616.8-009.17-057.875

А.М. Варпетян, Т.А Кахлерова, 2 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия  
Кафедра физиологии с курсом теории и практики сестринского дела  
Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Ю.П. Игнатова

## **ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО ГМУ**

**Ключевые слова:** переутомление; студенты; факторы риска; студенты-медики.

**Цель исследования:** оценить факторы риска развития переутомления у студентов разных факультетов Тверского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы:** в анкетировании приняли участие 166 студентов 1 курса педиатрического, лечебного и стоматологического факультетов Тверского ГМУ (92 девушки и 74 юноши). Предварительно ими было дано добровольное письменное согласие на предстоящий опрос и обработку результатов. За критический уровень значимости различий принято значение  $p \leq 0,05$ .

**Результаты:** по данным анкетирования 50 % опрошенных студентов педиатрического и стоматологического факультетов не уделяют внимания физической нагрузке в свободное от учебы время ( $p > 0,05$ ). На лечебном факультете значимо больше респондентов, которые испытывают недостаток дополнительной физической активности ( $p = 0,043$ ). Выявлено, что среди студентов стоматологического факультета девушки менее физически активны в сравнении с юношами ( $p = 0,036$ ). По результатам опроса большинство студентов всех факультетов стараются соблюдать режим питания (прием пищи три раза и более в день). Анализ ответов респондентов продемонстрировал, что большая часть студентов как лечебного, так и стоматологического факультетов в сравнении с педиатрическим нарушают режим дня, труда и отдыха ( $p = 0,0001$ ). Сравнение числа девушек и юношей по факультетам, не придерживающихся рационального распорядка дня, выявило, что число последних значимо больше как на педиатрическом, так и на лечебном факультетах ( $p = 0,001$ ). Также как фактор риска развития переутомления нами было рассмотрено наличие вредных привычек

(курение) у респондентов. 80 % опрошенных на каждом факультете отмечают разную степень пристрастия к курению ( $p=0,0001$ ). В основном это лица мужского пола как на стоматологическом, так и лечебном факультетах ( $p=0,002$ ;  $p=0,004$ ). Среди девушек и юношей педиатрического факультета значимых различий не выявлено, что, скорее всего, обусловлено значимо большим числом респондентов женского пола, обучающихся на данном факультете ( $p=0,0001$ ). 60 % участников анкетирования отмечают, что во время учебного процесса начальные признаки утомления у них появляются после первого 3-х часового практического занятия. Среди этого контингента значимо больше студенток лечебного факультета в сравнении с числом девушек педиатрического и стоматологического факультетов ( $p=0,002$ ;  $p=0,005$ ). Значимых различий в количестве юношей разных факультетов с признаками утомления после утреннего занятия нами не обнаружено. Первые признаки утомления после второго и третьего практических занятий наблюдаются у одинакового числа опрошенных мужского и женского пола разных факультетов.

**Заключение:** анализ данных анкетирования девушек и юношей первого курса разных факультетов Тверского ГМУ показал значимые различия по ряду факторов риска развития переутомления. Своевременная коррекция последних позволит предупредить развитие переутомления и будет способствовать поддержанию длительной работоспособности студентов.

УДК 616.314-008.4

В.С. Васильева<sup>1</sup>, 2 курс, стоматологический факультет; Н.В. Портенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

<sup>2</sup> ГБУЗ Тверской области «Городская клиническая больница № 6»

Кафедра пропедевтической стоматологии

Научный руководитель: ассистент Л.А. Зверькова

## **ИЗУЧЕНИЕ ЦВЕСТОСТАБИЛЬНОСТИ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ**

**Ключевые слова:** цветостабильность; светоотверждаемые композиты; Filtek Z250; Spectrum; Herculite.

**Цель исследования:** оценить цветостабильность композитных материалов, часто используемых в стоматологических учреждениях; выявить наиболее и наименее цветостабильные материалы из них; выявить пищевой краситель, наиболее сильно меняющий исходный цвет композитного материала.

**Материалы и методы:** была составлена анкета-опросник для врачей-терапевтов, содержащая вопросы относительно композитных материалов, применяемых в ежедневной практике. После были проанализированы данные российских и иностранных научных исследований материалов, которые оказались наиболее часто используемыми.

**Результаты:** для определения исследуемых материалов было проведено анкетирование врачей стоматологической поликлиники № 6 г. Твери. В анкетирование приняли участие 26 стоматологов-терапевтов. Согласно результатам анкетирования, было выявлено, что в своей ежедневной практике врачи чаще всего используют такие материалы, как «Spectrum» (56,9 %), «Filtek Z250» (31,0 %), «Herculite» (8,6 %). Реже — Унирест (1,75 %) и Denfil (1,75 %).

Колориметрическую оценку образцов проводят с помощью спектрофотометра VITA Easyshade V с использованием системы CIE Lab. С помощью этого прибора оценивают исходное состояние образцов композитных материалов и их состояние после нахождения в течение 14 дней в среде, содержащей красящий пигмент, а после определяют среднее отклонение цвета изучаемых образцов композитных материалов от эталонных показателей ( $\Delta E$ ).  $\Delta E$  растет в ряду

от кока-колы до черного кофе: кока-кола, коньяк, красное вино, черный чай, черный кофе.

Значения цветовой разницы, заметной наблюдателю, зависят от наблюдателя:  $\Delta E < 2,0$ : незаметные различия или различия, заметные опытному наблюдателю;  $2,1 < \Delta E < 3,5$ : незначительные различия;  $3,6 < \Delta E < 5,0$ : отчетливо заметные различия;  $\Delta E > 5,0$ : выраженные цветовые различия.

Так как черный кофе наиболее явственно окрашивает композиты, цветостабильность материалов сравнивалась после пребывания их в модельной среде «Кофе» в течение 1 недели. Среднее отклонение у образцов, изготовленных из «Spectrum», составляет  $\Delta E=1,96$ , «Filtek Z250» —  $\Delta E=2,78$ , а «Herculite» — 2,59.

**Выводы:** наиболее частыми в использовании композитными материалами светового отверждения являются «Spectrum», «Filtek Z250», «Herculite». Наибольшей цветостабильностью обладает «Spectrum», а наименьшей «Filtek Z250». Причем «Spectrum» даже после недели нахождения в черном кофе имеет лишь незаметные различия, а «Filtek Z250» и «Herculite» — незначительные различия. Пищевым красителем, наиболее сильно меняющим цветовые характеристики композитных материалов светового отверждения, является черный кофе.

УДК 616.31-008.87-07:616.89-008.441.13/.33

В.С. Васильева, Д.С. Кондратьева, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Ю.В. Червинец,  
ассистент Н.В. Аполлонова

## **ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ НАРКОТИЧЕСКОЙ И АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЯМИ**

**Ключевые слова:** микрофлора полости рта; наркотическая зависимость; алкогольная зависимость.

**Цель исследования:** изучить особенности микрофлоры полости рта лиц, у которых установлена наркотическая или алкогольная зависимости.

**Материалы и методы:** анализ научной литературы.

**Результаты:** у лиц, страдающих наркотической зависимостью, наблюдается снижение нормальной микрофлоры, а также рост условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Патогенная микрофлора (по данным Фрусовой А.Д.) представлена пиогенными кокками: *St. Pyogenes* и *S. aureus*. Кроме того, имеются различия в микрофлоре рта у лиц, только начавших принимать наркотики, и лиц, имеющих большой стаж. У больных, только начавших принимать наркотики, выражен рост условно-патогенной микрофлоры. Тогда как у наркоманов с большим стажем наблюдается рост и условно-патогенной, и патогенной микрофлоры.

При регулярном употреблении алкоголя, изменяется микрофлора полости рта, что приводит к нарушению биоценоза полости рта, усугубляет воспалительные изменения в пародонте и приводит к выпадению зубов. Чрезмерное употребление алкоголя ведет к уменьшению саливации и повышению рН слюны, а, следовательно, происходит блокировка противомикробного действия слюны (по данным А.В. Киртаевой. 2020 г.). Провоцируется усиление микробной контаминации слизистой оболочки рта. При употреблении алкоголя обилие комменсалов порядка *Lactobacillales*, как правило, снижается. Кроме того, численность некоторых родов увеличивается по мере увеличения потребления алкоголя, а именно *Actinomyces*, *Leptotrichia*, *Cardiobacteria* и *Neisseria*; неко-

торые из этих родов содержат пероральные патогены, в то время как *Neisseria* может синтезировать канцерогенный ацетальдегид человека из этанола, согласно Brandilyn A. Peters 2018.

**Выводы:** наличие алкогольной и наркотической зависимостей влечет за собой снижение высеваемости нормальной микрофлоры полости рта, а также рост условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Вредные привычки приводят к возникновению и росту патогенной микрофлоры полости рта. Ее рост влечет к возникновению таких заболеваний как фарингит (*St. Pyogenus*), к формированию абсцессов (*S. aureus*), к деминерализации эмали (*Leptotrichia*), к возникновению кариеса (*Streptococcus sobrinus*), а также способствует возникновению заболеваний пародонта, периодонта, слизистой полости рта. Длительное употребление алкоголя статистически значительно повышает риск возникновения рака полости рта — на 17 %.

УДК 611.345

С.И. Выжимова, М.А. Гаибова, С.Р. Ягольницкая, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.И. Волков

## **РАЗМЕР И ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА**

**Ключевые слова:** червеобразный отросток; расположение; особенности.

**Цель исследования:** определить размер, особенности расположения червеобразного отростка, его просвет и строение в возрастном аспекте.

**Материалы и методы:** для исследования было проведено 50 патолого-анатомических вскрытий в ГБУЗ Торжокская ЦРБ, в возрасте от 49 до 96 лет.

Распределение по возрасту: 12 % в возрасте от 45 до 60 лет (6 человек), 44 % в возрасте от 60 до 75 лет (22 человека), 44 % старше 75 лет (22 человека). Гендерное распределение: мужчин 34 % (17 человек), женщин 66 % (33 человека).

**Результаты:** в возрастной группе от 45 до 60 нисходящее расположение встречается в 50 % случаев, медиальное в 33,3 % случаев, латеральное в 16,7 % случаев. В среднем длина червеобразного отростка составляет 8 см, причем средняя длина у мужчин 7,5 см, у женщин 8,6 см.

Установлено, что в возрастной группе от 60 до 75 лет нисходящее расположение червеобразного отростка встречается в 40,9 % случаев, медиальное в 18,2 %, ретроцекальное в 18,2 %, латеральное 13,6 %, переднее 9,1 %. В среднем длина червеобразного отростка составляет 7,5 см, причем средняя длина у мужчин 8,1 см, у женщин 7,1 см.

Выявлено, что возрастной группе старше 75 лет медиальное расположение червеобразного отростка встречается в 36,4 % случаев, нисходящее в 31,8 %, латеральное в 13,6 %, переднее 13,6 %, ретроцекальное 4,6 %. В среднем длина червеобразного отростка составляет 6,5 см, причем средняя длина у мужчин 7 см, у женщин 6,4 см. Просвет аппендикса сужен из-за склеротических изменений.

**Вывод:** размер червеобразного отростка с возрастом уменьшается, так как к старости стенки подвергаются склеротическим изменениям, в результате чего просвет его уменьшается или исчезает вовсе. Наиболее часто встречающееся расположение отростка в возрасте старше 45 лет нисходящее и медиальное.

УДК 616.147.22-007.64-07-08

А.Р. Гаврилова, 3 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра лучевой диагностики

Научный руководитель: ассистент кафедры Е.В. Штукина

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБСЛЕДОВАНИИ И ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЦЕЛЕ**

**Ключевые слова:** варикоцеле; бесплодие; микрохирургия; патология вен семенного канатика.

**Цель исследования:** изучить современные тенденции в обследовании и лечении варикоцеле у мужчин.

**Материалы и методы:** изучены тенденции обследования и лечения варикоцеле за последние 5 лет.

**Результаты:** данная патология встречается преимущественно с левой стороны (80–90 %) вследствие ряда анатомических факторов. Обычно пациенты не имеют симптомов заболевания и обращаются в медицинские центры с проблемой бесплодия. Но бывают случаи, когда мужчина испытывает тупую, ноющую, пульсирующую боль в яичке или паху. В современной медицине перед проведением каких-либо оперативных вмешательств проводят исследований, направленных на изучение течения заболевания. В медицинских центрах проводят осмотр и пальпацию яичек, УЗИ, МРТ, флебографию, вместе с этим, пациента просят сдать кровь на гормоны, мочу и спермограмму. После получения данных врач может назначить операцию. Конечными целями оперативного лечения варикоцеле являются устранение ретроградного сброса венозной крови к яичку, сохранение артериального притока, минимизация рисков осложнений и дискомфорта для пациента. В данной области проводят 3 типа коррекции варикоцеле: 1) паховая перевязка вен семенного канатика, суть которой заключается в изолированной перевязке вен яичка выше уровня внутреннего кольца пахового канала; 2) лапароскопическое лигирование вен семенного канатика. Появление модификаций лапароскопической варикоцелэктомии (экстраперитонеальное высокое лигирование яичковых вен, применение безрубцового периумбиликального доступа) снизило травматичность операции, риск осложнений и

повлияло на достижение лучшего косметического результата. Еще одним видом коррекции варикознорасширенных вен яичка является микрохирургическая подпаховое лигирование вен семенного канатика. Увеличение операционного поля во время микрохирургической операции варикоцеле позволяет значительно снизить риск случайной перевязки яичковой артерии и последующей ишемии органа. Одним из важных технических усовершенствований пахового доступа к семенному канатику является возможность использования операционного микроскопа. Микроскопическое паховое лигирование вен гораздо эффективнее открытой ретроперитонеальной и лапароскопической техник, так как уменьшается шанс повреждения яичковой артерии.

**Выводы:** варикоцеле — наиболее курабельная причина мужского бесплодия. Изучая большое количество научных статей, было выяснено, что данное заболевание встречается у 15–20 % мужчин.

УДК 615.479.42:616.5-002.3-06:378.661(470.51-25)

А.А. Галиева, А.М. Даутова, 5 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Ижевская ГМА Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Кафедра дерматовенерологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, ассистент кафедры

М.В. Бабушкина

## **ВЛИЯНИЕ МАСОЧНОГО РЕЖИМА НА КОЖУ ЛИЦА У СТУДЕНТОВ ИЖЕВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**Ключевые слова:** масочный режим; состояние кожи; акне.

**Актуальность:** в конце 2019 года в мире возникла новая коронавирусная инфекция, которая постепенно приобрела масштабы пандемии. Стало необходимым соблюдение мер индивидуальной защиты, а именно ношение медицинских масок. Их длительное использование увеличило вероятность повреждающего действия на кожу лица, что привело к воспалительным заболеваниям.

**Цель исследования:** оценить распространенность и особенности кожных проявлений на лице в связи с введением масочного режима у студентов медицинской академии.

**Материалы и методы:** в исследовании приняли участие 60 студентов, из них 47 девушек и 13 юношей, средний возраст опрошенных — 22 года. Сбор анамнеза включал в себя сведения о частоте использования и смены маски в течение дня, вида самой маски, наличии высыпаний до использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), их усилении после введения масочного режима, а также методах профилактики или лечения высыпаний и фактах предшествующего обращения к дерматологу. Также проводился осмотр пораженных участков кожи. Данные обрабатывались с помощью программы «Microsoft Excel 2013».

**Результаты:** большинство студентов (32 %) использовали маски более 8 часов в день: одноразовые — 67 %, многоразовые — 29,5 %. Регулярно меняли СИЗ только 63,8 % опрошенных. Всего на наличие высыпаний в зоне ношения маски пожаловались 71 % респондентов. Из них 56,2 % отмечали наличие высыпаний до введения масочного режима. По типу акне преобладали за-

крытые комедоны (52,9 %). 55,8 % не использовали никаких методов борьбы с высыпаниями, а за помощью к дерматологу обратились лишь 10,4 % опрошенных.

**Заключение:** поражение кожи нижней трети лица отмечалось у 71 % опрошенных студентов в виде различных вариантов акне. Использование СИЗ ухудшило состояние кожи, что диктует необходимость подбора методов профилактики и лечения этих дерматозов.

УДК 616.12-036.886-02:616-018.2-007.17

М.А. Гараева, 3 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент И.А. Дубровин

## **ВЛИЯНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА ВНЕЗАПНУЮ СЕРДЕЧНУЮ СМЕРТЬ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Ключевые слова:** внезапная смерть; дисплазия соединительной ткани; сердце.

**Цель исследования:** оценить влияние дисплазии соединительной ткани (ДСТ) на внезапную сердечную смерть (ВСС) у лиц молодого возраста.

**Материалы и методы:** использованы литературные источники 2015–2021 гг.

**Результаты:** основной патологией, приводящей к ВСС, является патология сердца и сосудов различного типа (эластического, мышечного, мышечно-эластического). Синдром дисплазии соединительной ткани (ДСТ) сердца включает в себя разнообразные виды структурных изменений каркаса сердца и морфологических его показателей. Одним из структурных элементов клапанов сердца являются хордальные нити. В норме имеют толщину до 2 мм, длину 0,3–2,8 см. Различают три вида хорд: 1) базальные хорды — входят в клапаны вблизи основания, обычно отходят от головок папиллярных мышц или от стенки левого желудочка; 2) хорды шероховатой зоны; 3) комиссуральные — расходясь веерообразно, крепятся только к свободному краю створки области комиссур. Основную физиологическую нагрузку несут базальные хорды и хорды 1 порядка, остальные увеличивают площадь створок. В 94 % случаях у лиц с внешними признаками ДСТ в полостях сердца выявляются множественные, аномально расположенные, диагональные, поперечные, верхушечные, срединные и другие хорды, с формированием «рыбачей сети» — переплетение множественных хорд со склерозом пристеночного и клапанного эндокарда. В зависимости от растяжимости, расположения аномальной хорды и локализации мест ее прикрепления возникают структурные и функциональные нарушения сердца. К структурным нарушениям относятся надрывы хорды, повреждение эндокарда

длинной аномальной нитью с малой сократимостью. В участках прикрепления аномальной хорды происходит нарушение регионарного кровотока и формируются зоны фиброза. Короткие хорды с низкой растяжимостью препятствуют расслаблению желудочка, изменяют геометрию его полости, предрасполагают к нарушению биомеханики сердца. При наличии аномального поперечно расположенного тяжа определяется турбулентный внутрисердечный кровоток, оказывающий повреждающее действие на ткани самой хорды и эндокард. Поперечные хорды в средней трети левого желудочка ограничивают диастолическое расслабление, что создает предпосылки для развития острой сердечной недостаточности при чрезмерной физической нагрузке. Множественные хорды являются одной из возможных причин аритмий, так как могут содержать дополнительные пути проведения импульса (клетки Пуркинье). Наиболее часто выявляются наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия. Продольно расположенные хорды чаще сочетаются с нарушениями ритма сердца по сравнению с поперечными и диагональными хордами.

**Заключение:** патология сердечно-сосудистой системы при ДСТ начинает проявляться уже в детском и юношеском возрасте, однако, отсутствие должного внимания и своевременной коррекции имеющейся патологии ведут к развитию фатальных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, которые нередко являются причиной внезапной смерти лиц молодого возраста.

УДК 613.221:612.017.3

Р.Р. Гасанова, В.А. Бодурова, А.А. Большакова, 4 курс, педиатрический факультет

ФБГОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент Е.А. Козлова

## **ВЛИЯНИЕ РАЗНОГО ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ**

**Ключевые слова:** аллергия; вскармливание; анкетирование.

**Цель исследования:** выявить связь между разными видами вскармливания и развитием пищевой аллергии у детей на основании проведенного анкетирования.

**Материалы и методы:** для выявления влияния естественного и искусственного вскармливания на развитие пищевой аллергии было проведено анкетирование, в ходе которого было опрошено 67 родителей детей различного возраста. Вопросы, включенные в анкету, касались данных о виде вскармливания, его сроках и наличии аллергических реакций.

**Результаты:** во время изучения полученных данных было выявлено, что 16,4 % опрошенных детей находились на смешанном вскармливании, 25,4 % были на искусственном, 58,2 % — на естественном. При этом кормление грудным молоком продолжалось до 1,5 лет — у 13,4 %, до 1 года — у 28,3 % детей, до 6 месяцев — у 40,3 %, до 1 месяца — у 25,4 %. Присутствие аллергии в раннем возрасте зафиксировано у 20,9 % детей. Наряду с этим аллергические реакции проявлялись у детей, находящихся на естественном вскармливании в двух случаях (3 %), а на искусственном — в двенадцати (17,9 %). На момент проведения анкетирования аллергия сохранилась у 20,9 % детей. Вместе с тем, 28,4 % респондентов имеют родственников, страдающих аллергическими заболеваниями, что может влиять на предрасположенность к развитию atopических реакций. Полученные данные свидетельствуют о преобладании реакций аллергического типа у детей, находившихся на искусственном вскармливании, по сравнению с теми, кто получал грудное молоко.

**Выводы:** у детей, находящихся на искусственном вскармливании, частота встречаемости аллергии проявлений, чем у детей, питающихся грудным молоком. Искусственное вскармливание является фактором риска развития атопии, так как способствует колонизации кишечника по «взрослому» типу и не в состоянии обеспечить поступление в организм ребенка защитных факторов.

УДК 616.8-056.7

Н.С. Гиёсова, 4 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: канд. мед. наук Т.В. Сороковикова

## **СИНДРОМ АНГЕЛЬМАНА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

**Ключевые слова:** синдром Ангельмана; 15 хромосома; мутация; стереотипии; эпилепсия.

**Актуальность:** синдром Ангельмана — генетическое заболевание, обусловленное в большинстве случаев мутацией в гене UBE3A материнской 15 хромосомы и характеризующееся задержкой психического развития, нарушением сна, эпилепсией, стереотипией, хаотичными движениями рук, частым беспричинным смехом, улыбками. Распространённость составляет от 1:10000 до 1:20000 живорождённых младенцев

**Обсуждение:** мальчик, 10 лет. Жалобы на отсутствие вербального общения, эпизоды агрессии, выраженную метеочувствительность, периодические эпизоды рвоты, не связанные с приёмом пищи. Из перинатального анамнеза известно, что ребёнок от второй беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания на ранних сроках. Роды путем кесарево сечения. Оценка по шкале Апгар 7–8 баллов. С рождения родители отмечали повышенную возбудимость ребёнка, метеочувствительность. До 1 года нервно-психическое и статико-моторное развитие очевидно не отставало от сверстников. С года родители отмечали задержку речевого развития, отсутствие указательного жеста, постоянную улыбку на лице с эпизодами смеха. Ребёнок постоянно находился под наблюдением невролога, на 4-часовом ЭЭГ мониторинге. Отмечались комплексы остро-медиальной волны по центрo-темпоральным отведениям, индекс представленности около 5 %. В возрасте 4,5 лет в связи с отсутствием активной речи, при сохранённом речепонимании, был проконсультирован врачом-генетиком. Было назначено геномное секвенирование, на основании которого был выставлен синдром Ангельмана.

**Заключение:** диагностика синдрома Ангельмана представляет определённые сложности в виду отсутствия чётких клинических проявлений на первом году жизни ребёнка. Не всегда возможно поставить синдром Ангельмана в первые годы жизни, так как симптоматика нарастает постепенно, и, как правило, дети рождаются без явных неврологических отклонений. Самым главным исследованием при постановке диагноза является геномное секвенирование, которое выявляет мутацию гена UBE3A 15 материнской хромосомы.

УДК 541.4:004.94

Е.С. Голуб, 1 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: канд. хим. наук Н.П. Лопина; канд. биол. наук

Г.Е. Бордина; ассистент Д.А. Гавриленко

## **К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

**Ключевые слова:** химическая информатика; метод QSAR; компьютерное моделирование; дескрипторы; молекулярный скрининг.

**Цель исследования:** изучить возможности и перспективы программного обеспечения, используемого для моделирования структуры лекарственных препаратов.

**Материалы и методы:** изучение современных источников, анализ научных работ.

**Результаты:** на сегодняшний день поиск новых лекарственных веществ — задача нетривиальная из-за сложности структуры соединений, которые должны строго отвечать критериям эффективности и безопасности (т.е. побочные эффекты должны быть минимальны при максимальных биодоступности и аффинности к таргетным молекулам). Ввиду трудоемкости и затратности как в экономическом, так и временном аспекте, лабораторный метод скрининга веществ отходит на второй план, уступая место программному обеспечению, которое при определенной мощности аппаратной части способно рассчитывать различные химические и физические параметры веществ (например, температуры кипения и плавления, плотность, растворимость, константа ионизации, поляризуемость, критическая концентрация мицеллообразования), а также их супрамолекулярные свойства (стабильность межмолекулярных комплексов, степень аффинности и другие).

На данный момент наиболее подходящим методом для данной задачи является поиск количественных соотношений «структура – свойство» (Quantitative Structure-Activity Relationship (QSAR)). Эта процедура основана на применении методов математической статистики и машинного обучения для

построения моделей, которые позволяют по описанию структур химических соединений предсказать их свойства. При этом структура вещества описывается набором так называемых «дескрипторов», которые являются исходными параметрами как вещества в целом, так и отдельных атомов в молекуле и даже принадлежащих атомам молекулярных орбиталей. В связи с тем, что параметрами молекулярных орбиталей являются квантово-химические величины, процесс компьютерной обработки соединений с высокой молекулярной массой сильно усложняется и замедляется. Для ускорения процедуры построения молекулы и определения необходимых свойств используются различные методы, каждый из которых обладает своими преимуществами и недостатками, но в связи со сравнительно высоким уровнем развития компьютерной техники популярность набирает использование искусственных нейронных сетей, что позволяет распределить вычисления на несколько компьютеров и повысить продуктивность программного обеспечения.

**Выводы:** использование метода QSAR позволяет производить моделирование различных химических соединений так, чтобы на основе полученной модели структуры можно было предсказать свойства данного вещества, как физико-химические, так и фармакологические. Процедура QSAR имеет большой потенциал, ограниченный на данный момент мощностью компьютерной техники

УДК 617.52-089.197.7

Д.М. Голубев, 5 курс, лечебный факультет; О.А. Александрова,

Е.С. Муравьева

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии

Научный руководитель: д-р мед. наук, профессор В.В. Дубенский

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРМАЛЬНОГО ФИЛЛЕРА У ЛИЦ С ХРОНОСТАРЕНИЕМ**

**Ключевые слова:** дермальный филлер; хроностарение; гидроксиапатит кальция.

**Цель исследования:** оценить эффективность дермального филлера на основе гидроксиапатита кальция у лиц с хроностарением.

**Материалы и методы:** под наблюдением находились 12 человек с потерей объема тканей в средней и нижней трети лица, дряблостью кожи, выраженными носогубными бороздами, в возрасте от 39 до 45 лет, из них: 2 — мужчины и 9 — женщины. Критерии включения в исследование: отсутствие перманентных филлеров в области лица. Критерии исключения — эндокринные, аутоиммунные и онкологические заболевания. Для проведения процедуры применяли дермальный филлер в объеме 7,5 мл, который разводили 0,9 % физиологическим раствором NaCl в соотношении 1:1 и добавляли 1 % раствор лидокаина (1,25 мл). Непосредственно перед процедурой перемешивали филлер и физиологический раствор через переходник, для исключения расслоения взвеси. Препарат вводили при помощи канюли 25G-70mm, под углом 30°, линейно — ретроградно, субдермально, из пяти якорных точек, после обработки кожи антисептиками на водной основе. В состав дермального филлера входят микросферы гидроксиапатита кальция (30 %), взвешенные в водном геле-носителе (70 %). Базовый курс состоял из трех процедур с интервалом в 4 месяца.

**Результаты:** после первой процедуры у 9 человек наблюдалось восстановление объема в средней и нижней трети лица, выравнивание носогубных борозд. В результате двух процедур у всех пациентов отмечено выравнивание тона лица, уплотнение кожи, разглаживание мелких морщин. При оценке эф-

фективности после проведения трех процедур у всех пациентов произошло восстановление контура овала лица, объемов тканей в области скул и щек, исчезла дряблость кожи. Полученные результаты сохранялись в течение 15 месяцев наблюдения, далее проводилась одна поддерживающая процедура.

**Выводы:** применение дермального филлера на основе гидроксиапатита кальция является высокоэффективным при лечении хроностарения.

УДК 616.34-008.87-022:616.896

А.И. Горина, М.С. Беляева, Е.С. Румянцева, 3 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц, д-р мед. наук, профессор Ю.В. Червинец

## **ДИСБИОЗ КИШЕЧНИКА, ВЫЗВАННЫЙ CANDIDA ALBICANS, У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

**Ключевые слова:** расстройства аутистического спектра; *Candida albicans*; дисбиоз; нейровоспаление.

**Цель исследования:** оценить влияние *Candida albicans* на формирование и поддержание психоэмоционального состояния детей с расстройствами аутистического спектра (РАС).

**Материалы и методы:** современные источники литературы, электронные ресурсы.

**Результаты:** кишечная микробиота, кроме поддержания нормального функционирования желудочно-кишечного тракта и участия в метаболизме, контролирует работу ЦНС через периферические нейроны кишечника. У детей с РАС часто наблюдается снижение бактериального разнообразия, увеличение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, в том числе *Candida albicans*. Многие ученые предполагают, что дисбиоз кишечника способен принимать участие в проявлениях симптомов РАС. Исследования показывают, что дети с подобным диагнозом имеют постоянное нейровоспаление, причиной которого может быть системная сенсibilизация, вызванная дрожжевыми грибами рода *Candida*. Нейровоспаление характеризуется реактивностью клеток микроглии и астроцитов, активацией индуцибельной NO-синтазы, повышенной экспрессией провоспалительных цитокинов, что может привести к уничтожению нейронов и синапсов между ними. Эти повреждения структур головного мозга коррелируют с тяжестью симптомов РАС и приводят к когнитивным, поведенческим и коммуникативным проявлениям. Campion D. и соавт. утверждают, что у детей с РАС часто наблюдается повышенный уровень оксалатов, об-

разующихся в гликозилатном пути — основном способе получения АТФ грибами *Candida spp.* Повышенная проницаемость кишечника и дисбактериоз способствуют проникновению в кровотоки и распространению по организму большого количества оксалатов, которые накапливаются в органах, приводя к воспалительным процессам и образованию кристаллов, вызывающих необъяснимые боли разной локализации, раздражительность, беспокойство, агрессию, болезненное мочеиспускание. В процессе жизнедеятельности *C. albicans* выделяет множество токсичных метаболитов: пропионовую кислоту, аммиак, ацетальдегид, винную кислоту. Пропионовая кислота, способствующая повышению проницаемости кишечника, попадая в головной мозг, ингибирует нейромедиатор ГАМК, снижает количество антиоксидантов,  $\omega$ -3 жирных кислот, необходимых для нормального функционирования мозга. Аммиак, обладающий нейротоксическими свойствами, повреждает астроциты, нарушает нейротрансмиссию, способствует развитию кишечной аутоинфекции, что проявляется повышенной тревожностью, стереотипными движениями, «мозговым туманом», плохой концентрацией, перепадами настроения.

**Вывод:** дисбиоз кишечника, вызванный дрожжевыми грибами рода *Candida*, может привести непрямым путем к нейровоспалению, и через токсические метаболиты *Candida albicans* могут усугубляться симптомы нарушения поведенческих реакций и когнитивных функций у детей, страдающих расстройствами аутистического спектра.

УДК 615.322.06:616.61-008.64

Госвами Тарун, Пал Шикха, 6 курс. лечебный факультет; О.Б. Поселюгина  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия  
Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней  
Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент О.Б. Поселюгина

## НЕФРОТОКСИЧНОСТЬ КИТАЙСКОЙ ФИТОТЕРАПИИ

**Ключевые слова:** китайская фитотерапия; почечная недостаточность; нефротоксичность

**Актуальность:** китайская фитотерапия использовалась для профилактики, лечения и лечения болезней на протяжении тысяч лет. Фитотерапия предполагает использование натуральных соединений, которые имеют относительно сложные активные ингредиенты с минимальными побочными эффектами.

**Цель исследования:** уточнить роль китайской фитотерапии в развитии заболеваний почек.

**Материал и методы:** произведен обзор медицинской литературы по указанной проблеме.

**Результаты:** известно, что некоторые из этих травяных препаратов вызывают нефротоксичность. Основными нефротоксическими компонентами трав являются аристолоховая кислота и соединения алкалоидов. Аристолоховые кислоты представляют собой семейство канцерогенных, мутагенных и нефротоксических фитохимических веществ, и они, в основном, происходят из семейства растений масличного. Кроме того, китайские лечебные травы могут содержать антрахиноны, флавоноиды и гликозиды, обладающие нефротоксичностью. Нефротоксичность включает развитие острой почечной недостаточности (ОПН), хронической болезни почек (ХБП), нефролитиаз, рабдомиолиз, синдром Фанкони и уротелиальную карциному. Наиболее частыми причинами ОПН являются острый некроз канальцев и острый интерстициальный нефрит. Клинические проявления включают дисфункцию проксимальных канальцев (глюкозурию и повышенную экскрецию низкомолекулярных белков), гипертензию, тяжелую анемию, метаболический ацидоз, маленькие почки на УЗИ почек и высокий риск уротелиальные злокачественные новообразования с оценочной частотой 40–46 %. Кумулятивная доза аристолохии, принадлежность к женщи-

нам и генетически обусловленная предрасположенность к канцерогенезу, повышают риск развития злокачественных новообразований уротелия у пациентов. Лечение проводят по общим принципам для конкретной нозологии.

**Заключение:** значение имеют систематические токсикологические исследования лекарственных трав, а также тот же профессиональный надзор и строгие стандарты контроля качества, которые регулярно используются для обычных лекарств. При обследовании пациента с необъяснимым заболеванием почек всегда следует учитывать недокументированный прием препаратов традиционной китайской медицины.

УДК 616.98:578.89

С.Ю. Гуреев, В.С. Богочанов, 1 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра биологии

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент Е.А. Харитоновна

## **БОЛЕЗНЬ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА КАК ПРИОННАЯ ИНФЕКЦИЯ**

**Ключевые слова:** болезнь Крейтцфельдта-Якоба; прионные заболевания; прионы.

**Цель:** выявление механизмов заболевания, вызванного прионами.

**Материалы и методы:** анализ актуальных литературных источников.

**Результаты:** прионные болезни — группа заболеваний, связанных с нарушением метаболизма и накоплением в клетках ЦНС прионных белков. Этот белок содержится в организме человека и в норме. Он кодируется одним из генов 20-й хромосомы. Особенно высока его концентрация в нейронах головного мозга. В определенных случаях прион может воздействовать на прионный белок, изменяя его структуру, и запускать механизмы клеточного апоптоза, в результате чего вместо клеток головного мозга остаются только вакуоли, что делает мозг похожим на «губку». Таким образом, прион становится инфекционным агентом, разрушающим клетки ЦНС. Доказан трансмиссивный характер передачи инфекции. Известны случаи заражения патологоанатомов от биологического материала, заболевания каннибалов и употреблявших в пищу сырое мясо, зараженное коровьим бешенством. Наиболее характерный пример прионной инфекции - Болезнь Крейтцфельдта-Якоба (БКЯ). Большинство случаев этой болезни спорадические, только около 15 % — семейные, передающиеся по аутосомно-доминантному типу наследования. Причины патологической трансформации прионного белка пока неизвестны. Хотя болезнь считают инфекционной, пути заражения пока неясны. Затруднена и диагностика заболевания ввиду отсутствия необходимых технологий и орфанности патологии. Однако болезнь признается одной из самых опасных в мире, потому что характеризуется глубоким поражением ЦНС, сопровождающимся приступами эпилепсии, потерей памяти и отказами органов, что приводит к смерти в 100 % случаев в течение двух лет. Наиболее точная диагностика возможна только после смерти

больного при биопсии ткани головного мозга. В настоящее время в мире ведется точный учет каждого случая болезни: известно около 3790 случаев в 9 странах Европы, Австралии, Канады и России. На сегодняшний день в РФ осуществляется только симптоматическое лечение БКЯ. Прионы, модифицируя белки, вызывают болезнь Крейтцфельдта-Якоба, летальность которой составляет 100 % ввиду неизученности процессов патогенеза и затрудненности прижизненной диагностики.

**Выводы:** болезнь Крейтцфельдта-Якоба — прионная болезнь. Это быстро прогрессирующее, фатальное нейродегенеративное заболевание, которое, вызвано аномальной изоформой прионного белка.

УДК 611.147.33/.38

В.В. Гурская, С.Р. Матвеева, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ТГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Научные руководители: д-р мед. наук, доцент С.И. Волков; канд. мед. наук,

доцент М.А. Страхов

## **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕНЫ ДЖИАКОМИНИ**

**Ключевые слова:** вена Джиакomini; малая подкожная вена; большая подкожная вена.

**Цель исследования:** выявить закономерности и особенности в топографо-анатомическом строении вариантов вены Джиакomini (ВД).

**Материалы и методы:** топографо-анатомическое исследование проводилось на 10 фиксированных нижних конечностях трупов взрослых людей различного пола и возраста без макроскопических изменений. В процессе препарирования оценивались варианты строения и частота встречаемости ВД. Вариативная топография вены изучалась на основании истории болезни 12 пациентов с веной Джиакomini, которым проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей в областной клинической больнице г. Тверь.

**Результаты исследования:** исследование показало, что при анатомическом препарировании 10 нижних конечностей, на двух из них была обнаружена вена Джиакomini (ВД). В одном случае после удаления кожи и подкожной клетчатки нижней конечности малая подкожная вена (МПВ) не переходила в подколенную, а проходя между длинной головкой бицепса бедра и другими мышцами задней поверхности бедра следовала дугообразно в срединном направлении и впадала в большую подкожную вену (БПВ) на уровне верхней трети бедра. Во втором — МПВ продолжалась проксимально на заднюю поверхность бедра как вена Джиакomini, и соединялась тонкой анастомотической ветвью с подколенной веной. Согласно данным проведенного ультразвукового дуплексного сканирования средний диаметр ВД на задней поверхности бедра составил 4,9 мм. Диаметр ВД в проксимальной его части в среднем составлял

4,48 мм, а диаметр в дистальной части составил 5,39 мм. Ультразвуковое исследование показало, что во всех случаях имеется разделение ВД на 3 участка: дистальный и проксимальный, проходящие под фасцией и средний, который проходит подкожно. На проксимальном участке отсутствует разделение ствола ВД в 9 случаях, раздвоение вены выявлены в 3 наблюдениях. Причем ВД чаще (10 случаев) впадала в БПВ, реже (2 наблюдения) — в мышечные вены задней поверхности бедра. Выявлено, что ВД была увеличена в двух различных клинических случаях. В первом ВД была вовлечена в варикозную болезнь вен нижней конечности и передавала проксимальный рефлюкс от большой подкожной вены и перфорантов на МПВ голени. Во втором наблюдении — ВД была увеличена и функционировала как основной канал оттока крови в конечностях при венозной обструкции подколенных вен.

**Выводы:** топография и анатомии вены Джиакомини имеет индивидуальные особенности и различия. Вариантную анатомию ВД необходимо учитывать при выполнении оперативных вмешательств на поверхностных венах нижних конечностей. Эти сосуды подвергаются наиболее выраженной трансформации при развитии варикозной болезни, т. к. не могут противостоять патологическому повышению венозного давления в связи с отсутствием плотных опорных структур в окружающих их тканях.

УДК 821.161.1:81'373

Де Алвис Т.А.Д.Х. Аманди, 4 курс, лечебный факультет; Л.Г. Витлинская  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: старший преподаватель Л.Г. Витлинская

## **АНАЛИЗ ТОПОНИМОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А.П. ЧЕХОВА**

**Ключевые слова:** топонимы; произведения Чехова; географическая информация; организация пространства; текстообразующая функция топонима.

**Цель исследования:** выделение группы топонимов из произведений А.П. Чехова, определение причины их использования в художественном произведении.

**Материалы и методы:** материалом исследования послужили рассказы А.П. Чехова и его книга «Остров Сахалин».

**Результаты:** топонимы занимают важное место в творчестве Чехова и несут в себе различную информацию: географическую, лингвистическую, историческую и др. Географические наименования представляют собой собственное имя природного объекта или объекта, созданного человеком и чётко зафиксированного в определённом регионе. Основная функция топонимов заключается в выделении, индивидуализации, идентификации именуемых объектов среди других объектов. Географические названия в рассказах Чехова являются свидетелями исторических фактов развития российского общества. В результате выборки и анализа обнаружены наиболее часто употребляемые топонимы: Москва, Санкт-Петербург, Таганрог, Киев, Крым, Варшава, остров Сахалин, Кавказ и др. Для Чехова Москва — это особенный город, который занимает важное место в его жизни и творчестве. Москва встречается в рассказе «Юныч» (Екатерина Ивановна уехала в Москву поступать в консерваторию); «Палата № 6» (Рагин готов уехать в Москву и другие города, чтобы его не считали сумасшедшим). Второй наиболее часто употребляемый топоним в произведениях Чехова — это Питер или Санкт-Петербург. Например, рассказ «Роман адвоката» («Тысяча восемьсот семьдесят седьмого года, февраля десятого дня, в городе С.-Петербурге...»); «Дом с мезонином»; «Дуэль», «Палата № 6» и др. Чаще всего Москва и Санкт-Петербург в произведениях Чехова связаны с местом

учебы, воспоминаний или местом, куда герои хотели бы уехать. Крым для Чехова являлся местом, где он вынужден был провести последние годы своей жизни из-за болезни лёгких. Крым упоминается в рассказах «Ионыч», куда уезжают Вера Иосифовна и Екатерина Ивановна, чтобы подлечиться («...Она (Котик) заметно постарела, похварывает и каждую осень уезжает с матерью в Крым»); «Дама с собачкой» и др. Ярким примером использования Чеховым различных топонимов (названия населённых пунктов, озёр, рек, островов, морей и др.) является его книга «Остров Сахалин». По жанру данное произведение А.П. Чехова — путешествие, форма — «Из путевых записок». Одним из типов художественного пространства является «дорога», представляющая универсальную форму организации пространства, в соответствии с которой строится литературно-художественное произведение. Топоним Сахалин выполняет текстообразующую функцию, в то же время связан с географическим пространством, историей и является носителем информации об определенных исторических событиях. Точная пространственная адресация облегчает восприятие текста читателем. В книге «Остров Сахалин» 1676 различного рода топонимов.

**Выводы:** топонимы — неотъемлемая часть художественных произведений Чехова, связывающие содержание, смысл и структуру произведения.

УДК 616-073.65:536.51

С.О. к. Джафарова, 4 курс, фармацевтический факультет; О.А. Судакова  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии,  
фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической  
химии

Научный руководитель: старший преподаватель О.А. Судакова

## **СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРАКТИКЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РАБОТНИКА**

**Ключевые слова:** термометры; аптеки, интернет-аптеки.

**Цель исследования:** изучение ассортимента термометров интернет-аптек для совершенствования навыков фармацевтического консультирования при отпуске товаров аптечного ассортимента.

**Материалы и методы:** анализ и систематизация данных сайтов интернет-аптек г. Твери — Apteka.ru, ЕАРТЕКА.RU.

**Результаты:** проведенный анализ и изучение литературных данных о средствах измерения температуры показал, что на сегодняшний день к основным видам медицинских термометров относят: ртутные, галинстановые (на основе сплава галлия, индия и олова), инфракрасные (бесконтактные), электронные, а также термочувствительные полоски. Проведенные исследования показывают, что наиболее точными термометрами являются ртутные и галинстановые.

На сайтах поисковых сервисов представлены все виды термометров: преимущественно электронные (57 %), ртутные (25 %), инфракрасные (10 %), галинстановые (5 %) и американский термометр на основе термополоски (3 %). Надо отметить, что ассортимент приборов в настоящий момент значительно сократился до 12 % на сайте ЕАРТЕКА.RU и до 81 % на сайте Apteka.ru. В дефектуре европейские бренды (Германия, Швейцария, Франция, Польша), а в наличии представлены бренды Китая, Японии, Сингапура и России. Наиболее доступными по цене являются ртутные и галинстановые термометры (70–360 руб.), которые производят в России и Китае. Электронные термометры также представлены в широком диапазоне цен (180–790 руб.). Инфракрасные — са-

мые дорогие термометры стоимостью от 2600 руб. до 87 300 руб. Термочувствительных полосок в продаже на изучаемых сервисах нет, кроме американского термометра на их основе, стоимостью 68–79 руб. Кроме приборов для измерения температуры тела, в продаже представлены термометры для воды и холодильных камер (Китай, Россия) по цене от 107 руб. до 236 руб..

**Вывод:** в интернет-аптеках имеются в наличии все виды термометров в широком диапазоне цен, однако их ассортимент значительно сократился в последнее время за счет исчезновения товаров европейских производителей.

УДК 612.3:616-092.9

К.И. Дивизенко, 4 курс, лечебный факультет; И.И. Розенфельд  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.И. Розенфельд

## **ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО И БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС**

**Ключевые слова:** питание крыс; рацион животных; почки крыс.

**Цель исследования:** определить влияние белкового и углеводного рациона питания на морфологические и биохимические значения мочи у крыс, а также выявить патологические изменения в данных показателях.

**Материалы и методы:** исследование включало в себя 3 группы по 5 половозрелых особей — 2 опытные группы и 1 – контрольная. Группа I (контрольная интактная группа) — животные с обычным ежедневным рационом питания, а именно, сбалансированным по всем нутриентам Рацион питания в данной группе применялся на основе приказа от 10.03.1966 года №163 Министерства здравоохранения СССР «О нормах кормления лабораторных животных и продуцентов». Группа II (первая опытная группа) — крысы, которые получали исключительно белковую пищу (белое мясо, яичный белок). Группа III (вторая опытная группа) — животные с преобладанием углеводов (овощи, крупы). В течение всего эксперимента велось наблюдение за поведением животных, а также их предпочтениями в еде. В конце эксперимента было проведено исследование с целью оценки морфологических свойств органов. Данные эксперименты на лабораторных животных были выполнены в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утверждёнными приказом Министерства здравоохранения СССР №755 от 12.08.1977 года, и основываясь на положениях Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации от 1964 года, дополненной в 1975, 1983, 1989 и 2000 годы.

**Результаты и обсуждения:** у животных 1 опытной группы были зафиксированы изменения рН мочи в кислую сторону, что в среднем составило 6,0–6,5. В моче также был обнаружен белок в диапазоне 0,3–1,0 г/л. В ходе исследования выявлено уменьшение активности лабораторных животных, постепен-

ное уменьшение аппетита. Перед усыплением после введения эфира у крыс данной группы происходила остановка дыхания через 1 час 20 минут — 1 час 40 минут. На секции отмечалось увеличение размеров почек. У животных 2 опытной группы изменения рН происходили в щелочную сторону и составляли 7,5–8,0. Также в моче был обнаружен белок, концентрация которого составила 0,3–1,0 г/л, у 3-х из 5 крыс в моче обнаружена глюкоза 1,0 %. Перед усыплением после введения эфира у крыс данной группы происходила остановка дыхания в течение 15–20 минут. Почки у животных данной группы были покрыты плёнкой серого цвета. У животных контрольной группы рН мочи составлял 7,0–7,5. Белка и глюкозы не обнаружено. Время до остановки дыхания под эфиром составляло 40–45 минут.

**Выводы:** в проведённом исследовании выявлены закономерные изменения морфологических, биохимических и поведенческих показателей у лабораторных животных, а также доказана зависимость этих показателей от рациона питания.

УДК 617.566-007.58-057.875

Д.Д. Дудко, Р.Р. Гасанова, 4 курс, педиатрический факультет; С.И. Волков

ФБГОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

Научный руководитель: д-р мед. наук, С.И. Волков

## **НАЛИЧИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ У СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОЙ ГМУ**

**Ключевые слова:** плоскостопие; студенты; студенты-медики.

**Цель исследования:** выявить наличие плоскостопия у студентов г. Тверь; изучить распространенность дефекта стопы.

**Материалы и методы:** для оценки наличия плоскостопия использовался метод анкетирования, в ходе которого было опрошено 50 студентов г. Тверь. Анкета включала в себя такие вопросы: «Боль и дискомфорт в ногах?», «Используете ортопедические стельки или бандажи?», «Есть ли у вас проблемы с терморегуляцией?», «Имеете ли вы сколиоз?», «Общее самочувствие при статических и динамических нагрузках (стояние, ходьба)?» и другие. 50 испытуемых участвовали в подометрии и плантографии по методу Фрейберга-Чижина.

**Результаты:** при анкетировании у 24 студентов есть дискомфорт и боли в ногах, а у 26 нет дискомфорта. При этом у 15 % — болезненность в пальцах ног; у 33 % — свода стопы и пятки, голеностопного сустава; 52 % не имеют болезненных ощущений. 25 % опрошенных студентов ощущают зябкость и потливость ног, 21 % опрошенных студентов имеют отёчность ног, 54 % не имеют перечисленных выше патологических изменений. На вопрос об использовании ортопедических стелек и бандажей: 5 % используют бандажи; 11 % используют ортопедические стельки; 84 % не используют ортопедические стельки и бандажи. 33 % опрошенных ощущают дискомфорт и боли в ногах при долгой ходьбе; 11 % опрошенных ощущают дискомфорт и боли в ногах при долгом стоянии; 56 % опрошенных не ощущают дискомфорта и боли в ногах при долгом стоянии или ходьбе. 54 % опрошенных студентов имеют сколиоз; 46 % студентов не имеют сколиоз. 14 из 50 студентов имеют лишний вес.

В ходе проведения подометрии были выявлены следующие результаты: при подсчёте индекса продольного свода стопы 6 студентов имеют значения менее 27 %, что свидетельствует о наличии у них продольного плоскостопия; 4

студента имеют пограничное значение 27 %; 16 студентов имеют значения от 28–31 %; 24 студента имеют значения 32–36 %. При подсчёте индекса поперечного свода стопы: 23 студента имеют значения 40 % и более, что свидетельствует о наличии поперечного плоскостопия; 5 студентов имеют пограничное значение 39 %; 13 студентов имеют значения от 36–38 %; 9 студентов имеют значение 34 %. Четверо студентов имеют продольное и поперечное плоскостопие. В ходе проведения плантографии получены результаты: 4 студента имеют индекс более 2, выраженное плоскостопие; 23 студентов имеют индекс в границах от 1–2, уплощение стопы; 23 студентов имеют индекс в границах от 0–1, нормальная стопа.

**Выводы:** 68 % студентов Тверского ГМУ имеют плоскостопие, а 32 % не имеют. Выявлено наличие дефектов стопы при плоскостопии (36 % имеют поперечное плоскостопие, 18 % продольное плоскостопие и 14 % смешанное плоскостопие).

УДК 616.441-084-07

Е.С. Ефимова, А.С. Тюрикова, П.Е. Филиппова, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: ассистент А.В. Смирнов

## **ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦИТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ**

**Ключевые слова:** йододефицит; йододефицитные заболевания; щитовидная железа; зоб; профилактика йододефицита.

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ литературных и интернет-источников информации о распространённости йододефицитного состояния.

**Материалы и методы:** изучены актуальные данные о последствиях йододефицитного состояния во время детского, подросткового и взрослого периодов, а также риски, которые усугубляют дефицит йода. Проанализированы данные Всемирной Организации Здравоохранения, которые включают в себя статистику распространения йододефицитных заболеваний.

**Результаты:** по данным Всемирной Организации Здравоохранения, йододефицитные заболевания являются самой распространённой неинфекционной патологией в мире. Установлено, что при йодной недостаточности возникают следующие состояния и патологии во время детского и подросткового периодов: эндемический зоб (диффузный, узловой), явный или субклинический гипотиреоз, нарушения умственного и физического развития. А для взрослых характерно: зоб (диффузный, узловой) и его осложнения, гипотиреоз, умственные нарушения; нарушение менструального цикла и бесплодие у женщин, повышенный риск развития фиброзно-кистозной мастопатии, рака молочных желез и матки; снижение потенции и бесплодие у мужчин.

В Российской Федерации практически на всей территории страны выявлен дефицит йода (различной степени тяжести). Это создает серьезную угрозу здоровью более 100 млн россиян. В Тверской области, относительный показатель числа заболеваний щитовидной железы за 2019 год сократился на 30 % и составил 191,4 сл. на 100 тыс. населения. Среднеобластной показатель превышен в 10 муниципальных образованиях: Пеновский, Калязинский, Кимрский,

Бежецкий, Молоковский, Конаковский и Ржевский районы, а также г. Тверь, Вышневолоцкий и Осташковский г/о.

Разработаны профилактические меры, направленные на снижение показателей ЙДЗ: употребление продуктов, насыщенных йодом, отказ от табакокурения и употребления алкогольных напитков; обращение к врачу за консультацией в случаях обнаружения у себя комплекса симптомов ЙДЗ, ведение здорового образа жизни.

**Выводы:** несмотря на значительный прогресс в ликвидации йододефицитных заболеваний, целевые показатели не достигнуты. Заболевания, связанные с дефицитом йода, полностью предотвратимы только при активном проведении популяционных профилактических мероприятий.

УДК 616.441-006.6

Е.С. Ефимова, А.Д. Михайлова, А.С. Тюрикова, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.В. Евсеев

## **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Ключевые слова:** рак щитовидной железы; папиллярная карцинома; эндокринные заболевания.

**Цель исследования:** оценить распространенность папиллярного рака щитовидной железы (ПРЩЖ) и рассмотреть морфологические особенности данной опухоли.

**Материалы и методы:** на основе данных медицинской литературы изучены особенности течения патологического процесса у больных с ПРЩЖ, а также проанализированы методы диагностики и возможные профилактические меры.

**Результаты:** по данным Всемирной организации здравоохранения, заболевания щитовидной железы среди эндокринных занимают второе место после сахарного диабета. ПРЩЖ — наиболее частая злокачественная опухоль щитовидной железы, которая встречается в 65–75 % случаев. В основном она поражает людей в возрасте от 30 до 50 лет, но также может быть диагностирована и у более молодого поколения.

Карцинома имеет вид плотного бледно-серого узла диаметром до 10 см, иногда с кистами и петрификатами, с нечёткими границами и зернистой поверхностью. Многообразные структуры выстланы одним, а иногда несколькими слоями удлинённых клеток. В этих клеточных элементах цитоплазма не визуализируется, а ядра просветляются за счёт распыления хроматина. Ядро в виде солитарного базофильного зерна смещено к ядерной оболочке. Характерно образование хорошо различимых на большом увеличении прозрачных внутриядерных цитоплазматических псевдовключений и борозд. За счёт описанных изменений ядра выглядят как притертые часовые стекла (отчётливые контуры

ядерной мембраны и прозрачность внутреннего содержимого вследствие распыления хроматина).

Одним из главных методов инструментальной диагностики ПРЩЖ является ультразвуковое исследование, под контролем которого также проводится пункция щитовидной железы для уточнения структуры опухоли. Лечение хирургическое, и в зависимости от распространенности патологического процесса проводят полную или частичную тиреоидэктомию. Прогноз при ПРЩЖ достаточно благоприятный. При метастазировании в кости и легкие он ухудшается, однако у многих пациентов удается добиться продолжительной ремиссии. Профилактика заключается в устранении нехватки йода в рационе питания, грамотное лечение патологий щитовидной железы, а также наблюдение у эндокринолога людей, входящих в группы риска.

**Выводы:** все варианты ПРЩЖ имеют характерные клеточные и ядерные изменения, что позволяет отличить его от других видов рака щитовидной железы. Данная патология встречается довольно часто, однако опухоль редко дает метастазы и является достаточно операбельной, что резко повышает вероятность радикального лечения.

УДК 616.758.1-007.43

Ю.А. Зуева, А.Ю. Отюска, А.В. Шаляпина, 4 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.И. Волков

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ТОПОГРАФИИ БЕДРЕННЫХ ГРЫЖ**

**Ключевые слова:** бедренная грыжа; бедренный канал; бедренный треугольник.

**Актуальность:** бедренная грыжа — это выпячивание париетальной брюшины с последующим выходом внутренних органов за пределы передней брюшной стенки через бедренный канал. Бедренная грыжа чаще развивается у женщин и у детей первого года жизни. Главной опасностью грыжи является ущемление грыжевого мешка.

**Цель исследования:** изучить индивидуальные различия в топографии грыж бедренного треугольника.

**Материалы и методы:** материалом для исследования послужили 5 бальзамированных трупов людей различного пола и возраста. Методика исследования включала в себя антропометрию и послойное препарирование.

**Результаты:** после послойного препарирования 5 бальзамированных трупов произведено выделение границ бедренного треугольника, а также топографических образований в его пределах, проведена антропометрия с измерением длин сторон бедренного треугольника, оценена его площадь на каждом отдельном препарате.

На первом препарате нами выявлено следующие размеры границ бедренного треугольника: медиальная сторона — 11 см, верхняя сторона — 16 см, латеральная сторона — 17 см. В пределах треугольника выделены бедренная вена, бедренная артерия, большая подкожная вена, бедренный нерв. Длина бедренного канала 5 см. Площадь бедренного треугольника  $85 \text{ см}^2$ .

На другом препарате при антропометрии были следующие величины сторон бедренного треугольника: верхняя сторона 17 см, медиальная сторона 11 см, латеральная сторона 15 см. Топографические образования в пределах треуголь-

ника — грыжевой мешок (кишка) с образованным бедренным каналом, бедренная артерия. Расстояние от середины паховой связки до hiatus saphenus 4 см. Площадь бедренного треугольника  $73 \text{ см}^2$ .

Установлено, что на третьем препарате размеры сторон бедренного треугольника равны 14 см (верхняя сторона), 11 см (медиальная сторона) и 15 см (латеральная сторона). В пределах треугольника расположены бедренная вена, бедренная артерия, бедренный нерв. Длина бедренного канала 7 см. Площадь бедренного треугольника  $73 \text{ см}^2$ .

На следующем препарате определено: длина границ бедренного треугольника равную 15 см сверху, 10 см медиально и 16 см латерально. В пределах треугольника: бедренные артерия и вена, бедренный нерв, большая подкожная вена. Длина бедренного канала 6 см. Площадь бедренного треугольника  $81 \text{ см}^2$ .

**Выводы:** в норме бедренного канала нет, он возникает при прохождении грыжи через бедренное кольцо. При этом вероятность возникновения грыжи выше, если площадь бедренного треугольника больше  $80 \text{ см}^2$ . Обнаружено, что чем меньше длина, от середины паховой связки до сафено-фemorального соустья, тем выше вероятность возникновения бедренной грыжи. Или наоборот, чем больше эта длина, тем ниже вероятность возникновения бедренной грыжи.

УДК 616-002.46

Г.Р. Исмаилова, 3 курс, лечебный факультет; Э.Р. Нурмиева, 4 курс,  
лечебный факультет

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, г. Казань, Россия

Кафедра анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф

Научный руководитель: ассистент Д.Ю. Устимов

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ**

**Ключевые слова:** пролежни; некроз; кожные покровы.

**Актуальность:** пролежень — это некроз мягких тканей, возникающий вследствие нарушения их питания и длительного давления на определенную область тела. Если не предпринять своевременные меры по борьбе с пролежнями, последствия могут оказаться весьма плачевными. В зону поражения постепенно вовлекаются новые прилегающие участки кожи, мышцы, кости. Открытая мокнущая рана становится местом размножения болезнетворных микробов, которые провоцируют развитие инфекционных и воспалительных процессов в организме, что может привести вплоть до ампутации конечности.

**Цель работы:** сравнение различных средств для лечения и профилактики пролежней.

**Материалы и методы:** в исследование включено 24 тяжелобольных пациента (10 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 28–67 лет, со 2 стадией пролежней, находящиеся в отделении реанимации № 1 ГАУЗ ГKB № 7 г. Казани. Пациентов разбили на группы по 6 человек, в каждой группе производилась обработка пролежней различными препаратами, такими как: Аргогель серебро-содержащий (1 группа), спиртово-мыльно-бактерицидная смесь (2 группа), Метилурацил (3 группа), Тиотриазолин (4 группа). Всем пациентам меняли положение тела каждые 1,5–2 часа, расправляли складки на постельном белье, немедленно меняли влажное или загрязнённое белье, своевременно проводилась гигиеническая обработка, подкладывался круг для снятия давления.

**Результаты:** изначально у больных наблюдалась стойкая гиперемия, отслойка эпидермиса, поверхностные (неглубокие) нарушения целостности кожных покровов (некроз) с распространением на подкожную клетчатку, появление

пузырьков. В ходе исследования было замечено, что у группы 2, пролежни которой обрабатывались спиртово-мыльно-бактерицидной смесью, заживление шло интенсивнее на 10 % (быстрее уменьшались размеры пролежня и спадала краснота (гиперемия), а также восстанавливалась целостность кожных покровов, чем в других группах.

**Вывод:** по данным исследования можно предполагать, что спиртово-мыльно-бактерицидная смесь наиболее эффективно влияет на заживление пролежней 2 стадии. В данный момент происходит набор материала для проведения дальнейших исследований.

УДК 613.84:616.31

К.И. Исполова, А.А. Орликова, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра пропедевтической стоматологии

Научный руководитель: ассистент кафедры Л.А. Зверькова

## **ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ПОЛОСТЬ РТА**

**Ключевые слова:** курение; полость рта; табачные изделия.

**Цель исследования:** изучить влияние курительных изделий на организм человека, в частности на полость рта.

**Материалы и методы:** изучение и анализ публикаций, содержащих сведения о табачных изделиях и их альтернатива в современном мире.

**Результаты:** Курильщики табака вдыхают смертельную смесь ядовитых химических веществ, включая никотин, смолу, мышьяк и полоний-210, метан, водород, аргон и цианистый водород и т.д., а также еще более 4000 компонентов, многие из которых являются токсичными, мутагенными и канцерогенными. Курение табака вызывает: рак ротовой полости; потемнение зубной эмали; заболевание десен (гингивит, периодонтит и отложение зубного камня); появление устойчивого неприятного запаха изо рта – галитоз; снижение чувствительности к вкусу и запаху; отрицательное влияние на заживление ран во рту; снижает успех стоматологического лечения. Табачный дым оказывает канцерогенное влияние на слизистую полости рта.

Электронно-жидкостные сигареты содержат никотин, глицерин, пропиленгликоль, металлы в частности никель и другие химические вещества, включая ароматизаторы. Никотин, содержащийся в электронных сигаретах: способствует развитию периодонтита и гингивита; вызывает убыль ткани десен; приводит к образованию неприятного запаха изо рта; способствует сужению кровеносных сосудов.

Курильщики кальянов находятся в зоне риска тех же заболеваний, что и обычные курильщики. Уголь, используемый при курении кальяна, может повысить риск для здоровья из-за повышенного содержания окиси углерода, примеси металлов и других химических веществ, которые могут вызвать рак.

**Выводы:** в настоящее время процент курильщиков растет, а, следовательно, патология десен и зубов, вызванная курением, встречается всё чаще. С появлением новых курительных приспособлений (электронные сигареты, вейпы, жевательный табак) выросло количество курящей молодёжи. Поэтому необходимо уделять большое внимание последствиям, к которым приводит тот или иной вид курения, и информировать о них население.

УДК 616-001.21-07

В.С. Камеш, К.В. Голубева, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент И.А. Дубровин

## **ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЭЛЕКТРОМЕТОК В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЭЛЕКТРОТРАВМЫ**

**Ключевые слова:** электротравма; гистология; электрометки.

**Цель исследования:** изучение гистологической картины электрометок в отдаленном периоде электротравмы.

**Материалы и методы:** исследованы электрометки у лабораторных животных, причиненных источником постоянного электрического тока мощностью 3 Вт с давностью травмы 1 и 3 дня, 1, 2, 3 и 4 недели. После проводки в парафине, производилась окраска гематоксилином и эозином.

**Результаты:** на гистологических срезах биоптатов электрометок 1–3-дневной давности кожи отчетливо прослеживались зона выраженных патоморфологических изменений, пограничная зона и интактная зона.

Выявлены гистологические признаки в виде некроза, многочисленных пустот (сот Шриdde) и щелевидных разрывов в эпидермисе и дерме в центральной зоне повреждения, а также деформации и вытягивания клеток базального, шиповатого и зернистого слоев с образованием фигур завихрения в периферической его части.

В пограничных участках с зоной некротических изменений, клетки базального и шиповатого слоев эпидермиса имели веретенообразно вытянутую конфигурацию в вертикальном направлении с образованием фигур частокола, ядра клеток — эллипсоидную форму, с хорошо конструируемой оболочкой и ядрышками. Расширенные межклеточные пространства между вытянутыми клетками мапьигиева слоя имели вид вертикальных расслоений, достигающих уровня базального слоя с формированием полостей под ороговевающим слоем эпидермиса, заполненных на 3 день фибринозным экссудатом.

При исследовании электрометок, давностью 1–2 недели, в сосочковом слое кожи в проекции зоны некроза эпидермиса отмечались умеренная лейко-

цитарная инфильтрация и слабо выраженный отек. Межклеточные пространства были заполнены фибрином. В пограничных участках с зоной некротических изменений, клетки базального и шиповатого слоев эпидермиса имели веретенообразную конфигурацию, преимущественно в вертикальном направлении, с образованием фигур частокола, ядра клеток — эллипсоидную форму, с хорошо конструируемыми оболочкой и ядрышками.

При исследовании электрометок, имеющих давность 3–4 недели, сохранялись участки некроза эпидермиса, в пограничной зоне отмечена вертикальная вытянутость части клеток шиповатого слоя, другие клетки имели округлую форму и светлую цитоплазму. В сосочковом слое кожи в проекции электрометки отмечались умеренная лейкоцитарная инфильтрация и единичные фибробласты.

**Заключение:** выявленные изменения указывают на длительное сохранение гистологической картины «свежих» знаков тока в виде вертикализации и деформации клеток, в период 1–2 недели прослеживаются признаки экссудативного воспаления, отмечены замедленные темпы и незначительная выраженность клеточной воспалительной реакции в тканях.

УДК 616.8-009.17-057.875

Ю.О. Капусткина, 3 курс, лечебный факультет; П.В. Васильев  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент П.В. Васильев

## **СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ, ВЫЯВЛЯЕМЫЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

**Ключевые слова:** хроническая усталость; студенты; студенты-медики.

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ информации литературных источников о встречаемости синдрома хронической усталости (СХУ) среди студентов-медиков разных курсов, проявления заболевания, предполагаемые факторы, воздействие которых может вызывать данное заболевание.

**Материалы и методы:** анализ литературных ресурсов, содержащих сведения и статистические данные о выявлении СХУ среди студентов-медиков.

**Результаты:** современное общество предъявляет серьезные требования к подготовке будущего специалиста-медика, который должен обладать необходимыми компетенциями для профессии, связанной с высоким уровнем нервно-эмоциональных и умственных нагрузок. При обучении создаются предпосылки развития неблагоприятного психологического состояния студентов, приводящего к возникновению СХУ и эмоциональному выгоранию. Заболевание включает нарушения регуляции деятельности ЦНС, иммунной системы, клеточного энергетического метаболизма, ионного транспорта и сердечнососудистые расстройства, характерны симптомы хронического воспалительного процесса, психических нарушений, вегетативно-эндокринной дисфункции. Причины СХУ полиэтиологичны, возникает под воздействием длительного психоэмоционального напряжения, ненормированного питания, пассивного образа жизни, характерных для процесса обучения студентов медицинских вузов со значительной умственной нагрузкой, связанной с немалым объемом материала, необходимым к запоминанию.

В России СХУ подвержены более 14 % людей 18–25 лет. По результатам исследований из 238 студентов-медиков у 125 установлен 1 признак СХУ (52,5 %), у 76 студентов (32,0 %) — 2 и более признаков. У женщин симптомы

встречаются в 1,9 раза чаще. Выраженность симптомов преобладает у старших курсов в сравнении с младшими (76 % к 24 %). Стресс вызывает изменения структуры сна, испытуемые с большим латентным периодом засыпания отличаются тревожностью, неуверенностью, отрицательными эмоциями. Дневной сон — эффективный метод диссипации умственного утомления, стабилизирует функциональное состояние после интенсивных когнитивных нагрузок. Профилактика СХУ направлена на снижение стресса — это методы социальной адаптации, релаксации, технологии виртуальной реальности, адекватные психологические, физические нагрузки, пропорциональный режим дня, короткие перерывы в работе на отдых/сон.

**Выводы:** высшее медицинское образование претерпевает процессы активной модернизации, повышая требования к подготовке медицинских работников. Указанные условия требуют от студента большой ответственности, обучающиеся находятся в состоянии хронического стресса, может развиваться СХУ. Хроническая бессонница способствует трансформации негативных последствий рабочего стресса в соматическую патологию.

УДК 612.357.131.015

Л.С. Карижская, 4 курс, педиатрический факультет; И.И. Розенфельд  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.И. Розенфельд

## **ОБМЕН БИЛИРУБИНА В ОРГАНИЗМЕ**

**Ключевые слова:** обмен веществ; билирубин; метаболизм.

**Цель исследования:** изучение метаболизма билирубина и других желчных пигментов в организме человека.

**Материалы и методы:** в данном исследовании были проанализированы отечественные и зарубежные источники литературы, посвященные механизму метаболизма билирубина в организме.

**Результаты и обсуждение:** красные кровяные тельца производятся костным мозгом в процессе эритропоэза: стволовые клетки преобразуются в эритробласты, потом в ретикулоциты (молодые эритроциты с базофильной субстанцией), которые в свою очередь превращаются в зрелые двояковогнутые эритроциты. Ретикулоциты и эритроциты безъядерные клетки. Основная функция эритроцитов — перенос кислорода. Кислород в эритроцитах связывается гемоглобином. Продолжительность жизни эритроцитов составляет около 120 дней. Повреждённые и старые эритроциты фагоцитируются макрофагами печени, лимфатических узлов, костного мозга, главным образом в селезёнке и в других органах. После распада из эритроцитов высвобождается гемоглобин — красный пигмент, который распадается на два основных компонента: гем и глобин. Глобин гидролизуется ферментами лизосом. Глобин попадает в кровь и используется в качестве источника аминокислот в процессе кроветворения. Гем распадется на две части: непрямой билирубин и ион железа. Железо идёт на построение миоглобина, гемоглобина, трансферрина и ферритина. Непрямой билирубин непригоден для переработки и должен быть элиминирован из тела. Альбумин переносит непрямой билирубин в печень для дальнейшего промежуточного обмена. В печени происходит реакция конъюгации: непрямой билирубин превращается в прямой (конъюгированный) за счёт присоединения к нему глюкуроновой кислоты. Благодаря этому прямой билирубин может быть выве-

ден из печени с желчью в тонкий кишечник через общий желчный проток. В подвздошной кишке прямой билирубин преобразовывается в уробилиноген. 10–15 % этого уробилиногена реабсорбируется в кровь, соединяясь с альбумином. Остальные 85–90 % уробилиногена окисляются бактериями кишечника до стеркобилина, который окрашивает кал. Небольшой процент уробилиногена переносится альбумином в печень через воротную систему, 5 % этого уробилиногена повторно выделяется в составе желчи в просвет тонкой кишки. Оставшееся количество уробилиногена (5 %) транспортируется к почкам, превращаясь в желтый уробилин, выводящийся из организма с мочой. Уробилин и билирубин придает моче характерный цвет.

**Выводы:** при разрушении красных кровяных телец гемоглобин распадается на гем и глобин. Глобин разрушается до аминокислот, а гем распадается в свою очередь на ион железа и непрямой билирубин. Железо идёт на постройку нового гема, а билирубин связывается с глюконовой кислотой в печени. Прямой билирубин выводится вместе с желчью в просвет тонкого кишечника.

616.24-002.14-053.7

К.С. Кацура, 5 курс, лечебный факультет; А.В. Перцев  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

Кафедра факультетской терапии

Научный руководитель работы: канд. мед. наук, доцент М.М. Шаповалова

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония; степень тяжести; исследование.

**Цель исследования:** проанализировать и сравнить изменения функциональных, лабораторных показателей и данных рентгенографии и компьютерной томографии (КТ) при внебольничных пневмониях разной степени тяжести.

**Материалы и методы:** исследование проводилось на базе ФГКУ «416 ВГ» МО РФ в течение 6 месяцев. Проанализированы результаты функциональных и лабораторных показателей у больных (мужчины, средний возраст  $21 \pm 2$ ) с диагнозом внебольничная пневмония. Получены и оценены данные рентгенографии и КТ. Проведена статистическая обработка полученных данных и сделаны выводы.

**Результаты:** пациенты условно были поделены на три подгруппы, в зависимости от степени тяжести развития внебольничной пневмонии. Показано, что у пациентов с легким течением пневмонии наблюдались незначительные изменения: состояние удовлетворительное, субфебрильная температура тела, частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД) в норме. На рентгенограмме и КТ выявлено поражение одного сегмента, в клиническом анализе крови наблюдалось незначительное повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) (11–20 мм/ч). При пневмонии средней тяжести: удовлетворительное состояние при поступлении в стационар (реже средней тяжести), субфебрильная или фебрильная температура, тахикардия, АД в норме или незначительно снижено, на рентгенограмме и КТ поражены 1–2 сегмента с двух сторон или доля. В клиническом анализе крови повышенная СОЭ (20–35 мм/ч), умеренный лейкоцитоз ( $10,5\text{--}15,1 \cdot 10^9/\text{л}$ ). При пневмониях тяжелой степени тя-

жести состояние пациента средней тяжести или тяжелое, температура тела фебрильная или пиретическая, выражен цианоз, АД низкое, тахикардия, на рентгенограмме и компьютерной томографии наблюдалась полисегментарность поражения или затенение в одной доли, а так же плеврит с небольшим количеством жидкости. В клиническом анализе крови значительно повышенная СОЭ (более 48 мм/час) и выраженная лейкопения ( $2,2 \cdot 10^9/\text{л}$ ).

Так же было проведено анкетирование у пациентов с пневмонией легкой степени тяжести. Анкета содержала вопросы об образе жизни и отношении к курению. Из опроса сделан вывод, что 72 % опрошенных — курящие и 34 % из них никогда не пытались бросить курить. Среди анкетированных были проведены пробы Штанге-Генчи и Серкина. Результаты исследования показали, что у курящих и некурящих пациентов молодого возраста (от 19 до 23 лет) показатели функциональных проб находятся в пределах нормы и не зависят от течения и стадии пневмонии.

**Выводы:** совокупность функциональных, лабораторных показателей, данных рентгенографии и КТ дают представление о степени тяжести внебольничной пневмонии. Проведенные в ходе исследования функциональные пробы у пациентов с пневмонией легкой степени тяжести не изменяются.

УДК 81'373.612.2:61

Мерджен Керимова, 2 курс, лечебный факультет; А.Т. Аксенова,  
Н.Ф. Макарова

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научные руководители: канд. филол. наук, доцент А.Т. Аксенова;  
ассистент Н.Ф. Макарова

## **МЕДИЦИНСКАЯ МЕТАФОРА НА СТРАНИЦАХ СМИ**

**Ключевые слова:** метафоры; СМИ; медицинская метафора.

**Цель исследования:** проанализировать использование в дискурсе средств массовой информации функционирование метафорических моделей, актуализирующих смыслы, связанные со сферой медицины.

**Материалы и методы:** на основании сведений, полученных из материалов СМИ, проведен анализ функционирования медицинской метафоры в русском языке и определены сферы общественной жизни, в которых ее употребление наиболее частотно.

**Результаты:** метафора является сильным средством речевого воздействия в общении. Медицинская метафора известна давно, еще с античных времен. Это связано с антропоцентричностью языковой картины мира, что заставляет людей сравнивать действительность с человеческим организмом. Медицинская метафора используется в различных языках и культурах и является универсальным выразительным средством. В средствах массовой информации метафорические модели близки и понятны простому человеку, на которого ориентируются масс-медиа. Одной из самых активных моделей медицинских метафор, реализуемых в СМИ, можно считать модель «Общество — больной организм», представленную в следующих сферах жизни государства:

Политика: «Это умение ...обеспечивает морально-этическое здоровье общества»; «Конфликт между городской властью и бизнесом обещает быть тяжким и болезненным»; «Разрыв произошел почти во всех тканях, образующих тело государства»; «Первая тройка выздоровевших: Франция, Германия, Япония».

Экономика: «Критики говорят, что рецепт лечения экономики — это расходы, расходы, расходы»; «Экономика России находится в стадии выздоровления»; «Экономика, которая инфицирована коррупцией, не может быть модернизирована»; «Будет ли выход экономики из рецессии полным выздоровлением или временным облегчением?».

Промышленность: «Это не работники полумертвого завода из моногорода»; «Свои деньги работники отсудили, но получили новую головную боль: их не берут на работу»; «Перед тем, как реанимировать производство, давайте уберем коррупцию».

Образование: «Школьная реформа и другие хронически больные темы»; «Самые главные болезни в образовании — другие»; «Профессиональные школы умирают быстро, а на их возрождение уходят десятилетия».

Культура: «Наша культура настолько полноценна, что даже когда тебя выдирают из нее, то все равно воспроизводишь свою культурную ДНК»; «В культуре невыносимо хрупка грань между нормой и патологией»; «Книги позволяют поставить диагноз болезни, с которой мы столкнулись».

**Выводы:** активное функционирования медицинской метафоры в языке СМИ становится яркой приметой современной жизни. Осмысление жизни в самых разных ее проявлениях посредством медицинской метафоры может иметь как положительную семантику («выздоровление», «оздоровление», «приток крови»), так и отрицательную («болезнь», «реанимация», «патология»).

УДК 616-003.656.6-07

В.В. Кириллова, О.А. Иванова, 2 курс, стоматологический факультет;

Н.А. Костюничева, С.А. Донсков

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

Научный руководитель: доцент, канд. с.-х. наук, С.А. Донсков

## **ЛОКАЛЬНОЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИГМЕНТА ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ТАТУИРОВКИ**

**Ключевые слова:** лимфатические узлы; пигмент; макрофаги; тату-краска; иммунная защита.

**Введение:** в настоящее время широко применяется нанесение рисунков на кожу с помощью прибора для татуировки с использованием различных красителей.

**Актуальность:** в обществе всегда существовала мода на татуировки. Многие из молодых людей наносят на кожу татуировки. Считается, что пигмент красителей для татуажа является инородным материалом для организма татуированного. Однако, анализ литературных данных не доказал это утверждение. Можно предположить, что тканевая жидкость органов, расположенных в области нанесения татуировки, будет содержать некоторое количество этих пигментов. Проходя по близлежащим лимфатическим узлам, лимфа с частичками пигмента будет фильтроваться и очищаться. Однако, не все аспекты этой процедуры достаточно изучены.

**Цель исследования:** выявить наличие красящего пигмента в региональных лимфатических узлах.

**Материалы и методы:** проводили анализ источников литературы и интернет-ресурсов на наличие информации о токсических действиях пигмента. На базе гистологической лаборатории кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии и экспериментальной лаборатории Тверского ГМУ проведено исследование на самках лабораторных беспородных крыс в количестве трех штук. Дорзальную поверхность кожи выбривали и с помощью ротационного прибора для нанесения татуировок набивали квадрат площадью 20 см<sup>2</sup>. Применяли краску TattooInk, цвет черный, глубина 1 мм. Через 72 часа животные были выведены

из эксперимента в полном соответствии с международными рекомендациями. Проводили взятие ауто-псийного материала — подмышечных лимфатических узлов. Далее осуществляли фиксацию, стандартную проводку, заливку материала, нарезку блоков и окрашивание препаратов гематоксилином и эозином. Затем проводили изучение и фотографирование срезов под световым микроскопом OlympusCX21FS1.

**Результаты:** при визуальном осмотре лимфатических узлов наблюдались многочисленные включения черного цвета. Гистологическая картина лимфатических узлов показала наличие частиц красителя в ретикулярной строме органов.

**Выводы:** на данный момент нами найдены подтверждения тому, что наночастицы тату-чернил задерживаются в паренхиме близлежащих от татуировки лимфатических узлов в первые дни после процедуры. Это дает основание предполагать, что частички пигмента тату-краски остаются в лимфатической системе продолжительное время.

УДК 616.31-083-057.875

В.В. Кириллова, Д.А. Теплухина, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра пропедевтической стоматологии

Научный руководитель: ассистент Л.А. Зверькова

## **ИЗМЕРЕНИЕ ИНДЕКСА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТГМУ**

**Ключевые слова:** зубной налет; индекс гигиены; полость рта.

**Цель исследования:** провести оценку гигиенического статуса у студентов стоматологического факультета ТГМУ.

**Материалы и методы:** анализ научной литературы и интернет-ресурсов; профилактический осмотр на базе стоматологической поликлиники Тверского ГМУ.

**Результаты:** индикаторы зубного налета используются в профессиональных целях на приеме у стоматолога и в домашних условиях. Они определяют, насколько эффективно проведена процедура, в каких труднодоступных зонах образуются скопления твердых отложений и налета. Активными компонентами препаратов являются пищевые красители. При взаимодействии с органическими соединениями происходит химическая реакция. После нанесения средства плохо очищенные участки в ротовой полости окрашиваются в другой цвет. Такая тактика выявления позволяет поддерживать зубы в здоровом состоянии. Преимущества использования индикаторов: средства совершенно безопасны и нетоксичны; подходят для детей; обладают освежающими свойствами; учат эффективно чистить ротовую полость; не имеют противопоказаний. Определение уровня гигиены полости рта проводилась согласно рекомендациям комитета ВОЗ, с учетом индекса РНР (Podshadley A.G., Haley P., 1968). Испытуемые разжевывали таблетку-индикатор, распределяя ее компоненты по поверхности зубов языком. Старый налет окрасился в насыщенный розовый цвет, свежий — имел розоватый оттенок. Проводился осмотр шести зубов на наличие зубного налета: 1.6, 2.6 — щечные поверхности, 1.1, 3.1 — губные поверхности, 3.6, 4.6 — язычные. После следовала чистка зубов и повтор процедуры окрашивания. По результатам исследования выставлялись баллы. 0 баллов — от-

личная гигиена, 0,1–0,6 баллов — хорошая гигиена, 0,7–1,6 баллов — удовлетворительная гигиена, 1,7 и более баллов — неудовлетворительная гигиена. Среди 20 испытуемых 20 % изначально имели хороший уровень эффективности гигиены полости рта, 70 % — удовлетворительный, 10 % — неудовлетворительный, 0 % — отличный. После чистки зубов были определены следующие показатели: хороший уровень эффективности гигиены полости рта теперь наблюдался у 80 %, удовлетворительный у 20 %, но при этом отсутствовали студенты с неудовлетворительным и отличным уровнями.

**Выводы:** имея профессиональные знания о способах гигиены полости рта у студентов стоматологического факультета ТГМУ наблюдается недостаточный уровень эффективности гигиены.

УДК 616.894-053.8

В.В. Кириллова, О.А. Иванова, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **PORPHYROMONAS GINGIVALIS КАК ПРЕДШЕСТВЕННИК БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

**Ключевые слова:** болезнь Альцгеймера; *Porphyromonas gingivalis*; гингипаин; COR388.

**Цель исследования:** выявить взаимосвязь между *Porphyromonas gingivalis*, как представителя оральной микробиоты, и возникновением болезни Альцгеймера.

**Материалы и методы:** анализ современных источников литературы.

**Результаты:** еще в прошлом столетии учеными установлена взаимосвязь между микробиотой желудочно-кишечного тракта и мозгом — это «ось кишечник–мозг». Современные научные исследования приходят к выводу, что плохое состояние зубов и десен пациента может быть причиной дисбиоза полости рта и, в свою очередь, провоцировать болезнь Альцгеймера. В 2010 году ученые из университета в Нью-Йорке после изучения данных за 20 лет выявили взаимосвязь между болезнью Альцгеймера и воспалением десен. В 2013 ученые из университета Центрального Ланкашира в Великобритании занимались проведением собственного эксперимента, в котором сравнивали мозговые образцы десяти живых пациентов, страдающих болезнью Альцгеймера, с образцами мозга людей, у которых не имелось данного заболевания. Выяснилось, что в первом случае бактерии *Porphyromonas gingivalis* присутствовали в мозговых оболочках, о чем свидетельствуют ДНК бактерии и наличие ее ключевого токсина — гингипаина, а во втором — отсутствовали. *P. Gingivalis* способна проникать в мозг даже через гемато-энцефалический барьер: перемещается из полости рта в кровоток через процесс жевания, чистку зубов. 2 из 3 патогенных бактерий десен способны проникать в человеческий мозг через нервы, соединяющие зубные корни и мозг, либо через кровеносную систему, провоцируя различные болезни. Миграция бактерий может блокироваться химическими

веществами, которые взаимодействуют с гингипаином. Экспериментальное лекарственное вещество (COR388), блокирующее токсин, в настоящее время находится в фазе 1 клинических испытаний болезни Альцгеймера. Также замечено влияние бактерий в аутоиммунном ревматоидном артрите, аспирационной пневмонии, инфекции легких, вызванной аспирацией пищи или слюны.

**Выводы:** учеными была экспериментально доказана корреляция между появлением бактерии *Porphyromonas gingivalis* в полости рта и симптомами заболевания болезни Альцгеймера. Из-за отсутствия новых методов лечения деменции важно протестировать как можно больше подходов для борьбы с болезнью Альцгеймера. Лучший способ защиты от бактерии *P. Gingivalis* — использование комбинированной антимикробной терапии.

УДК 616.38-007.17:616.72-002.77-053.2

А.А. Козятинская, Е.А. Соловьева, М.М. Тимина, 3 курс, педиатрический факультет; И.А. Черкасова

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра лучевой диагностики

Научный руководитель: ассистент И.А. Черкасова

## **ВАРИАНТЫ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Ключевые слова:** ювенильный ревматоидный артрит; УЗИ брюшной полости; дисплазия соединительной ткани.

**Цель:** выявить наиболее часто встречаемые варианты дисплазии соединительной ткани органов брюшной полости у детей с ЮРА с помощью ультразвукового метода диагностики.

**Материалы и методы:** обследовано 25 детей в возрасте от 1 года 9 месяцев до 16 лет с установленным диагнозом ювенильный ревматоидный артрит и стажем заболевания от 1 месяца до 8 лет. Группу контроля составили 25 пациентов в возрасте от 2 до 16 лет с диагнозом вегетососудистая дистония. Исследуемые пациенты проходили обследование и лечение в ГБУЗ ДОКБ г. Твери в 2019–2021 году. Всем детям было выполнено стандартное ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Полученные данные подвергнуты статистическому анализу.

**Результаты:** после интерпретации протоколов ультразвукового сканирования органов брюшной полости у детей с ЮРА были выявлены следующие патологические изменения: дуоденогастральный рефлюкс у 5 человек (20 %), признаки гастродуоденита у 8 исследуемых (32 %), дисхолия у 4 детей (16 %), реактивное состояние печени и поджелудочной железы у 2 (8 %), перегиб желчного пузыря у 11 (44 %), пилороспазм и гепатомегалия у 1 ребёнка (4 %). Таким образом, ведущими патологиями ЖКТ у детей с ЮРА оказались перегиб желчного пузыря, гастродуоденит и дуоденогастральный рефлюкс. Все представленные патологии в той или иной степени относятся к проявлениям ДСТ. В группе контроля перегиб желчного пузыря встречался у 3 человек (12 %), гаст-

родуоденит у 4 (16 %) и ДГР у 2 исследуемых соответственно (8%), что говорит о достоверности результатов нашего исследования.

**Выводы:** наиболее часто встречаемые варианты дисплазии соединительной ткани органов брюшной полости у детей с ЮРА, выявленные с помощью ультразвукового метода диагностики являются: перегиб желчного пузыря, гастродуоденит и дуоденогастральный рефлюкс.

УДК 616-071.3

Е.В. Колоколова, 5 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия

Кафедра пропедевтики внутренних болезней с курсом терапии

педиатрического факультета

Научный руководитель: д-р мед. наук, профессор Я.В. Поровский

## **СРАВНЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ АЗИАТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Ключевые слова:** ИМТ; метаболический синдром; индекс обхват талии к росту.

**Цель исследования:** изучить преимущество антропометрических индексов — индекса массы тела (ИМТ), отношение обхвата талии к росту (ОТ/Р) в диагностике метаболического синдрома (МС) и кардиоваскулярного риска среди пациентов республики Тыва.

**Материалы и методы:** одномоментное выборочное обследование проведено у 29 практически здоровых женщин — представителей коренных этносов северо-восточной части Азиатского материка (тувинцы) находящихся по уходу за детьми в клинике СибГМУ. Критерием для включения в исследование был возраст более 30 лет и менее 45 лет, наличие в анамнезе или в сопроводительных медицинских документах указания на гликемию натощак и повышения артериального давления (АД) в пределах высокого нормального или периодически в пределах артериальной гипертензии 1 степени. Для диагностики ожирения использовали ИМТ ( $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>); также определяли ОТ/Р; обхват талии, вес, рост, АД. У 23 пациентов (основная группа) из 29 присутствовали 2 необходимых компонента МС — наличие в анамнезе или в сопроводительных медицинских документах указания на повышенную гликемию натощак и повышения САД и ДАД в пределах высокого нормального или периодически в пределах артериальной гипертензии 1 степени, у остальных 6 пациентов была нормогликемия и оптимальные цифры САД и ДАД (контрольная группа).

**Результаты:** у 6 пациентов контрольной группы при оптимальном САД и ДАД (в среднем 116,2 и 75 мм рт. ст. ) и нормогликемией натощак (в среднем

4,85 ммоль/л) ИМТ от 22,0 до 23,9 кг/м<sup>2</sup> (в среднем 23,3 кг/м<sup>2</sup>), индекс ОТ/Р от 0,41 до 0,47 у.е. (в среднем 0,43 у.е.). У 14 пациентов основной группы с высоким нормальным САД и ДАД и артериальной гипертензией I степени (среднее САД и ДАД 138,1 и 90,9 мм рт. ст. соответственно) и повышенным уровнем гликемии натощак (в среднем 6,49 ммоль/л) при отсутствии ожирения по ИМТ (средний ИМТ 28,1 кг/м<sup>2</sup>) индекс ОТ/Р составил от 0,49 до 0,52 у.е. (в среднем 0,50 у.е.). У остальных 9 пациентов основной группы также с наличием 2 компонентов МС (высокое нормальное САД и ДАД и артериальная гипертензия I степени (среднее САД и ДАД 140,5 и 93,0 мм рт. ст. соответственно), повышенный уровень гликемии натощак (в среднем 6,58 ммоль/л)), имеющих ожирение по ИМТ (в среднем 32,0 кг/м<sup>2</sup>), индекс ОТ/Р составил от 0,52 до 0,55 у.е. (в среднем 0,53 у.е.)

**Выводы:** индекс ОТ/Р более 0,49 усл.ед., в лучшей степени отражает распределение жира в исследованной популяции организме и обладает большей значимостью в оценке МС, кардиоваскулярного риска, по сравнению с ИМТ.

УДК 616-008.9-036.868

Е.В. Колоколова, 5 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия

Кафедра пропедевтики внутренних болезней с курсом терапии

педиатрического факультета

Научный руководитель: д-р мед. наук, профессор Я.В. Поровский

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА**

**Ключевые слова:** качество жизни; метаболический синдром; ИМТ; ожирение.

**Цель исследования:** изучить значение антропометрических показателей — индекса массы тела (ИМТ), отношения обхвата талии к росту (ОТ/Р, в условных единицах) в диагностике метаболического синдрома (МС) и их взаимосвязь с качеством жизни (КЖ).

**Материалы и методы:** одномоментное выборочное обследование проведено у 29 практически здоровых женщин (средний возраст 35,2 года) тувинцев, находящихся по уходу за детьми в клинике СибГМУ.

Для оценки компонентов МС пациентам в стационаре проводили измерение веса, роста, артериального давления (АД). Ожирение диагностировали при ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> — величине, которая наиболее часто используется в диагностике МС.

У 23 (79,5 %) пациентов основной группы из 29 присутствовали 2 компонента МС — наличие гипергликемии натощак и повышение САД и ДАД в пределах высокого нормального или периодически в пределах артериальной гипертензии 1 степени. У остальных 6 (20,5 %) пациентов была нормогликемия и оптимальные цифры САД и ДАД, они составили контрольную группу. Оценка КЖ — субъективного восприятия МС, проведена с помощью опросника MOSSF-36. Исследовано состояние физического (физическое функционирование (PF); «ролевое» функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH)) и психического здоровья (жизненная активность (VT); социальное функционирование (SF);

«ролевое» функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE); психическое здоровье (МН)). Обработка данных опроса проводилась с помощью программы калькулятора в Microsoft Excel.

**Результаты:** исследование показало, что у 6 пациентов контрольной группы при ИМТ в среднем  $23,3 \text{ кг/м}^2$  и индексе ОТ/Р 0,43 усл.ед., показатели КЖ в среднем составили PF (97), RP (100), BP (100), GH (92), VT(78), SF (94), RE(100), МН (84) баллов. У 14 пациентов основной группы при отсутствии ожирения по ИМТ — средний ИМТ  $28,1 \text{ кг/м}^2$  и индексе ОТ/Р 0,50 усл.ед., показатели КЖ в среднем составили PF (67), RP (70), BP (100), GH (77), VT(75), SF (90), RE(83), МН (81) баллов. У остальных 9 пациентов основной группы при ИМТ в среднем  $32 \text{ кг/м}^2$  и индексе ОТ/Р 0,53 усл.ед., показатели КЖ составили PF (56), RP (44), BP (100), GH (71), VT(74), SF (92), RE(78), МН(80) баллов.

**Выводы:** наибольшая разница в КЖ среди пациентов группы контроля и пациентов основной группы была выявлена по показателям PF, RP, GH. Установлено, что среди пациентов основной группы без ожирения по ИМТ, но с повышенным индексом ОТ/Р (0,50 усл.ед.) по сравнению с контрольной группой уже отмечается снижение КЖ по этим параметрам. Это позволяет отнести индекс окружность талия/рост к более чувствительному показателю в диагностике МС у этого контингента пациентов.

УДК 614.44:616.995.122

Е.В. Колоколова, 5 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия

Кафедра гигиены

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент В.Н. Серебрякова

## **ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОТНОШЕНИИ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ОПИСТОРХОЗОМ И МЕР ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ**

**Ключевые слова:** описторхоз; информированность; профилактика.

**Введение:** одним из гельминтозов является описторхоз, крупнейший очаг которого зарегистрирован в Западно-Сибирском регионе (Обь-Иртышский бассейн), в том числе и в Томской области.

**Цель исследования:** изучить информированность студентов СибГМУ в отношении риска заражения описторхозом и в отношении мер его профилактики.

**Материалы и методы:** среди студентов СибГМУ было проведено исследование. Исследование носило анонимный характер и проходило в рамках опроса. Была разработана анкета, на основе которой была создана google-форма. Также была составлена и распространена среди студентов СибГМУ памятка по мерам профилактики описторхоза.

**Результаты:** в опросе приняли участие 161, возраст респондентов варьировался от 18 до 23 лет. Основным местом жительства которых является Томск (на постоянном проживании 20,5 %, на временном — 80,1 %). Большинство опрошенных студентов информировано о том, что описторхоз вызывается плоским червем 71,4 %, меньшая часть считает, что описторхоз вызывает круглый червь (22,4 %), остальные, что простейшим и вирусом (4,3 и 1,9 % соответственно). Также студенты знают о том, что описторхозом можно заразиться алиментарным способом (верно ответили 95,7 %, неверно — контактными ответили 4,3 %), употребляя пресноводную рыбу (95 % опрошенных, и 5 % считают, что морскую рыбу). Тем не менее около половины студентов купаются в открытых водоемах (54 %), употребляют речную слабосоленую или полукопченую рыбу (44,1 %) и не используют отдельные ножи и разделочные доски для продуктов (54 %), также 21,1 % студентов употребляет рыбную «строганину». У студентов был выявлен высокий уровень знаний по минимальному времени пригото-

ния рыбы: при варке рыбы ответили 10 мин (1,2 %), 15 мин (13 %), 20 мин (43,5 %) и 30 мин (42,2 %), при жарке рыбы в масле 10 мин, 15 мин, 20 мин и 30 мин ответили соответственно 9,3 %, 31,1 %, 35,4 % и 24,2 %. Важно отметить, что большая часть студентов не знает, что личинки описторха можно уничтожить при длительной заморозке (нельзя — 68,9 %, можно — 31,1 %).

**Выводы:** выявлено, что студенты всех факультетов и курсов СибГМУ достаточно информированы об описторхозе и его мерах профилактики. Но небольшое количество студентов недостаточно осведомлены о мерах профилактики описторхоза, поэтому нужно проводить санитарно-просветительские мероприятия среди студентов.

УДК 616-091.5-092.9

Д.И. Костенко, 1 курс, педиатрический факультет; С.А. Донсков  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

Научный руководитель: доцент, канд. мед. наук В.Г. Шестакова

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АУТОПСИИ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Ключевые слова:** лабораторные животные; аутопсия; гистологический анализ.

**Введение:** экспериментальная медицина широко использует аутопсийный материал различных лабораторных животных, таких как крысы, кролики, морские свинки. Каждый вид лабораторных животных имеет свои морфологические особенности и для точной гистологической картины необходимо учитывать их при заборе материала.

**Цель исследования:** изучение методики вскрытия и проведения аутопсии на примере лабораторного кролика и самки беспородной белой крысы.

**Материалы и методы:** на базе гистологической лаборатории кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии и экспериментальной лаборатории Тверского ГМУ проведено исследование на одном лабораторном кролике и одной белой крысе. Животные были выведены из эксперимента в полном соответствии с международными рекомендациями. Осуществлялось взятие аутопсийного материала согласно правилам, опубликованным в пособиях по гистологической технике. Далее осуществляли стандартную проводку, заливку материала, нарезку блоков и окрашивание препаратов гематоксилином и эозином. Затем проводили изучение и фотографирование срезов под световым микроскопом OlympusCX21FS1.

**Результаты:** данные показали, что, во-первых, для лучшего изучения строения тканей и клеточных структур взятый материал должен быть свежим, чтобы некроз тканей не вызвал необратимые затруднения при изучении структур. Во-вторых, кусочек ткани или органа не должен быть слишком большим, так как процесс фиксации и проводки из-за этого мог быть нарушен. Необходимо вырезать кусочек определенных размеров, не превышающих 15 мм × 10 мм × 4 мм.

В-третьих, во избежание размозжения кусочка ткани или органа лучше производить вырезку хирургическим скальпелем, а не ножницами и не допускать сдавливания тканей.

**Заключение:** экспериментальная аутопсия — это посмертная диагностическая процедура, включающая в себя исследование трупа лабораторного животного, в том числе его внутренних органов, направленная на выявление причин смерти или заболевания, приведшего к гибели. Результаты наших исследований согласуются с данными литературы, согласно которым правильно осуществленная аутопсия даст точную гистологическую картину.

УДК 616.155.392-036.11-07

А.С. Коцюба, 3 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент И.А. Дубровин

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ**

**Ключевые слова:** лейкозы; диагностика; методы диагностики.

**Цель:** изучить результаты современных научных исследований по проблеме острых лейкозов.

**Материалы и методы:** использованы отечественные и зарубежные литературные источники 2015–2021 гг.

**Результаты:** лейкоз — это клональное неопластическое заболевание системы гемопоэза без точно установленной этиологии. Ведущую роль в развитии лейкозов у детей играют химические вещества (бензол), ионизирующая радиация, наследственные заболевания, такие как синдром Вискотта-Олдрича и Шерешевского-Тернера. Теории возникновения онкологических заболеваний: Вирусогенетическая теория Л.А. Зильбера 1944 г. основана на введение вирусом своей генетической информации в клетки с изменением их ДНК. Онкогенная теория базируется на мутации протоонкогена, после активации протоонкоген превращается в онкоген. Клоновая теория А.И. Воробьева 1964 г. предполагает хромосомную мутацию в одной из кроветворных клеток с ее последующим размножением и образованием клона патологических клеток, предрасположенных к опухолевой трансформации. Генетическая теория связана с врожденными лейкозами. При подтверждении диагноза острого лейкоза проводится количественное определение экспрессии генов PRAME и WT1.

В 2015 году на базе института Сэнгера и Института исследований рака (Лондон) проведено исследование, при котором было обнаружено наличие генетической мутации — слияние двух генов ETV6 (TEL) и RUNX1 (CBFA2, AML1) или ошибки их перегруппировки. Оба гена играют критическую роль в нормальном гемопоэзе, а их слияние или перегруппировка повышают вероятность развития заболевания. Данная мутация возникает еще в период внутриутробного развития плода. Исследование показало, что гибридный ген вызывает

заболевание только в случае нарушений в работе иммунной системы в организме ребенка с мутантным геном. Данное исследование является первым свидетельством того, что врожденная мутация генов ETV6 (TEL) и RUNX1 (CBFA2, AML1) может спровоцировать онкологические заболевания. Химерный ген ETV6 (TEL) — RUNX1 (CBFA2, AML1) обнаруживается в 25 % случаев детского В-клеточного лимфобластного лейкоза (наиболее распространенный вариант острых лейкозов у детей). На сегодняшний день считается, что химерный ген ETV6 (TEL) – RUNX1 (CBFA2, AML1) является маркером благоприятного прогноза заболевания и длительной ремиссии. Поэтому его диагностика крайне важна. Ведущий диагностический метод — полимеразная цепная реакция (ПЦР). Результаты проведения ПЦР анализируются с помощью программного обеспечения и строится график накопления продукта амплификации ДНК-калибраторов в пробирках с ПЦР-смесью. Полученные значения используются для расчета нормализованной концентрации копий гена ETV6 (TEL) – RUNX1 (CBFA2, AML1) в исследуемых и контрольных образцах.

**Заключение:** открытие гена ETV6 (TEL) – RUNX1 (CBFA2, AML1) — настоящий прорыв в медицине. Определение генетической природы лейкозов, позволяет совершенствовать лечение и разработать новые лечебные препараты.

УДК 616.62-003.7-092

А.В. Кравцова, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **OXALOBACTER FORMIGENES: МЕТАБОЛИЗМ ОКСАЛАТА, ПАТОГЕНЕЗ И ИСХОД МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь; оксалат; уролитиаз; *Oxalobacter formigenes*.

**Цель исследования:** изучить участие *Oxalobacter formigenes* в обмене оксалата в организме человека и роль микроорганизма в развитии мочекаменной болезни.

**Материалы и методы:** анализ современной литературы и электронных ресурсов.

**Результаты:** мочекаменная болезнь — полиэтиологичное заболевание, в основе которого лежат нарушения обмена веществ, хронические инфекции мочевых путей и наследственные заболевания. При нефролитиазе выявляются гиперкальциурия, гиперурикурия, гипоцитратурия, гипероксалурия и гипомagniурия. Согласно материалам пленумов Российского общества урологов наиболее значимые из них гиперкальцеурия и гипероксалурия (М.В. Паронников, В.В. Протошак). Гипероксалурия — повышение экскреции оксалатов с мочой более 40 мг/сутки. В основе лежат три механизма: пищевая гипероксалурия, энтеральная гипероксалурия и наследственная (первичная) гипероксалурия. В образовании мочевых камней микроорганизмы принимают непосредственное участие. Уреаза-положительные бактерии (*Proteus mirabilis*) и нанобактерии способствуют образованию камней, а грамотрицательные палочки *Oxalobacter formigenes* способны предотвращать развитие мочекаменной болезни. Бактерия является облигатным анаэробом, место колонизации — прямая кишка. *O. formigenes* использует оксалат в качестве источника углерода и энергии: при помощи двух ферментов — оксалил-КоАдекарбоксилаза и формил-КоАтрансфераза — осуществляет метаболизм оксалата в просвете прямой киш-

ки, что ведет к снижению абсорбции оксалатов в просвете кишечника с дальнейшим снижением их концентрации в плазме и моче. Отсутствие или низкая колонизация *O. formigenes* способствует повышенной абсорбции алиментарного оксалата в толстом кишечнике, что в дальнейшем приводит к формированию гипероксалурии — предрасполагающего фактора развития кальций-оксалатного уролитиаза. Duncan S. H. и соавторы на базе The Rowett Institute of Nutrition and Health, University of Aberdeen (Шотландия) проводили исследования на добровольцах с первичной гипероксалурией. При приеме *O. formigenes* внутрь (500 мг) после оксалатной нагрузки снижается экскреция оксалата (с 3 до 1,9 мг/ч). Это указывает на возможность использования микроорганизма в качестве пробиотика для профилактики и лечения первичной и вторичной гипероксалурии. С целью снижения риска образования мочевых конкрементов и при лечении кальций-оксалатного уролитиаза наиболее целесообразно сочетать снижение количества оксалата и кальция в пище с колонизацией толстой кишки *O. formigenes*.

**Выводы:** благодаря участию в метаболизме оксалата *O. formigenes* снижает его абсорбцию в толстом кишечнике, а, следовательно, снижается его содержание в плазме, крови и моче. При участии *O. formigenes* наблюдается снижение гипероксалурии (первичной и вторичной), поэтому активно ведутся исследования метаболизма данного микроорганизма и разработка методов применения самих бактерий или их ферментов, разлагающих оксалат, для коррекции обменных нарушений при кальций-оксалатном уролитиазе.

УДК 618.39-02:618.15-008.87

А.В. Кравцова, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **РОЛЬ МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА В РАЗВИТИИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Ключевые слова:** бактериальный вагиноз; лактобактерии; микробиота влагалища; патология беременности; репродуктивная система.

**Цель исследования:** на основании данных современной литературы установить связь между микробиоценозом влагалища беременных женщин и развитием невынашивания беременности.

**Материалы и методы:** анализ современной литературы.

**Результаты:** состав микробиоты влагалища в норме и при невынашивании беременности может быть разнообразным и зависит от множества факторов. К таковым относятся расовая и этническая принадлежность женщины, индивидуальные особенности микробных биотопов организма, прием медикаментов (в частности антибиотиков), образ жизни, личная гигиена и сексуальное поведение. Во время беременности повышается уровень эстрогенов и содержание гликогена в клетках половых путей, что способствует росту популяции лактобактерий (*Lactobacillus* spp.), которые являются главными представителями нормальной влагалищной микрофлоры. Многократные комплексные микробиологические исследования мазков влагалищного секрета у здоровых беременных с нормоценозом, включавшие микроскопический, культуральный метод и ПЦР, установили, что доминирующими видами являются *L. crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii* и *L. gasseri*. Данные виды вырабатывают L- и D-молочную кислоты, что позволяет поддерживать должный уровень pH в пределах 3,8–4,4 и обеспечивать защиту урогенитального тракта от восходящей инфекции. К ситуации, когда в микробиоте влагалища не преобладают или отсутствуют лактобактерии или их содержание снижено на фоне увеличения содержания анаэробов (факультативных и облигатных), применим термин бактериальный вагиноз (БВ). БВ влагалища является предпосылкой к бактериальному инфицированию

плодных оболочек (децидуит, хориоамнионит) и самого плода. При несостоятельности цервикального барьера происходит восходящее проникновение бактерий из влагалища в полость матки и их инвазия в оболочки плода. В основе патогенеза невынашивания беременности на фоне БВ лежит высвобождение бактериальных эндотоксинов, протеаз и провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6, ФНО), вызывающих синтез арахидоновой кислоты и простагландинов E2 и F2a, вызывающих сокращения миометрия независимо от срока беременности. При невынашивании беременности установлена высокая частота встречаемости цитомегаловирусной инфекции (CMV), представителей анаэробной условно-патогенной флоры (*Gardnerella vaginalis* + *Prevotella bivia* + *Porphyromonas* spp.), *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Candida* spp. и снижение общей массы лактобактерий.

**Выводы:** дисбиоз женских репродуктивных органов повышает риск развития гинекологических воспалительных заболеваний и инфицирования плодных оболочек, и, следовательно, патологии беременности на любых сроках. Необходимо своевременное выявление дисбиотических нарушений у женщин и назначение патогенетической терапии для предотвращения патологии беременности.

УДК 616.89-008.434-053.2

М.Г. Круглова, А.С. Нечаева, А.Д. Савина, 4 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: канд. мед. наук Т.В. Сороковикова

## **ЗАДЕРЖКА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ**

**Ключевые слова:** задержка речевого развития; речь; факторы риска.

**Цель исследования:** изучение особенностей недоразвития речи у детей раннего возраста, анализ факторов риска, выявление наиболее значимых причин задержки становления речевых навыков в данной возрастной группе.

**Материалы и методы:** нами было обследовано 32 ребенка в возрасте от 2 до 6 лет, из них 9 девочек (28 %) и 23 мальчика (72 %). Была набрана группа контроля из 29 человек, без отклонения неврологического статуса, среди которых 12 девочек (41 %) и 17 мальчиков (59 %). Все дети были осмотрены врачом-сурдологом, 2 ребенка из исследуемой группы имели нейросенсорную тугоухость.

**Результаты:** в основной группе речь развивалась с задержкой: к 3–3,5 годам — у 7 человек (из них 5 — девочки, 2 — мальчики); к 3,5–4 годам — у 11 человек (из них 4 — девочки, 7 — мальчики); к 4–4,5 годам — у 5 человек (все мальчики). Это достоверно позже, чем в группе контроля, где речь у детей развивалась к 2–2,5 годам.

К задержке речевого развития среди исследуемых детей привели следующие факторы:

- респираторные заболевания у матери в период беременности — 9;
- анемия у матери различной степени — 9;
- фетоплацентарная недостаточность различной степени тяжести — 17;
- гипоксия плода — 20;
- наличие вредных привычек у матери — 15;
- угрозы прерывания беременности у матери — 15;
- перинатальный травматизм — 7;
- отсутствие социализации (не посещали детские дошкольные учреждения) — 18;

- родители имели нарушение речевого развития — 16.

Среди детей с задержкой речевого развития встречались следующие патологии:

- нейросенсорная тугоухость — 2;
- псевдобульбарная дизартрия — 2
- расстройства экспрессивной речи по типу алалии — 15;
- артикуляционная диспраксия — 4.

**Выводы:** задержка речевого развития чаще встречается у мальчиков, чем у девочек. На задержку речевого развития влияют: пренатальные факторы (респираторные заболевания матери, анемии матери, фетоплацентарная недостаточность различной степени тяжести, наличие вредных привычек у матери, угрозы прерывания беременности), перинатальный травматизм, социально-экономическое благополучие семьи. Наиболее значимой причиной задержки становления речевых навыков данной возрастной группы является гипоксия плода.

УДК 616.894-053.8-08

А.Н. Крюкова, С.А. Наумова, 2 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России г. Тверь, Россия

Кафедра биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.В. Наместникова

## **БИОХИМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

**Ключевые слова:** болезнь Альцгеймера, лечение, обратимые ингибиторы ацетилхолинэстеразы, мемантин.

**Актуальность:** среди нейродегенеративных заболеваний большого внимания заслуживает болезнь Альцгеймера (БА). Поиск совершенных методов лечения данной патологии является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины.

**Цель исследования:** анализ литературы о современных методах лечения такого нейродегенеративного заболевания, как болезнь Альцгеймера.

**Материалы и методы:** изучение и анализ публикаций в научных журналах и электронно-информационных ресурсах.

**Результаты и обсуждение:** учёные считают, что БА связана с нарушением синтеза ацетилхолина, жизненно важного нейромедиатора. Для восполнения его дефицита используется холина альфосцерат. Данное вещество содержится в оригинальном препарате этой группы — Глиатилине (40,5 %). Механизм действия препарата основан на расщеплении холина альфосцерата на холин и глицерофосфат под действием ферментов кишечника. Полученный холин проникает через гематоэнцефалический барьер и попадает в головной мозг, где служит основой для образования ацетилхолина. Другая группа препаратов — Донепезил, Ривастигмин, Галантамин используются для обратимого ингибирования ацетилхолинэстеразы, что приводит к повышению концентрации ацетилхолина в холинергических синапсах. Также для лечения БА в базисной терапии используется селективный блокатор NMDA-глутаматных рецепторов — мемантин, способный предупреждать гибель клеток, уменьшать аномальное гиперфосфорилирование таупротейна и образование нейрофибриллярных клубочков и защищать холинергические нейроны и их окончания от повреждения, связан-

ного с токсическим действием бета-амилоида. Глутамат — основной возбуждающий нейромедиатор головного мозга: повышение его активности ведет к нарушению распознавания значимого импульса и развитию нарушения внимания и запоминания.

**Заключение:** в лечении БА используются препараты, оптимизирующие синаптическую передачу между нейронами ЦНС, это холина альфостерат и мемантин, которые снижают и замедляют выраженность когнитивных расстройств у пациента. Также при лечении данного заболевания применяется генная инженерия, способная остановить синтез белка, лежащего в основе патологического процесса БА.

УДК 616.98:578.834.1-084

Е.К. Кузнецова, 5 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент Р.В. Майоров

## **ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19**

**Ключевые слова:** иммуномодуляторы; COVID-19; профилактика; Интерферон альфа-2b; Гриппферон; Меглюмина акридоацетат; Циклоферон.

**Цель исследования:** оценить использование иммуномодуляторов в профилактике COVID-19.

**Материалы и методы:** проведен анализ публикаций зарубежных авторов с использованием Интернет-ресурсов (Elsevier; PubMed) и составлен обзор литературы.

**Результаты и обсуждение:** врожденный ответ интерферона (IFN) составляет одну из первых линий защиты хозяина от вирусных инфекций. Вирус SARS-CoV-2 может препятствовать выработке IFN I типа, нарушая пути передачи IFN-сигналов, поэтому профилактическое введение IFN вызывает ранее существовавшее противовирусное состояние в клетках-мишенях, блокируя вирусную инфекцию на самой ранней стадии. Порог стимуляции выработки IFN различается — с возрастом происходит увеличение порога выработки IFN, вызывающего раннюю индукцию IFN, что объясняет больший процент развития тяжелой формы заболевания именно у пожилых людей. На данный момент в практике активно используются препараты IFN $\alpha$ -2b (Гриппферон), но оптимальная лечебная доза еще не установлена, поскольку фармакодинамика и фармакокинетика респираторного введения никогда не оценивались.

Другим иммуномодулирующим препаратом является меглюмина акридоацетат (Циклоферон) — низкомолекулярный индуктор интерферона группы акридононов. Препарат регулирует синтез IFN- $\gamma$  Т-лимфоцитами и НК-клетками, благодаря стимуляции IFN- $\gamma$ -индуцирующими цитокинами (IL-12, IL-2 и TNF $\alpha$ ), а благодаря увеличению концентрации высокоавидных антител также стимулирует и гуморальный иммунитет. Блокировка вируса на ранней

стадии происходит при профилактическом введении, т.к. вызывается ранее существовавшее противовирусное состояние в клетках-мишенях. Однако вирус SARS-CoV-2 поражает в первую очередь Т-лимфоциты, особенно Т-клетки CD4 + и CD8 +, уменьшая продукцию IFN- $\gamma$ , тем самым нейтрализуя действие меглюмина акридоната в качестве экстренной терапии.

**Вывод:** показана эффективность использования иммуномодулирующих препаратов, таких как Гриппферон (IFN $\alpha$ -2b) и Меглюмина акридоната (Циклоферон) в качестве профилактики такого заболевания, как COVID-19.

УДК 616.284-002.153

П.А. Кузнецова, 3 курс, лечебный факультет; Н.О. Полякова  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: старший лаборант Н.О. Полякова

## **ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА**

**Ключевые слова:** клинический случай; экссудативный отит; средний отит; рецидив.

**Цель исследования:** сделать обзор клинического случая рецидивирующего экссудативного среднего отита.

**Материалы и методы:** для обзора клинического случая были взяты данные выписных эпикризов из истории болезни пациентки, проходившей лечение в ЛОР-отделении клиники детских болезней ММА им. И.М. Сеченова, в период с 2007 по 2010 годы; аудиограммы в возрасте 6, 13, 15 лет. Результаты общего осмотра; тимпанометрии; общего анализа крови и мочи; рентгенограммы лёгких; процедур, проводившихся в отделении: продувание слуховых труб по Политцеру, пневмомассаж барабанных перепонки, курс ингаляционной терапии через нос. Также были взяты результаты эндоскопического исследования и отоскопии. Благодаря этим методам обследования был поставлен точный диагноз и найдена причина заболевания. Шунтирование, метод хирургического вмешательства, было проведено с целью восстановления слуха. Так как консервативные методы лечения, а именно: продувание слуховых труб по Политцеру, пневмомассаж барабанных перепонки, курс ингаляционной терапии через нос; давали лишь кратковременный эффект.

**Результаты:** по результатам данных обследований пациентке был поставлен диагноз — рецидивирующий экссудативный средний отит правого уха. Его причиной являлась гипертрофия правого трубного валика в детском возрасте. Эта анатомо-физиологическая особенность пациентки мешала нормальному оттоку жидкости из полости среднего уха справа и провоцировала рецидив.

**Заключение:** исходя из опыта курирующего врача, ведь с возрастом гипертрофированный валик может стать нормальных размеров, было принято решение отказаться от повторного проведения шунтирования и периодически контролировать порог слышимости. Наблюдается восстановление слуха.

УДК 616-006.443+616.9

С.О. Кузьмин, С.О. Русецкая, В.К. Ширшов, 3 курс, ИКМ  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва, Россия

## **РАЗВИТИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГРАНУЛЕМАТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ**

**Ключевые слова:** хроническая гранулематозная болезнь; инфекционные заболевания; иммунная система.

**Актуальность:** хроническая гранулематозная болезнь (ХГБ) — это редкий первичный иммунодефицит, вызванный дефектами генов, кодирующих любой из компонентов НАДФН-оксидазы, ответственных за респираторный выброс фагоцитарных лейкоцитов.

**Цель работы:** изучить инфекционные заболевания, которые характерны для больных с хронической гранулематозной болезнью, провести обзор литературных источников и выявить связь развития инфекционных заболеваний с мутациями в генах CYBA, CYBB, NCF1, NCF2, NCF4.

**Материалы и методы:** произведен аналитический разбор литературных данных 10 зарубежных источников из баз PubMed, ScienceDirect, Cyberleninka за 2016–2019 гг.

**Результаты:** Пациенты с хронической гранулематозной болезнью подвержены повышенному риску опасных для жизни инфекций, вызванных каталазоположительными бактериями и грибами. Наиболее часто инфекционное осложнение ХГБ вызывают *Staphylococcus aureus* и виды *Aspergillus*. Также встречаются инфекции, вызываемые *Burkholderia cepacia*, *Serratia marcescens*, видами *Klebsiella*, *Salmonella* и *Nocardia*, реже — *Chromobacterium violaceum* и *B. pseudomallei*. Гнойный лимфаденит, кожные абсцессы, пневмония, диарея, поражения печени, головного мозга и костей являются наиболее частыми осложнениями у больных с ХГБ. У небольшого процента больных детского возраста развиваются аутоиммунные проявления — ревматоидный артрит, системная красная волчанка, колит, аутоиммунный гепатит — требующие иммуносупрессивной терапии.

**Выводы:** X-сцепленные носители ХГБ имеют повышенный риск развития аутоиммунных заболеваний. Мутации в генах CYBB, CYBA, NCF1, NCF2, NCF4 ведут к развитию хронической гранулематозной болезни, на фоне которой присоединяются инфекционные заболевания, возбудителями которых являются *Staphylococcus aureus*, виды *Aspergillus*, *Burkholderia cepacia*, *Serratia marcescens*, виды *Klebsiella*, *Salmonella*, *Nocardia* и другие.

УДК 616.98:616.24-002-022.7:579.83

С.О. Кузьмин, С.О. Русецкая, В.К. Ширшов, 3 курс, ИКМ  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва, Россия

## **БОЛЕЗНЬ ЛЕГИОНЕРОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ДИАГНОСТИКА**

**Ключевые слова:** болезнь легионеров; легионеллез; пневмония.

**Актуальность:** болезнь легионеров — сапронозное инфекционное заболевание, проявляющееся поражением легочной ткани с развитием пневмонии. Возбудителями болезни являются полиморфные грамотрицательные палочки с заостренными концами рода *Legionella*.

**Цель работы:** определить наиболее характерные клинические особенности болезни легионеров и наиболее достоверные методы диагностики.

**Материалы и методы:** произведен аналитический разбор литературных данных зарубежных источников из баз PubMed, ScienceDirect, Public Library of Science.

**Результаты:** около 90 % случаев болезни легионеров связаны с видом *L. Pneumophila*, которые распространены в естественных водоемах. Всего изучено более 40 видов легионелл, лишь меньшая часть которых являются патогенными для человека. Заражение чаще всего происходит при вдыхании капель инфицированной воды и аэрозоля из искусственных систем водоснабжения. выделяют 2 клинические формы легионеллеза: болезнь легионеров — тяжелое мультисистемное заболевание, включающее атипичную пневмонию, лихорадку Понтиак, представляющую собой более легкую гриппоподобную форму, а также возможно бессимптомное течение заболевания. Клинически отличить пациентов с болезнью легионеров от пациентов с другими видами пневмоний невозможно: к ее симптомам относят лихорадку, сухой кашель, озноб, головную боль, делирий, диарею, миалгии. В дифференциальной диагностике используется рентгенограмма грудной клетки и лабораторные исследования. На рентгеновском снимке можно обнаружить признаки пневмонии с уплотнением в основании легких. К характерным лабораторным признакам относятся: гипофосфатемия, гипонатриемия (меньше 130 ммоль/л), микрогематурия, повышение уровня ферментов печени, повышение СОЭ, повышение уровня ферритина (бо-

лее чем в 2 раза выше нормы), повышение уровня С-реактивного белка. При тяжелой форме заболевания клиническая картина осложняется дыхательной недостаточностью, двусторонней пневмонией, появлением легочных инфильтратов и дополняется наличием минимум двух из следующих показателей: диастолическое АД ниже 60 мм рт. ст., ЧДД больше 30/мин и повышение азота мочевины более 30 мг/дл. Возможно использование бактериологического, серологического метода, а также реакция ПЦР-диагностика: материалом для изучения в этих случаях может служить пунктат плевральной полости, мокрота или кровь.

**Выводы:** болезнь легионеров характеризуется тяжелым течением и неспецифическими клиническими проявлениями, однако применение рентгеноскопии, а также лабораторных методов исследования позволяет своевременно поставить диагноз и начать медикаментозную терапию.

УДК 616.9-056.7

С.О. Кузьмин, С.О. Русецкая, В.К. Ширшов, 3 курс, ИКМ  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва, Россия

## **РОЛЬ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ STAT1 В РАЗВИТИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**Ключевые слова:** инфекционные заболевания; мутации; генетическая предрасположенность.

**Актуальность:** генетическая предрасположенность является одним из факторов развития множества нозологий, в том числе и инфекционных заболеваний, обуславливающим повышенную восприимчивость к различным возбудителям, а также оказывающим влияние на течение болезни.

**Цель работы:** изучить механизм развития предрасположенности к инфекционным заболеваниям при мутациях в гене STAT1.

**Материалы и методы:** произведен обзор литературных источников и определена корреляция мутаций в гене STAT1 и развитие предрасположенности к инфекционным заболеваниям.

**Результаты:** белок STAT1 играет ключевую роль в иммунном ответе организма на проникновение в него инфекционных агентов. После получения сигнала от рецептора интерферона происходит активация ЯК (янус-киназ) с последующим фосфорилированием факторов транскрипции и сигнальных преобразователей: происходит образование гомодимеров либо гетеротримеров из белков STAT1, STAT2 и IRF9. Образовавшийся комплекс транслоцируется в ядро, где активирует экспрессию интерферон-стимулированных генов (ISG). Данные гены участвуют в противовирусном, противобактериальном и противопаразитарном иммунитете, воздействуя на клеточный цикл инфицированных клеток. Некоторые ISG кодируют проапоптотические белки, приводящие к гибели клеток при определенных условиях. При появлении миссенс-мутаций в гене STAT1 наблюдается аномальный сплайсинг белка, в результате чего нарушается проведение сигнала от цитокиновых рецепторов. Ряд мутаций в этом гене приводит к снижению количества циркулирующих Т-клеток, продуцирующих ИЛ17а (провоспалительный цитокин, регулирует активность NF-κB,

стимулирует экспрессию ИЛ6 и ЦОГ-2 и увеличивает продукцию NO) и ИЛ22 (активирует антиапоптотические гены, индуцирует пролиферацию клеток и синтез антимикробных пептидов). При других мутациях наблюдается снижение уровня IgG и незавершенная транслокация в ядро комплексов (гомодимеров или гетеротримеров), в состав которых входит мутантный белок. При любой из этих мутаций нарушается один из ключевых компонентов иммунитета, что нарушает резистентность организма и делает его предрасположенным к инфекционным заболеваниям.

**Выводы:** мутации в гене STAT1 приводят к нарушению иммунитета и развитию предрасположенности к инфекционным заболеваниям.

УДК 616.314-77

О.С. Курбанова, А.Ю. Першикова, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра пропедевтической стоматологии

Научный руководитель: ассистент Л.А. Зверькова

## **ПРИМЕНЕНИЕ 3D-ПЕЧАТИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ В СТОМАТОЛОГИИ**

**Ключевые слова:** компьютерное моделирование; установка зубных протезов; частичный и полный съемный протезы.

**Цель исследования:** изучить и проанализировать современные методы изготовления съемных протезов с помощью компьютерного моделирования, выявить перспективы развития данной сферы в стоматологии.

**Материалы и методы:** проведен анализ современных источников литературы, электронных ресурсов, результатов исследования ученых, содержащих сведения о технологии, преимуществах и значении введения 3D-печати в ортопедическую стоматологию.

**Результаты:** в современной стоматологической практике все чаще используются инновационные технологии, позволяющие снизить вероятность ошибок и неточностей во время установки зубного протеза, сделать процесс замены утраченных или разрушенных зубов максимально быстрым. Одной из таких технологий является 3D-протезирование, которое широко применяется по всему миру. 3D-протезирование зубов подразумевает собой использование сканирующего устройства, с помощью которого снимают оттиск с челюстей пациента; персонального компьютера, который выводит снятый оттиск на экран, создает форму будущего протеза, и подбирает его оттенок; фрезерного модуля, изготавливающего стоматологический протез для последующей установки в полости рта. Технология позволяет врачу изготавливать цельнокерамические коронки, мостовидные протезы, керамические виниры, зубные накладки и гибкие съемные протезы из нейлона, которые идеально подойдут пациенту. В числе преимуществ технологии 3D-протезирования зубов выделяют следующие качества: одноэтапное и быстрое изготовление протеза, что исключает необходимость установки пациенту временных протезов; отсутствие дискомфорта у пациента при снятии гипсового слепка обычным способом; протезирование зу-

бов с максимальной точностью и учетом индивидуальных особенностей, что достигается с помощью расчета перемещения и наклона зубов в зависимости от модуля сдвига костной ткани, проекции жевательного давления на различных участках протеза, это обеспечивает идеальное прилегание модели, а также ее безупречный внешний вид; применение качественных, современных материалов, обладающих высокой совместимостью и гипоаллергенными свойствами; возможность восстановления любых дефектов зубного ряда; минимальное количество противопоказаний, снижение риска воспалительных реакций и попадания под протез патогенных микроорганизмов; высокая точность компьютерных снимков, позволяющая учесть все особенности полости рта пациента, гайморовых пазух, близлежащих нервов; возможность сохранить информацию о зубах пациента в базе данных клиники, то есть при возникновении необходимости повторной реставрации зубного ряда протез можно изготовить без оттиска или слепка.

**Выводы:** цифровые технологии имеют ряд явных преимуществ по сравнению с традиционными методами ортопедической стоматологии. Постепенное внедрение 3D-технологий позволяет предположить, что в будущем неизбежно использование компьютерного моделирования в стоматологической практике, и при изготовлении съёмных протезов в частности.

УДК 613.2:612.017.1

О.С. Курбанова, А.Ю. Першикова, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Ю.В. Червинец;

ассистент Н.В. Аполлонова

## **ВЛИЯЕТ ЛИ ПИТАНИЕ НА ИММУНИТЕТ?**

**Ключевые слова:** витамины; микроэлементы; защитный барьер; иммунный ответ; обмен веществ.

**Цель исследования:** выявить влияние различных веществ, содержащихся в продуктах питания, на иммунитет человека.

**Материалы и методы:** проведен анализ электронных ресурсов, результатов исследования ученых, содержащих сведения о наличии микроэлементов и витаминов в пищевых продуктах и их воздействии на организм.

**Результаты:** было выявлено, что продукты животного происхождения, например, молочные продукты богаты витамином В12 (цианокобаламин), стимулирующим активность лимфоцитов, а также витамином D (кальциферол), который играет роль во врожденной модуляции иммунного ответа. В рыбе содержатся незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты (омега-3), которые обладают противовоспалительными свойствами.

В продуктах растительного происхождения (овошах, фруктах, ягодах) содержится значительное количество полезных веществ. К примеру, свекла и помидор богаты витамином С (аскорбиновая кислота), который принимает участие в выработке лимфоцитов и интерферона. Морковь содержит витамин В6 (пиридоксин), улучшающий функционирование лимфоцитов. Кабачок содержит витамин А (ретинол), отвечающий за устойчивость слизистых к инфекциям дыхательных путей и кишечника. В луке содержится витамин В1 (тиамин), именно он участвует в формировании защитного барьера. Также укреплению иммунитета способствует чеснок. В его составе находится витамин Е (токоферол), поддерживающий жизнеспособность Т-лимфоцитов.

Яблоко содержит незаменимый микроэлемент железо, отвечающий за пролиферацию иммунокомпетентных клеток. Имбирь богат калием, который играет ведущую роль в поддержании необходимого объема внутриклеточной

жидкости иммунных клеток. В состав оливкового масла входит витамин К (филлохинон), угнетающий воспалительные процессы, способствующий выведению токсинов.

**Выводы:** одним из главных условий для укрепления и повышения иммунитета является здоровое питание. Существует множество продуктов, положительно влияющих на иммунитет и повышающих защитные реакции организма. Анализ данных показал, как с помощью привычных продуктов питания можно укрепить иммунитет без воздействия лекарственных препаратов и иных иммуностимулирующих средств. Витамины и микроэлементы участвуют в укреплении иммунной системы человека, влияют на пролиферацию клеток и избавление организма от токсинов, благодаря чему препятствуют развитию заболеваний.

УДК 616.89-008.441.13-053.2

Д.С. Малявко, 4 курс, лечебный факультет

ГомГМУ, г. Гомель, Республика Беларусь

Кафедра педиатрии

Научный руководитель: ассистент С.К. Лозовик

## **ОСТРЫЕ АЛКОГОЛЬНЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

**Ключевые слова:** острые отравления; дети; алкоголь.

**Введение:** значимой медицинской проблемой являются острые отравления алкоголем у детей. Они наблюдаются довольно часто и нередко сопровождаются развитием тяжелой интоксикации, что при несвоевременной или неправильно оказанной первой помощи может привести к летальному исходу.

**Цель исследования:** изучить структуру и частоту острых алкогольных отравлений у детей.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ 22 медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в педиатрическом отделении № 4 У «Гомельская областная детская клиническая больница» с диагнозом «Острое алкогольное отравление» в 2020 году.

**Результаты и обсуждения:** с диагнозом «Острое бытовое отравление» были госпитализированы пациенты в возрасте от 11 до 17 лет, чаще поступали дети в подростковом возрасте. Частота алкогольного отравления у мальчиков — 11 случаев (50,0 %), у девочек — 11 случаев (50,0 %). Большинство пациентов были доставлены в стационар в бессознательном состоянии или с жалобами на неадекватность поведения.

С легкой степенью тяжести был госпитализирован 1 ребенок (4,5 %), средней степенью — 9 человек (41,0 %), с тяжелой степенью — 12 человек (54,5 %).

В состоянии тяжелой степени тяжести в большинстве случаев отмечались следующие признаки: спутанность сознания, заторможенность, невнятная речь, неустойчивость в позе Ромберга, зрачки разновеликие с заторможенной реакцией на свет, тошнота, рвота, головокружение, кожные покровы обычной окраски или бледные, менингеальные знаки отрицательные, запах алкоголя изо рта

или одежды, склонность к тахикардии. Всем пациентам был взят анализ крови на алкоголь (обнаружен этиловый спирт). Специфических изменений в общеклинических обследованиях не обнаружено.

При поступлении в стационар ясное сознание было у 10 человек (45,5 %), оглушение наблюдалось у 6 детей (27,3 %), в сопоре было 5 человек (22,7 %), в коме — 1 ребенок (4,5 %).

Чаще всего зафиксировано отравление водкой (7 случаев (31,8 %)) и смешанным веществом (6 детей (27,3 %)). 4 ребенка (18,2 %) отравились пивом, 2 детей (9,1 %) — виски, по 1 ребенку (по 4,5 %) — шампанским, самогоном, ромом.

У 8 детей (36,4 %) с алкогольным отравлением были повреждены кожные покровы. Ссадины, царапины, ушибы, гематомы, кровоподтеки были получены в результате последствий алкогольного опьянения. В 1 случае (4,5 %) зафиксирована попытка изнасилования на фоне алкогольного опьянения тяжелой степени.

Наибольший удельный вес отравлений, связанных с употреблением алкогольных напитков, приходится на летне-осенний период, что объясняется отсутствием занятий в школе и наличием свободного времени.

**Заключение:** острые алкогольные отравления чаще наблюдаются у детей подросткового возраста в летне-осенний период с одинаковой частотой среди мальчиков и девочек. Наиболее часто отмечаются отравления водкой и смешанным веществом.

УДК 616.8-009.836+616.1/.4

Т.С. Мареева, 6 курс, лечебный факультет; А.С. Куликова

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра эндокринологии

Научные руководители: доцент М.Б. Лясникова; канд. мед. наук С.С. Рубина

## **СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И СОМАТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ**

**Ключевые слова:** апноэ сна; ожирение; гипертоническая болезнь; полисомнография.

**Цель исследования:** изучить показатели, отражающие тяжесть синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) и соматическую патологию.

**Материалы и методы:** обследовано 20 пациентов (мужчин 16, женщин 4) с жалобами на нарушение сна. У всех диагностировалась соматическая патология: гипертоническая болезнь (ГБ), ИБС с аритмиями, хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ), перенесенное ОНМК, бронхиальная астма (БА). Пациентам проводилось объективное обследование с расчётом индекса массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>), измерения окружности талии (ОТ, см) и артериального давления (АД). Нарушения сна исследовались с помощью полисомнографа Нейрон-Спектр 5 (Россия). Учитывались следующие показатели: индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ /ч), максимальная продолжительность апноэ за время исследования (Tmax, сек), средняя длительность апноэ (Tmed, сек), индекс десатурации (ИД/ч), минимальная сатурация за время сна (SPmin; N 90–96 %), средняя сатурация во время сна (SPmed; N 94–98 %), время сатурации во сне менее 90 % (TSPcrit, сек). Степень тяжести апноэ определялась по ИАГ: норма: < 5/ч, легкая степень: 5–14/ч, средняя степень тяжести: >15–30/ч, тяжелая: >30/ч. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программы Statistica 12.

**Результаты:** лёгкую степень апноэ имели 7 (35 %) пациентов (средний возраст 42,7±16,6 лет; ИМТ 36,0±3,84 кг/м<sup>2</sup>; ОТ 113,2±13,08 см), средняя степень была у 4 (20 %) обследованных (все в возрасте 57,0 лет; 41,4±10,59 кг/м<sup>2</sup>; 123,5±22,41 см) тяжелая степень — у 9 (45 %) больных (все мужчины, 50,4±10,75 лет; 40,9±4,9 кг/м<sup>2</sup>; 131,9±14,32 см). ГБ диагностирована у 17 (85 %)

пациентов, из них у 12 (71 %) на момент обследования было повышенное АД, в основном это больные (67 %) с тяжёлой степенью СОАС. ИБС была у 2 больных, ХИГМ — у 4, перенесенное ОНМК — у 2 и БА — у 2. Эти патологии с одинаковой частотой встречались при лёгком и тяжёлом апноэ.

Анализ показателей полисомнографии показал, что при лёгком СОАС ИАГ составил  $9,89 \pm 1,61$ /ч, Tmed —  $13,5 \pm 1,22$  сек, медиана Tmax — 25 [17,25; 26,75] сек, средний ИД —  $4,6 \pm 2,99$ , SPmin —  $86 \pm 2,97$  %, SPmed —  $94,6 \pm 2,64$  %, TSPcrit - 0,11 [0; 2,5] сек. При средней степени СОАС ИАГ равнялся  $23,15 \pm 7,7$ /ч., Tmed —  $16,5 \pm 5,2$  сек, медиана Tmax — 31 [30; 36,5] сек, ИД —  $9,8 \pm 4,12$ , средняя SPmin —  $73,25 \pm 8,6$  %, SPmed —  $94 \pm 2,7$  %, медиана TSPcrit — 13,5 [6,8; 18] сек. При тяжёлом апноэ ИАГ был  $65,3 \pm 24,16$ /ч., Tmed —  $17,5 \pm 3,85$  сек, медиана Tmax — 51,5 [42,75; 56], ИД —  $59,0 \pm 26,59$ , при этом SPmin —  $60,6 \pm 10,84$  %, SPmed —  $91,2 \pm 3,9$  %, медиана TSPcrit — 32,6 [13,5; 43,7] сек.

**Заключение:** все пациенты с СОАС имеют ожирение, абдоминальный тип. С нарастанием выраженности ожирения и не компенсированной АГ увеличивается тяжесть синдрома апноэ. Из показателей СОАС, помимо индекса апноэ/гипопноэ наибольшее значение имеют длительность апноэ, максимальная продолжительность апноэ, которые увеличиваются с нарастанием тяжести, а также увеличивающиеся индекс десатурации и время сатурации во сне менее 90 % и снижение минимальной сатурации.

УДК 613.84:613.2/.7]-057.875

Е.А. Милосердова, 2 курс, педиатрический факультет; В.В. Жигулина  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент В.В. Жигулина

## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ТАБАКУ

**Ключевые слова:** табакокурение; студенты; здоровый образ жизни.

**Актуальность исследования:** употребление никотина и других вредных составляющих табачной продукции довольно частое явление в нашей стране. Данная проблема распространилась в размерах, тревожащих всю мировую общность, что особенно губительно в студенческой среде, поскольку при этом страдает не только настоящее, но и будущее общества.

**Цель исследования:** проанализировать статистику злоупотребления табаком студентов Тверского государственного медицинского университета (ТГМУ).

**Материалы и методы:** 1) анонимное анкетирование студентов ТГМУ 2 курса в возрасте 18–20 лет; 2) статистическая обработка результатов; 3) сравнительный анализ полученных данных.

**Результаты:** по данным анкетирования, среди 72 опрошенных студентов, курит 26 человек, что составляет 36,1 %. 65 % опрошенных оказываются пассивными курильщиками, в основном из-за курящих друзей, родителей, лишь 3 % респондентов стараются избежать пассивного курения, редко попадают под воздействие табачного дыма 14 % (в основном в общественных местах — остановках, электричках). Самый популярный возраст, когда начинают курить — 16–18 лет, причина, побудившая к этому — стресс (стресс перед экзаменом, из-за проблем в семье, из-за любви), а также любопытство и «за компанию». Больше половины опрошенных студентов курят сигареты с фильтром и с кнопкой, 33 % предпочитают HQD, которые относительно недавно появились на рынке табачной продукции и представляют собой одноразовые электронные сигареты. Также спросом пользуются IQOS, JUUL, Вейп и другие виды электронных сигарет. В среднем в день выкуривается от 10 до 15 сигарет. И лишь 53 % хотят бросить

курить. У опрошенных респондентов выявлены заболевания: вегето-сосудистая дистония, гипертония, гастрит, холецистит, у 10 % хронические риниты и тонзиллиты. По данным ВОЗ и Роспотребнадзора на 2011 год, потребление сигарет уменьшается в разы, но остается проблема неосведомленности молодежи о вреде табачного дыма, а также появляются не менее вредные аналоги обычных сигарет, которые обладают приятным вкусом и запахом и привлекают все больше покупателей. Из-за проблемы активного курения остается и все больше поднимается проблема пассивного курения. Принимаются законы о запрете курения в общественных местах, существуют меры наказания для нарушителей, но самое большое влияние на борьбу с проблемой пассивного курения окажет лишь осознание самих курящих и осведомленность всех людей о вреде не только активного, но и пассивного курения.

**Выводы:** несмотря на активную борьбу со злоупотреблением табака среди студентов, уровень его использования достаточно высок.

УДК 618.31-02:616.97

Я.Р. Минаева, В.И. Земскова, Е.Н. Савелова, 2 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЁМ, НА РАЗВИТИЕ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Ключевые слова:** внематочная беременность; инфекции, передающиеся половым путем; трихомоноз; микоплазмоз; хламидиоз; маточные трубы.

**Цель исследования:** анализ различных источников информации, содержащих сведения о влиянии инфекций, передающихся половым путем (ИППП), на развитие эктопической (внематочной) беременности, о путях проникновения инфекционных агентов в маточные трубы и о последствиях воздействия инфекционно-воспалительного процесса на маточные трубы.

**Материалы и методы:** анализ современных литературных источников, методических материалов, электронных ресурсов.

**Результаты:** внематочная беременность — осложнение беременности, при котором прикрепление оплодотворённой яйцеклетки происходит вне полости матки. Наиболее частой причиной ее развития является образование спаек в маточных трубах вследствие заболевания микоплазмозом, хламидиозом, генитальным туберкулезом и другими инфекциями, передающимися половым путем.

Инфекционные агенты проникают в маточные трубы несколькими путями: восходящий путь (распространение инфекционно-воспалительного процесса из влагалища и шейки матки к полости матки и маточных труб), лимфогенный или гематогенный путь (с током лимфы или крови из инфекционно-воспалительных очагов в других органах), посредством прямого занесения инфекционных агентов (при врачебных манипуляциях на органах малого таза, без соблюдения должных правил асептики и антисептики, а также после открытых или проникающих ранений).

По статистике внематочная беременность занимает 5 % от общего числа гибели плода, замершая беременность занимает среди этого числа 37 %. В груп-

пе риска находятся женщины старше 35 лет, перенесшие различные инфекционные болезни или подвергавшиеся хирургическому вмешательству. Известно, что трихомоноз составляет 45,7 % среди ИППП, микоплазмоз — 25,6 %, хламидиоз — 9 %, остальная часть приходится на такие заболевания, как гонорея, генитальный туберкулез и др.

**Вывод:** хламидиоз, микоплазмоз и другие ИППП приводят к нарушениям в сократительной активности маточных труб для продвижения плодного яйца, движении ресничек эпителия, секреции эпителиальных клеток фаллопиевых труб, что, в свою очередь, приводит к риску возникновения внематочной беременности.

УДК 616.379-008.64-06:616.61-02

М.И. Михайлова, 6 курс, лечебный факультет; О.Б. Поселюгина

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент О.Б. Поселюгина

## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ**

**Ключевые слова:** диабетическая нефропатия; сахарный диабет; хроническая болезнь почек

**Цель исследования:** представить современный взгляд на проблему диабетической нефропатии и пути её лечения.

**Материалы и методы:** анализ современной медицинской литературы по указанной проблеме.

**Результаты:** в течение последних десяти лет в экономически развитых странах диабетическая нефропатия (ДН) занимает первое место по потребности в заместительной почечной терапии. Максимальная частота ДН (около 45 %) при сахарном диабете (СД) 1-го типа встречается у пациентов в возрасте 11–20 лет. При дебюте СД после 20 лет частота ДН снижается до 30–35 %, а при развитии СД в возрасте старше 35 лет частота ДН минимальная. В настоящее время рассматривается три механизма возникновения ДН: метаболический, гемодинамический, генетический. Самым распространенным вариантом поражения почек является гломерулосклероз, который сочетается с атеросклерозом, склерозом почечных артерий. Современная диагностика ДН включает в себя клинико-лабораторные исследования (основные маркеры — микроальбуминурия и скорость клубочковой фильтрации (СКФ)), ежегодный скрининг больных с СД включает определение суточной экскреции альбумина с мочой или соотношение альбумин/креатинин в утренней порции, ультразвук сосудов почек. Переход ДН нефропатии в стадию протеинурии определяют по наличию протеинурии или экскреции альбумина с мочой выше 300 мг/сутки. Основная цель лечения ДН — предупредить и максимально отсрочить дальнейшее прогрессирование заболевания до развития хронической болезни почек (ХБП), снизить риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Требуется достигать целевого уровня гликированного гемоглобина (6,5–7 %) и контроля гликемии. Назнача-

ется антипротеинурическая терапия, включая ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы рецепторов к ангиотензину, статины, гипотензивная терапия, нефропротективная терапия. Резкое ухудшение функции почек является показанием к проведению гемодиализа, постоянного перитонеального диализа или хирургического лечения методом трансплантации донорской почки.

**Заключение:** ХБП, развившаяся вследствие ДН, служит причиной 15 % всех летальных исходов среди пациентов с СД 1 типа моложе 50 лет. Все больные с СД входят в группу риска по развитию ХБП. Ежегодный скрининг пациентов с СД с определением уровня альбуминурии, расчетом СКФ, ультразвуковым исследованием почек, позволит своевременно назначить нефропротективную терапию, что замедлит прогрессирование ХБП.

УДК 616.98:578.834.1]-085.356

М.А. Михалёв, 1 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: канд. хим. наук Н.П. Лопина; канд. биол. наук

Г.Е. Бордина; ассистент Д.А. Гавриленко

## **ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА D В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

**Ключевые слова:** COVID-19; витамины; витамин D<sub>3</sub>.

**Цель исследования:** изучение химической структуры, свойств и метаболизма активных форм витамина D и их роль в профилактике и лечении коронавирусной инфекции.

**Материалы и методы:** анализ отечественных и зарубежных литературных и электронных источников.

**Результаты:** витамин D выполняет свои функции путем связывания с рецептором витамина D, который находится в клеточном ядре. Связывание кальцитриола с рецептором повышает активность генов, ответственных за синтез транспортных белков, а также пролиферацию и дифференциацию клеток. Таким образом, кальциферолы работают одновременно и как витамины, и как гормоны.

Витамин D стимулирует биосинтез кальций-транспортного белка (Ca<sup>2+</sup>-транспортного белка), которые в свою очередь стимулирует всасывание кальция, то есть транспорт кальция (Ca<sup>2+</sup>) через апикальную мембрану (обращенную к просвету кишечника) в клетку (энтероцит — клетки тонкого отдела кишечника 12-перстной кишки). Таким образом, витамин D<sub>3</sub> стимулирует всасывание Ca<sup>2+</sup> в тонком отделе кишечника.

Витамин D стимулирует отложение Ca и P в костной ткани. Регулирует соотношение Ca/P в сыворотке крови, которое к норме оставляет 2/1. Эта регуляция осуществляется при участии гормонов паращитовидной железы.

Витамин D стимулирует обратное всасывание (реадсорбцию) фосфора из первичной мочи в кровь и этим сохраняет P в организме, мобилизацию ионов Ca<sup>2+</sup> из костной ткани, так как способствует дифференцировке моноцитов и

макрофагов в остеокласты, разрушению костного матрикса, снижению синтеза коллагена I типа остеобластами

Кроме этого, как показано в последнее десятилетие, витамин D, влияя на работу около 200 генов, участвует в пролиферации и дифференцировке клеток всех органов и тканей, в том числе клеток крови и иммунокомпетентных клеток. Витамин D регулирует иммуногенез и реакции иммунитета, стимулирует выработку эндогенных антимикробных пептидов в эпителии и фагоцитах, лимитирует воспалительные процессы путем регуляции выработки цитокинов.

Из всех форм витамина D кальцитриол является наиболее активным природным лигандом для рецепторов витамина D, которые отвечают за большинство его физиологических эффектов.

**Заключение:** на данный момент достоверно неизвестно, какую роль играет витамин D при лечении инфекционных заболеваний. В основном ученые полагаются на данные о том, что прием высоких (от 2000 МЕ) доз витамина D<sub>3</sub> приводит к улучшению пролиферации иммунокомпетентных клеток и, как следствие, усилению иммунного ответа.

УДК 616.155.194-083.98

Б.В. Михралиева, Д.А. Ушаков, 6 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия  
Кафедра факультетской терапии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент С.А. Воробьев

## **ЧАСТОТА АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ (ОРИТ)**

**Ключевые слова:** анемии; пациенты ОРИТ; анализы крови.

**Цель исследования:** выявить распространенность анемии в ОРИТ, ее степень тяжести и характер, в зависимости от возраста и пола пациентов, особенностей критической патологии.

**Материалы и методы:** обследовано 102 пациента от 18 до 85 лет ОРИТ ГБУЗ Областная клиническая больница г. Тверь (зав. отделением М.А. Петрушин), госпитализированных за 1-ю половину 2019 года. Критериями исключения были: возраст старше 85 лет и моложе 18; наличие терминальной ХПН с гемодиализом; поступление в ОРИТ после плановой операции; заболевания крови; гибель в течение первых суток пребывания в ОРИТ. Клинический анализ крови оценивали на 1-й день поступления в ОРИТ. Анемией считали уровень гемоглобина (HGB) ниже 120 г/л. При описании групп пациентов (микро/нормо/макроцитарные анемии, гипо/нормо/гиперхромные анемии) использовали методы описательной и аналитической статистики с помощью программы PSPP.

**Результаты:** из 102 пациентов, поступивших в ОРИТ за 6 месяцев 2019 года, анемия на 1-й день госпитализации была выявлена у 50 (49,00 %). Из них было 30 мужчин (60,00 %) и 20 женщин (40,00 %). Средний возраст мужчин и женщин не имел значимых статистических различий и был равен соответственно  $52,67 \pm 14,60$  и  $52,75 \pm 16,72$  года ( $p=0,523$ ; критерий Стьюдента). Средний HGB при поступлении в ОРИТ составил  $89,28 \pm 17,90$  г/л и не отличалось у мужчин и женщин. При этом у 7 (14,00 %) пациентов анемия при поступлении была тяжелой ( $HGB < 70$  г\л), у 14 (28,00 %) — средней тяжести ( $HGB \geq 70$  г\л  $< 90$  г\л), и у 29 (58,00 %) — анемия легкой степени ( $HGB < 120$  г\л). У мужчин легкая анемия отмечалась в 56,66 % случаев, средняя в 30,00 % и тяжелая в 13,33 %

случаев. У женщин в 55,00 % случаев отмечалась легкая анемия, в 30,00 % — средней тяжести, и в 15,00 % — тяжелой степени. Микроцитарная гипохромная анемия отмечалась у 18 (36,00 %) пациентов, макроцитарная гиперхромная анемия — у 8 (16,00 %), в остальных случаях регистрировалась нормоцитарная нормохромная анемия — 24 случая (48,00 %). У мужчин преобладала нормоцитарная нормохромная анемия — 50,00 % (15 случаев), реже отмечалась микроцитарная гипохромная анемия — 36,66 % (11 случаев) и только у 13,33 % (4 случая) пациентов отмечалась макроцитарная гиперхромная анемия. У женщин также преобладала нормоцитарная нормохромная анемия — 45,00 % (9 случаев), реже отмечалась микроцитарная гипохромная анемия — 35,00 % (7 случаев), и в 20,00 % (4 случая) — макроцитарная гиперхромная анемия. Самые низкие значения HGB отмечались при выраженном воспалительном синдроме (остеомиелит, абсцесс, панкреонекроз, перитонит) и онкологической патологии (рак печени и рак полового члена с множественными метастазами).

**Выводы:** анемия регистрировалась у 49 % пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии. В ОРИТ преобладала нормохромная нормоцитарная анемия как у мужчин, так и у женщин. Тяжесть анемии в ОРИТ не зависела от пола и возраста пациентов, определенное значение имело основное заболевание.

УДК 616.314-053.5-039.4

Е.В. Моторнова, И.И. Михалева, 4 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра детской стоматологии и ортодонтии

Научный руководитель: ассистент А.А. Смирнова

## **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЗУБОВ У ПОДРОСТКОВ 9–10 КЛАССОВ ГОРОДА ТВЕРИ**

**Ключевые слова:** зубы; некариозные поражения; школьники.

**Цель исследования:** оценить распространенность и особенности клинических проявлений некариозных поражений зубов у подростков 15-ти лет тверских общеобразовательных организаций.

**Материал и методы:** выполнено стоматологическое обследование 15-летних обучающихся 9-х классов МОУ СОШ «Многопрофильная гимназия № 12», города Твери. Школьники были разделены на группы по полу. Для идентификации и оценки тяжести некариозных поражений зубов использовали модифицированный вариант упрощенной версии TWI, индекс CPI.

**Результаты:** по результатам осмотра было выявлено, что из 100 обследованных подростков, у 76 из них были выявлены некариозные поражения зубов. А именно: повышенная стираемость зубов была обнаружена у 39 школьников (что составляет 39 %), флюороз выявлен у 69 обучающихся (что составляет 69 %). Эрозия зубов установлена у 5 обследуемых подростков (что составляет 5 %). Гиперестезию зубов, т.е. повышенную чувствительность к механическим, химическим и температурным раздражителям, в соответствии с анкетированием, отметили 44 человека (что составляет 44%). У 13% опрошенных подростков неприятные ощущения в зубах возникали от нескольких раздражителей (механических, термических, химических). Кроме того, практически у каждого второго обследуемого подростка чистка зубов или прием определенных продуктов сопровождаются болью различной интенсивности. Гендерные различия данных патологий выявлены не были.

**Заключение:** исследование выявило высокую распространенность некариозных поражений и гиперчувствительности зубов среди 15-ти летних обучающихся 9-х классов МОУ СОШ «Многопрофильная гимназия № 12», города Твери.

УДК 616.8-053.5-036.2

А.М. Набиева, 4 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: канд. мед. наук, ассистент Т.В. Сороковикова

## **РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**Ключевые слова:** школьники; начальные классы; неврологические расстройства у детей.

**Цель исследования:** выявить распространённости неврологических расстройств среди школьников начальных классов.

**Материалы и методы:** обследовано 30 детей возрастной категории 7–11 лет.

Первая группа составила 17 детей (57 %) с неопределённым психологическим климатом в семье, или с преобладанием позитивной энергетики. Вторая группа составила 9 детей (30 %) с неустойчивым климатом, в котором преобладает негативная энергетика. Третья группа составила 4 ребенка (13 %) с устойчивым положительным биополем.

**Результаты:** психологический климат (биополе) в семье и неврологические отклонения: во второй группе в 5 семьях (56 %) отмечается измененное и импульсивное поведение (замкнутость, агрессия), явление бруксизма и нарушения сна; нежелание учиться обнаруживается у 4 детей (44 %). В семьях с неопределённым и устойчивым положительным климатом эти отклонения практически не прослеживаются.

Отягощенный неврологический анамнез: во второй группе оценка по шкале Апгар при рождении составила 4-6 баллов у 3 детей (33 %); отмечалось отставание по срокам формирования вербального общения (44 %); в первой и третьей группах такие отклонения абсолютно не прослеживаются.

Практика медитации: в первой группе отмечают 4 семьи (24 %); во второй группе отмечают 2 семьи, практикующие медитацию (22 %); в третьей группе с устойчивым положительным климатом отмечается 2 семьи (50 %).

### **Выводы:**

1. Неустойчивый психологический климат в большей степени влияет на возникновение неврологических расстройств, поведенческой девиации в агрессивную сторону, проблем в школьном обучении.
2. Отягощенный неврологический анамнез среди школьников прослеживается с большей частотой в семьях с неустойчивым биополем.
3. Практика медитации распространена в семьях с устойчивым положительным психологическим климатом.

УДК 616-056.7:602.6

Е.И. Нилова, 1 курс, лечебный факультет<sup>1</sup>; И.А. Некрасов, 2 курс, стоматологический факультет<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: д-р биол. наук Г.М. Зубарева; канд. хим. наук

Н.П. Лопина; канд. биол. наук, доцент Г.Е. Бордина

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CRISPR/Cas9 В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Ключевые слова:** редактирование генома; CRISPR/Cas9; мутация; серповидно-клеточная анемия;  $\beta$ -талассемия; амавроз Лебера; мультифакторные заболевания.

**Цель:** изучить перспективы применения метода редактирования генома CRISPR/Cas9 в медицинской практике.

**Материалы и методы:** анализ источников литературы за последние 9 лет.

**Результаты:** клиническими примерами использования технологии CRISPR/Cas9 являются серповидно-клеточная анемия (СКА),  $\beta$ -талассемия, амавроз Лебера, ВИЧ и другие наследственные заболевания. СКА и  $\beta$ -талассемия, возникают из-за мутации в гене  $\beta$ -цепи гемоглобина, что нарушает перенос кислорода эритроцитами. Исправление этих мутаций позволяет повысить уровень нормально функционирующего гемоглобина в крови. Использование просто системы CRISPR для подобной модификации генома не будет достаточно эффективным. Поэтому вместо замены или вырезания мутации разработан немного другой способ. Ученые изменили геном таким образом, чтобы клетки стали вырабатывать другую форму гемоглобина — фетальный гемоглобин, что позволило устранить проявления СКА и  $\beta$ -талассемии у больных (терапия СТХ001). Она выключает ген BCL11A, который кодирует белок-репрессор, подавляющий синтез фетального гемоглобина. Блокировка данного гена проводится при помощи системы CRISPR в отобранных стволовых клетках пациента. Например, у 19-летней девушки, больной  $\beta$ -талассемией, более нет необходимости в переливании крови до 16 раз в год. Больная СКА 33-летняя женщина

страдала от множественных болезненных кризов. После терапии у нее больше не наблюдалось ни одного. У обеих пациенток практически 100% эритроцитов производят фетальный гемоглобин. Амавроз Лебера 10 типа возникает из-за мутации в гене CEP290. Полной информации об этом исследовании в открытом доступе пока нет, но известны некоторые детали. Больному субретинально вводили жидкость, которая содержала препарат на основе CRISPR. Он должен был разрезать ДНК по обе стороны от мутации, вызвавшей заболевание, тем самым устраняя ее. Предполагалось, что данная терапия должна была восстановить нормальное функционирование гена и, таким образом, или вернуть утраченное зрение, или значительно его улучшить. Особое значение придается технологии CRISPS/Cas9 в лечении и предотвращении инфицирования ВИЧ. Группа ученых смогли полностью вырезать фрагмент встроенного ВИЧ из ДНК Т-лимфоцитов, макрофагов и клеток микроглии. Более того, заражение новых клеток также удалось предотвратить. Сейчас ученые работают над возможностью применять эту технологию *in vivo*. Есть и более экзотические потенциальные применения.

**Выводы:** технология является базой для дальнейшего изучения и применения в практической медицине, то есть клиническое применение CRISPR/Cas9 еще впереди. Система позволяет вырезать из последовательности ДНК любую часть, а также вставить в нее любой фрагмент, а следовательно, предотвращать и лечить серьезные наследственные заболевания.

УДК 616.98:578.823.91-085.246.2

Е.С. Новикова, 1 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: д-р биол. наук, профессор Г.М. Зубарева;

канд. хим. наук, доцент Н.П. Лопина; канд. биол. наук, доцент Г.Е. Бордина;

ассистент И.А. Беляева

## **ИЗУЧЕНИЕ АДсорбЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции; ротавирусная инфекция; адсорбционная способность; сорбенты.

**Цель исследования:** проанализировать составы различных лекарственных препаратов, используемых при лечении ротавирусной инфекции и выявить потенциально эффективные.

**Материалы и методы:** проведен теоретический анализ методической и специальной литературы, проанализированы составы лекарственных препаратов, используемых при лечении ротавирусной инфекции.

**Результаты:** у выбранных для анализа лекарственных средств были выявлены и проанализированы активные действующие вещества, определена их природа. Изучен химический состав наиболее популярных среди населения препаратов. В составе лекарственного препарата «Смекта» активное действующее вещество — это диоктаэдрический смектит (представляет из себя селективными сорбционными свойствами, которые объясняются его дискоидно-кристаллической структурой). Диоктаэдрический смектит — это природный адсорбент полярный (гидрофильный), представляет из себя смешанный силикат алюминия и магния. Данный препарат применяют при лечении ротавирусной инфекции из-за способности адсорбировать бактерии и вирусы в просвете желудочно-кишечного тракта. «Энтеросгель» — это полиметилсилоксана полигидрат (нелинейный продукт поликонденсации 1,1,3,3-тетрагидрокси-1,3-диметилдисилоксана полигидрат), адсорбент неполярный (гидрофобный). Полиметилсилоксан имеет пористую структуру кремнийорганической матрицы (молекулярная губка) гидрофобной природы, которая характеризуется сорбционным

действием по отношению только к среднемолекулярным токсическим метаболитам (м.м. от 70 до 1000). Лекарственный препарат «Полисорб» — это кремния диоксид коллоидный, неорганический неселективный полифункциональный энтеросорбент на основе высокодисперсного кремнезема с размерами частиц до 0.09 мкм и с химической формулой  $\text{SiO}_2$ . Является неполярным (гидрофобным) адсорбентом. Способен адсорбировать в просвете желудочно-кишечного тракта токсические вещества различной природы, в том числе бактерии. «Аттапульгит» — это гидрат алюмосиликата коллоидный, является полярным (гидрофильным) адсорбентом. Природная очищенная смесь из группы палигорскитных минералов. Адсорбирует токсины, некоторые бактерии и газы в желудочно-кишечном тракте. Уменьшает интоксикацию и нормализует кишечную флору.

**Вывод:** в результате проведенного нами анализа состава лекарственных средств выявлено потенциально наиболее эффективное средство, обладающее наилучшей адсорбционной способностью — «Смекта».

УДК 57:81'373.4

Р.Д. Павлов, 1 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра биологии

Научный руководитель: канд. биол. наук, ассистент М.Н. Яковлева

## **ЭПОНИМЫ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

**Ключевые слова:** эпонимы; терминология; студенты.

**Цель исследования:** определить происхождение, систематизировать и классифицировать термины-эпонимы в текстах, используемых при изучении биологии в медицинском вузе; выявить восприятие студентами биологических терминов-эпонимов.

**Материалы и методы:** проведено онлайн-анкетирование. Была составлена анкета из четырёх вопросов, предлагающих варианты ответов об отношении и восприятии студентами терминов-эпонимов при изучении биологии. В анонимном и добровольном онлайн-опросе с использованием сервиса Google Forms приняли участие студенты I курса Тверского ГМУ в количестве 43 человека.

**Результаты:** анализ литературы показал, что большинство эпонимических терминов медико-биологических наук вошли в употребление в XVI– XX вв. Под эпонимами понимают термины, образованные от имен собственных. В эпонимах увековечены имена свыше 6 тысяч врачей и ученых, которые представляют более 60 стран мира.

На основании проведенного анализа учебно-методических пособий по биологии среди более 70 эпонимических терминов мы выделили следующие группы:

1. По имени врача, исследователя, впервые совершившего научное открытие, описавшего болезнь — антропонимы. Например, синдром Эдвардса, тельце Барра, аппарат Гольджи, риккетсия Провачека, Вольфартова муха, боталлов проток, дальтонизм и др. Данные термины составляют наибольшую по количеству группу и чаще всего встречаются в разделах «Генетика» и «Паразитология».

2. По названию географического объекта, где впервые обнаружено или описано явление, объект или болезнь — топонимы: например, филадельфийская хромосома, Денверская классификация, Гейдельбергский человек, болезнь Минамата и т.д. Термины этой группы в биологии представлены незначительно.

В анализируемых текстах пособий были также обнаружены единичные библеизмы (например, адамово яблоко), а также мифонимы (арахнодактилия).

Согласно полученным результатам опроса, 84 % студентов считают важным отражение имени исследователя, первооткрывателя в названии термина как дань уважения и признания заслуг перед наукой. 56 % респондентов уверены, что эпонимы помогают в изучении дисциплины, а 19 % считают, что затрудняют. В то же время, только 30 % участников опроса отметили, что термины-эпонимы тяжело учить, а 7 % выступают против их использования.

**Выводы:** современный научный биологический язык активно использует термины-эпонимы, которые на наш взгляд, являются ценным источником знаний об истории науки, а проведенное исследование вносит определенный вклад в понимание медико-биологической терминологии.

УДК 616.314-007.21:611.716.1/.4

К.И. Петрухина, А.А. Бакланова, 2 курс, стоматологический факультет;

А.А. Мартиросов

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра анатомии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.А. Ульяновская

## **ИЗУЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ**

**Ключевые слова:** модель челюсти; адентия; потеря зубов.

**Цель исследования:** изучить модели челюстей пациентов с полной адентией.

**Материалы и методы:** проведено изучение и морфометрия 15 гипсовых моделей челюстей взрослых людей в возрасте от 56 до 79 лет, из них 11 верхних, 4 — нижних. Данные статистически обработаны методами непараметрической статистики.

**Результаты:** причинами полной потери зубов чаще всего являются: кариес и его осложнения, заболевания тканей пародонта, травмы. Лечение больных при полной потере зубов — сложная проблема. Поскольку при потере всех зубов в челюстях происходят атрофические процессы, изменяется форма и высота нижнего отдела лица, происходят морфофункциональные изменения в височно-нижнечелюстном суставе. Для изучения распространенности разновидностей адентии по регионам РФ и составления статистики мы изучили доступную литературу и провели анкетирование 5 врачей-ортодонтотв и врачей-ортопедов из поликлиник и частных клиник города Твери и области. По данным литературы по распространенности адентии среди детского населения ведущую позицию занимают Москва и Московская область (более половины случаев), а из регионов РФ — Тверская область, Алтайский край и Самарская область. В более чем 90 % случаев, при частичной адентии временных зубов отсутствовали зачатки соответствующих постоянных зубов. В ряде случаев авторы указывают на наличие врожденного множественного отсутствия зубов. В клинической практике чаще всего используются классификации беззубых челюстей по Шредеру, Келлеру, Оксману. При изучении моделей беззубых челюстей нами было выявлено, что они в основном относились к 3 классу по Шре-

деру и Келлеру. В некоторых случаях (5 моделей) определены сужения верхних и нижних альвеолярных дуг в области моляров. Нами проведена морфометрия и изучены следующие показатели альвеолярных отростков: высота альвеолярных отростков, ширина альвеолярного отростка по центру, ширина альвеолярной дуги. Наибольшая высота альвеолярного отростка наблюдалась в среднем отделе от 10,7 до 14,3 мм (половина случаев), выраженная атрофия в центральном отделе выявлена в одном случае (4,8 мм), в остальных случаях высота альвеолярного отростка составляла от 7,8 до 9,7 мм. В боковых отделах также наблюдалась неравномерная атрофия. При изучении ширины альвеолярного отростка выявлено преобладание атрофических процессов на нижней челюсти.

**Заключение:** высокое значение при протезировании беззубых челюстей имеет степень атрофии челюстных костей и степень податливости слизистой оболочки, состояние и место прикрепления мышц, подвижной и малоподвижной слизистой оболочки.

УДК 616.12-008.331.1-08

М.В. Рукина, 4 курс, лечебный факультет; А.В. Перцев

ФГБОУ ВО Воронежский ГМУ Минздрава России, г. Воронеж, Россия

Кафедра факультетской терапии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент В.И. Гречкин

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОРАЖЕННЫЕ ОРГАНЫ – МИШЕНИ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия; органы – мишени; сердечно-сосудистая система; антигипертензивная терапия.

**Цель исследования:** Оценить влияние приверженности антигипертензивной терапии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) на снижение показателей поражения органов-мишеней.

**Материалы и методы:** 56 пациентов с артериальной гипертензией проходящих лечение на базе поликлиники БУЗ ВО «Воронежская городская больница № 14».

**Результаты:** было обследовано 56 пациентов с установленной АГ, из них 16 мужчин (28,6 %) и 41 женщина (71,4 %). Средний возраст больных составил  $67,9 \pm 1,39$  лет. Средняя продолжительность АГ была  $15,4 \pm 1,42$  лет согласно данным амбулаторных карт. Анализируя анкеты опрошенных больных, было выявлено, что 62 % пациентов не привержены назначенной терапии, 38% принимают препараты ежедневно согласно назначениям лечащего врача. Среди антигипертензивных препаратов лидирующее положение занимают ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), препараты данной группы принимает 71 % опрошенных, блокаторы рецепторов к ангиотензину II — 12 %, диуретики — 33 %, антагонисты кальция — 17 %, препараты других групп — 9,5 % опрошенных, не принимают ни одного препарата или принимают «по требованию» 14,7 %. Следует отметить, что монотерапию получают только 11 % пациентов, остальные принимают 2 и более препаратов. Согласно анамнезу и данным амбулаторных карт пациентов среднее значение максимальных цифр систолического артериального давления за весь период течения заболевания достигло  $162,3 \pm 2,61$  мм рт.ст., при нормальных показателях ниже 140 мм рт.ст.

**Заключение:** было доказано, что значительно меньше прогрессирует АГ в отношении нарушения функций органов – мишеней у пациентов постоянно и рационально принимающих антигипертензивную терапию, по сравнению с пациентами, пренебрегающими приемом данных лекарственных средств или не принимающих их вовсе ( $p < 0,05$ ). Также было выяснено, что практически все опрошенные имели избыточную массу тела, что негативно сказывается на прогрессировании основного заболевания, однако значимых отличий в группах опрошенных выявлено не было ( $p > 0,1$ ) Таким образом, данный модифицируемый фактор риска в данной группе больных не оказывает значимого влияния на результаты исследования, но является весомым в ухудшении течения артериальной гипертензии. Необходимо повышать комплаентность, сотрудникам первичного звена, создавать памятки пациентам, проводить беседы с больными и их родственниками, с объяснением риска возможных осложнений, следовать национальным клиническим рекомендациям при выборе терапии и оказывать влияние на модифицируемые факторы риска развития и прогрессирования артериальной гипертензии.

УДК [618.33-005.4+618.43-001.8]-06:616.8-053.2-07

П.Д. Позднякова, 5 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии

Научный руководитель: канд. мед. наук Т.В. Сороковикова

## **ОЦЕНКА КАТАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ДЕТЕЙ 7-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА С СОЧЕТАННЫМИ ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЦНС: ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОГО И ГИПОКСИЧЕСКИ-ГЕМОМРАГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА**

**Ключевые слова:** катамнез; перинатальные поражения; нервная система; гипоксия головного мозга.

**Цель исследования:** 1. Оценить катамнестические особенности развития детей, перенесших гипоксию головного мозга различной степени тяжести и выявить взаимосвязь между формированием неврологического заболевания и степенью перенесенной гипоксии. 2. Выявить перинатальные факторы риска в развитии неврологических заболеваний в детском возрасте при поражении ЦНС.

**Материалы и методы:** обследовано 70 пациентов в возрасте 7 лет. Основную группу составили 35 детей с перинатальными гипоксически-ишемическими и гипоксически-геморрагическими поражениями ЦНС. Группу контроля составили 35 детей без перинатального поражения ЦНС.

**Результаты:** из обследованных детей в основной группе после рождения перинатальное гипоксически-ишемическое поражение (ПГИП) ЦНС 1 степени было выявлено у 17 % детей, ПГИП ЦНС 2 степени у 60 % и ПГИП ЦНС 3 степени у 23 %, перинатальное гипоксически-геморрагическое поражение (ПГГП) ЦНС у 23 % детей, что впоследствии привело к развитию следующих неврологических синдромов на 1-м году жизни: гипертензионный синдром (34 %), вегетативно-висцеральные нарушения (54 %), задержка моторного развития (20 %), ДЦП (6 %), эпилепсия (6 %), судорожный синдром (17 %), синдром гипервозбудимости НС (31 %) и гидроцефалия (6 %). На 7-ом году жизни: СДВГ (23 %), эпилепсия (6 %), ДЦП (6 %), ЗРР (23 %), задержка психо-речевого развития (6 %), гипертензионный синдром (34 %), неврозоподобные нарушения (20 %) и расстройства вегетативной автономной НС с различными синдромами (74 %).

Перинатальными факторами риска во время беременности в основной группе стали респираторные (14 %), соматические (34 %), гинекологические заболевания (43 %) матери, преждевременная отслойка плаценты (20 %), тазовое предлежание плода (14 %), угроза прерывания (49 %), ФПН (23 %), анемия беременных (34 %), вредные привычки во время беременности (26 %). Факторы во время родов: мекониальные воды (20 %), обвитие пуповиной (14 %), кесарево сечение (31 %), асфиксия и РДС (23 %).

**Выводы:** 1. Из обследуемых детей в основной группе отмечается большая часть детей с поражением ЦНС 2 степени. 2. При оценке факторов риска во время беременности в основной группе самыми значимыми стали: угроза прерывания, гинекологические и соматические заболевания матери, анемия беременных и вредные привычки. Во время родов: кесарево сечение.

УДК 616.853-036.868

А.С. Руменских, ученица 10<sup>а</sup> класса

МОУ Тверская гимназия № 8, г. Тверь, Россия

Научный руководитель: учитель биологии Н.Л. Павловская

## **ЭПИЛЕПСИЯ. СТИГМАТИЗАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ЭПИЛЕПСИЕЙ**

**Ключевые слова:** эпилепсия; качество жизни; стигматизация.

**Цель:** изучить понятие и проблему «стигматизации» в контексте больных эпилепсией.

**Материалы и методы:** анализ литературных источников.

**Результаты:** несмотря на то, что первые описания эпилепсии известны с незапамятных времен, мифов об этой болезни до сих пор очень много. Некоторые люди считают, что больным эпилепсией противопоказаны умственные нагрузки, что это заболевание всегда связано с нарушением интеллекта, что эпилепсией можно заразиться при общении. Из-за распространённости ошибочных мнений возникла проблема социализации.

В ходе литературного обзора были получены следующие результаты:

1. Согласно определению понятия эпилепсии (International League Against Epilepsy — ILAE) (2017) эпилептические приступы, возникающие в результате понижения порога судорожной активности не рассматриваются как эпилепсия и могут возникнуть у любого человека. Причинами их появления могут стать заболевания (острый период менингита или энцефалита), стресс, эмоционально-психические кризисы.
2. Известны некоторые причины эпилептизации нейронов, проявления эпилепсии можно контролировать с помощью противосудорожных средств.
3. Согласно классификации видов эпилепсии ILAE, 2017, существуют приступы, во время которых не происходит нарушения сознания, и виды эпилепсии, которые не сопровождаются нарушениями когнитивных функций.
4. Большинство людей с эпилепсией способны достичь состояния ремиссии. По данным ВОЗ, до 70 % людей с эпилепсией могут жить без приступов при условии обеспечения диагностики и лечения, 75 % детей могут

посещать детский сад и обучаться в общеобразовательной школе, 70 % людей с эпилепсией могут обучаться в большинстве вузов и в дальнейшем работать по специальности (в том числе на государственной службе).

Из полученных результатов следует, что социальные ограничения, такие как запрещение вождения транспортных средств для всех страдающих эпилепсией, не оправданы, решения подобного рода необходимо принимать лечащему врачу. Люди с эпилепсией должны пользоваться теми же правами человека и основными свободами, что и все другие граждане.

Для решения проблемы необходимо проводить публичные выступления, распространять достоверную информацию о понятии эпилепсии, причинах ее возникновения, классификации заболевания, методах и эффективности лечения, а также информировать о правилах оказания первой помощи. В качестве источника можно использовать предоставленный мною проект.

**Заключение:** проблема стигматизации — одна из наиболее актуальных в медицине, она ухудшает социальное функционирование и приводит к снижению качества жизни, поэтому вопрос дестигматизации является важным аспектом, который подлежит профессиональной дискуссии и тщательного рассмотрения с точки зрения социологии и юриспруденции.

УДК 628.4.032:614.7(470.331)

М.А. Рыболова, 3 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: ассистент А.В. Смирнов

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ключевые слова:** ТБО; утилизация; дуальный сбор отходов.

**Цель исследования:** систематизировать информацию о твердых бытовых отходах (ТБО) и охарактеризовать санитарно-эпидемиологическую ситуацию с твёрдыми отходами производства и потребления в Тверской области.

**Материалы и методы:** анализ литературных источников и интернет-ресурсов о видах и способах утилизации ТБО.

**Результаты:** в настоящее время существуют различные методы обращения с ТБО — утилизация их и вторичная переработка. ТБО классифицируют:

- по природе происхождения (органические и неорганические)
- по уровню воздействия (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1386-05)

По природе происхождения выделяют ТБО: органические (продукты питания, древесина и т.д.) и неорганические (пластик, металл и т.д.). В соответствии с СанПиН 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» можно выделить основные способы переработки отходов: захоронение, сжигание, компостирование, пиролиз, плазменная переработка.

Способы утилизации бытовых отходов отличаются разнообразием. При более детальном рассмотрении каждого из данных способов в отдельности можно считать, что все они в совокупности утилизируют отходы практически с минимальным вредом для здоровья человека и окружающей среды. Но независимо от этого требуется осознанный и грамотный подход к утилизации мусора.

В целях улучшения санитарно-эпидемиологической ситуации с отходами производства и потребления в Тверской области проводятся мероприятия, направленные на улучшение обращения с ТКО (ТБО).

Так, выделяют основные направления в обращении с ТБО в Тверской области:

- 1) ликвидация и рекультивация санкционированных свалок и несанкционированных мест размещения отходов;
- 2) строительство мусоросортировочных и мусороперерабатывающих комплексов, полигонов ТКО, отвечающих требованиям природоохранного законодательства;
- 3) ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде, связанных с обращением с отходами;
- 4) организация деятельности по дуальному (раздельному) накоплению ТКО;
- 5) повышение уровня образования населения в части обращения с отходами, в том числе с ТКО.

**Заключение:** за последние годы на территории Тверского региона реализуется несколько программ по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки и экологического состояния: ликвидируются санкционированные свалки и несанкционированные места размещения твёрдых отходов, строятся мусоросортировочные и мусороперерабатывающие комплексы, полигоны ТКО, которые в должной мере отвечают требованиям природоохранного законодательства.

УДК 616.858:616.33/.34-008.87-07

П.Н. Сафронова, Я.А. Орлова, 2 курс, педиатрический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; профессор, д-р мед.  
наук Ю.В. Червинец

## **РОЛЬ МИКРОБИОТЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА**

**Ключевые слова:** микробиота; ЖКТ; болезнь Паркинсона.

**Цель:** изучить современные источники литературы, электронные ресурсы и оценить роль микробиоты желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у пациентов с болезнью Паркинсона.

**Материалы и методы:** анализ данных научной литературы, интернет-ресурсов и результатов исследований ученых.

**Результат:** болезнь Паркинсона — это хроническое нейродегенеративное заболевание, поражающее дофаминергические нейроны substantia nigra и проявляющееся главным образом в виде моторных нарушений — ригидности, дрожания, скованности, постуральной нестабильности. Этиология заболевания предполагает комплекс патологий, среди которых токсические поражения нейронов, микротравмы головного мозга, активация перекисного окисления липидов, наследственная предрасположенность. Дисбаланс микробиоты ЖКТ потенциально способен запускать специфическую нейродегенерацию, характерную для болезни Паркинсона (Б.А. Шендеров и др., 2016). Уже в 80-х годах В.А. Бэнкс и Н.С.Трек установили взаимосвязь между кишечником и мозгом — это «ось кишечник-мозг» — это плотная сеть, образованная клетками из кишечной, периферической и центральной нервной системы в сочетании с гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой осью. Дисбаланс микробиоты кишечника хозяина может проявляться в развитии слабого воспаления, клеточной дегенерации и увеличением состояния окислительного стресса (ОС), увеличением продукции короткоцепочечных жирных кислот, что приводит к увеличению чувствительности нейронов к проапоптотическим импульсам, исходящим от

нейротоксинов и ускорению процессов нейродегенерации. В микробиоте пациентов с болезнью Паркинсона, в сравнении со здоровыми людьми, преобладают бактерии семейств Sphingomonadaceae, Succinivibrionaceae, Staphylococcaceae, Synergistaceae, Chlorobiaceae, а также Nautiliaceae и Gracilibacteraceae. В рамках токсической гипотезы развития болезни Паркинсона можно также рассмотреть и роль цианобактерий, чей цианотоксин потенциально способен приводить к развитию болезни Паркинсона. Агрегаты белка накапливаются в нейронах кишечника, вызывая их поражение вследствие нейродегенерации.

**Вывод:** нарушение нормального состава микробиоты ЖКТ отягощает течение болезни Паркинсона, что связано с увеличением окислительного стресса и индукцией разрушающего действия на нейроны периферической и центральной нервной системы, а также дисбаланс микробиоты ЖКТ может являться одним из ранних диагностических критериев развития болезни.

УДК 81:616-036.22

В.В. Седунов, 2 курс, педиатрический факультет; Ю.В. Захарова  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра иностранных и латинского языков

Научный руководитель: ассистент Ю.В. Захарова

## ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КРУПНЫХ ЭПИДЕМИЙ В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

**Ключевые слова:** эпидемия; коронавирус; речь людей; неологизмы.

**Цель исследования:** проанализировать влияние эпидемий на речь людей.

**Материалы и методы:** работа с интернет-ресурсами и словарями.

**Результаты:** во все времена различные социально-значимые события оказывали влияние на развитие речи людей, в обиход входили новые термины, которые помогали объяснить наступающие в обществе изменения. К таким событиям относятся и эпидемии. Нами было рассмотрено 4 наиболее крупные эпидемии в истории — чума, оспа, испанка и коронавирусная инфекция. Всего было обнаружено 23 слова и выражения, появившихся под влиянием эпидемий. Далее мы бы хотели остановиться на каждой эпидемии более подробно и привести примеры. До эпидемии «Черной смерти» в XIV веке в Англии за французским был закреплён статус доминирующего языка среди правящей верхушки. Из-за большой смертности среди городского населения к власти стали приходиться выходцы из сельской местности, которые принесли с собой английский язык, впоследствии занявший лидирующую позицию не только в Англии, но и во всем мире. Также именно в это время появилось слово «карантин» от итал. «quaranta» («сорок»), ведь именно на такой срок изолировались больные люди, чтобы не давать болезни распространяться дальше.

Эпидемия натуральной оспы, мучившая человечество на протяжении нескольких веков, а также поиск лекарства от нее привели к тому, что в 1796 году английский врач Эдвард Дженнер создал препарат против оспы, полученный из пузырьков на руке больного коровьей оспой. Препарат получил название «вакцина» — от лат. «variola vaccinia» («коровья оспа»).

В начале XIX века разразилась эпидемия испанского гриппа или испанки. Это название пришло к нам, потому что реальную информацию о масштабах

эпидемии можно было получить только из испанских газет, не подверженных цензуре в связи с Первой мировой войной. Также именно эта эпидемия «популярно» термин «грипп» от франц. «gripper» («схватить») — после испанки грипп стал ассоциироваться именно с этой болезнью, а не со всеми похожими, как это было ранее.

В 2020 году весь мир охватила пандемия коронавирусной инфекции. В лексикон вошли многие слова и выражения, связанные с этим событием, например, «самоизоляция», «дистант», «удаленка» и пр. Также хочется отметить много заимствований из английского языка: «локдаун», «ковидиот», «санитайзер», без которых теперь не обходится наша речь.

**Выводы:** эпидемии способствуют развитию языка. Речь людей обогащается неологизмами, ранее сложные области научных знаний преобразуются в более доступные для понимания формы, что способствует закреплению новой лексики. Также хочется выделить, что по коронавирусной инфекции было найдено больше всего слов и выражений, так как это актуальное на сегодняшний день событие, и, благодаря развитой межязыковой коммуникации и народному словотворчеству, оно поспособствовало созданию множества новых языковых единиц. Однако, какие из них действительно закрепятся и останутся в языке, покажет лишь время.

УДК 821.161.1

М. Сирота, 3 курс, фармацевтический факультет; В.М. Мирзоева  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научные руководители: канд. филол. наук, доцент В.М. Мирзоева;  
канд. филол. наук, доцент А.А. Кузнецова

## **МОТИВ «МОДНОГО» КАШЛЯ В РОМАНЕ-ЭПОПЕЕ Л.Н. ТОЛСТОГО «ВОЙНА И МИР»**

**Ключевые слова:** роман-эпопея «Война и мир»; художественный текст; концепт заражения; грипп; коннотация слова; идейно-художественная функция «эпидемиологической» детали.

**Цель исследования:** рассмотреть смысловую индукцию литературного лейтмотива болезни в романе-эпопее Л.Н. Толстого «Война и мир».

**Материалы и методы:** культурно-исторический, социологический, описательно-функциональный методы исследования.

**Результаты:** начальная сцена романа-эпопеи Л.Н. Толстого «Война и мир» иллюстрирует работу в художественном тексте смысловой индукции литературных лейтмотивов, одним из которых является мотив «модного» кашля, или «гриппа», который, как известно, писатель позаимствовал из иронической заметки «Парижские моды», напечатанной в «Вестнике Европы» 1804 года. Историко-бытовым контекстом «гриппа» Анны Шерер как «модной» болезни является эпидемия, охватившая Европу в 1799–1805 гг. XIX века. Из всех многочисленных названий этого заболевания самым известным стало употреблявшееся ещё с 1740-х годов слово *la grippe*, в XIX веке этимологически связываемое то с французским, то с немецким глаголом «хватать», то с русским «хрипеть», то с французским названием насекомого (*la grippe*), которого считали переносчиком заболевания. В эпоху консульства Бонапарта *la grippe* получила ещё одно популярное название — «муслиновая болезнь»: её жертвами были носившие слишком открытые платья французские модницы. Весной 1804 года эпидемия *la grippe*, охватившая Париж, а затем Англию и Испанию, стала еще и предвестием нового потрясения — первой из Наполеоновских войн. Именно поэтому Л.Н. Толстой воспринимал новомодное в начале XIX столетия слово

*la grippe*, ассоциировавшееся накануне новой эпохи с Францией, как специфический знак того исторического периода. Сознательно смещая в романе датировку последствий эпидемии, писатель связывает это слово с сатирическим изображением высшего света, с открытым французским платьем порочной Элен, с «домашним» («карантинным») великосветским приемом и Наполеоном, «насморк» которого якобы решил исход Бородинского сражения. На смысловом уровне произведения оно связано с грядущей войной и с мотивом французской нравственной заразы, поразившей мир подобно реальной эпидемии начала XIX века.

**Выводы:** в мотивной структуре завязки романа «эпидемиологическая» деталь — «мифический» (действие разворачивается в июле, когда наименее вероятно заболеть гриппом) французский грипп — становится символической. Концепт заражения, играющий в литературной идеологии Л.Н. Толстого важную роль, теряя медицинский смысл, приобретает нравственную коннотацию. Мнимый *la grippe*, по мысли писателя, моральная болезнь, как представителей «светской черни», так и в какой-то степени любимых героев писателя, которые благодаря напряженной духовной работе смогли ее победить.

УДК 616.311.2

Б.А. Ситников, 5 курс, стоматологический факультет; Е.В. Честных,  
Т.И. Елисеева

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра терапевтической стоматологии

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент Е.В. Честных;

канд. мед. наук, доцент Т.И. Елисеева

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ MATERIA ALBA

**Ключевые слова:** заболевания десен; materia alba; полость рта.

**Цель исследования:** представить клинический случай materia alba в полости рта у взрослого пациента.

**Результаты:** пациент Н., 22 года, в январе 2020 г. обратился в стоматологическую поликлинику Тверского ГМУ для проведения санации полости рта. При осмотре полости рта: выявлено белое образование на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка в области зубов 2.1, 2.2. Индекс КПУ(з) = 17. Индекс гигиены полости рта Грина-Вермиллиона (ИГР-У) = 4,9 (плохой). Пациент жалоб не предъявлял. Анамнез жизни: рос и развивался соответственно возрасту. Со слов пациента чувствует себя здоровым, не имеет хронических заболеваний, болел ангинами, ОРВИ. Никакие лекарственные препараты на данный момент не принимает. Вредные привычки отрицает. Аллергологический анамнез не отягощен. Сопутствующих заболеваний нет.

История болезни: около года назад заметил данное образование при чистке зубов. После чего наблюдал периодическое появление белого образования. Наблюдал его только на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка. Иногда удаляет его зубной щеткой. Закономерности появления и связи с чем-либо не выявил.

При осмотре: регионарные лимфатические узлы не увеличены, слизистая оболочка без видимых патологических изменений, бледно-розового цвета, нормальной влажности. Образование имеет белесоватый цвет, по структуре похоже на мягкий пищевой налет. Полностью снимается марлевым тампоном. После снятия наблюдается здоровая слизистая оболочка.

Дифференциальная диагностика *materia alba* проводится с псевдомембраной, покрывающей язву в полости рта, псевдомембранозным кандидозом, хроническим прикусыванием слизистой оболочки полости рта, лейкоплакией, красным плоским лишаем. *Materia alba* представляет собой мягкий белесоватый налёт, который похож на зубной налёт или белый налёт на языке, возникающий из-за плохой гигиены полости рта. *Materia alba* легко убирается марлевым тампоном. После её снятия обнаруживается нормальная слизистая оболочка.

При проведении гистологического исследования было выявлено, что *materia alba* состоит из слущивающегося эпителия (десквамации), остатков пищи, скопления микроорганизмов, лейкоцитов. Полученные нами данные согласуются с данными зарубежной литературы.

В качестве терапии *materia alba* пациенту рекомендуется улучшить индивидуальную гигиену полости рта. Специальная лекарственная терапия не показана.

**Заключение:** описание *materia alba* практически не встречается в отечественной медицинской литературе. Осведомленность о *materia alba* поможет врачу-стоматологу правильно объяснить пациенту причины возникновения данного образования в полости рта и избежать случаев гипердиагностики.

УДК 616.981.25-07

Ю.С. Смирнова, 2 курс, стоматологический факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; д-р мед. наук,  
профессор В.М. Червинец

## **МЕТИЦИЛЛИНРЕЗИСТЕНТНЫЙ СТАФИЛОКОКК (MRSA) ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Ключевые слова:** MRSA; нозокомиальные инфекции; стафилококки.

**Цель исследования:** охарактеризовать эпидемиологическую значимость метициллин-резистентного стафилококка (MRSA) как возбудителя нозокомиальных инфекций.

**Материалы и методы:** анализ информации современной литературы и электронных ресурсов о MRSA.

**Результаты:** метициллин-устойчивый золотистый стафилококк (MRSA) относится к группе грам-положительных бактерий, которые генетически отличаются от других штаммов золотистого стафилококка. MRSA — это любой штамм *S. aureus*, который получил развитие в ходе естественного отбора и приобрёл посредством горизонтального переноса генов мультирезистентность к  $\beta$ -лактамным антибиотикам: производные пенициллина (метициллин и оксациллин) и цефемы (цефалоспорины). Наиболее часто именно с ним связаны внутрибольничные (нозокомиальные) инфекции. В 1961 г. был обнаружен первый известный MRSA в британском исследовании. С 1961 по 1967 годы зафиксированы первые вспышки заболеваемости Западной Европе и Австралии, где метициллин затем был лицензирован в Англии для лечения устойчивых инфекций. MRSA адаптировался к выживанию в присутствии метициллина, диклоксациллина и оксациллина. За последние 10 лет увеличение темпа роста MRSA зафиксировано во всём мире. В большинстве стран, включая США, страны Европы, Латинской Америки, ЮАР, Индию и Китай метициллин-резистентные штаммы составили до 25 %. В США частота выделения MRSA среди амбулаторных больных составляет 48 %, среди госпитализированных — 60 %. В Европе 18% штаммов приходится на MRSA. Распространённость нозокомиальных

инфекций, связанных с MRSA в общей структуре инфекций в стационарах Европы 1,6 % – 15,8 % Согласно данным Европейского центра по контролю за инфекциями (ECDC), 170 000 MRSA-инфекций в год, из которых около 5 тысяч заканчиваются летально. В России по результатам исследования «МАРАФОН» доля MRSA составила 24,9 %. В России циркулирует только штамм HA-MRSA (Health-Associated-Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*). В Санкт-Петербурге и Москве с 2011 г. стал регистрироваться не характерный для России клон ST228 – t041 – SCCmec IA, характеризующийся сниженной чувствительностью к новому цефалоспоринолу — цефтаролину. Пониженная резистентность к цефтаролину является уникальной особенностью генетической линии ST228, которая имеет целый ряд особенностей: 1) имеет ассоциированную устойчивость к цефтаролину; 2) обладает устойчивостью к FQ, ERY/CLI, AMINO и часто к мупиноцину, несут гены устойчивости к антисептикам; 3) чрезвычайно быстро распространяется в госпитальной среде. На сегодняшний день лечению клон ST228 – t041 – SCCmec IA не поддается, смертность составляет 5 %.

**Заключение:** в настоящее время по количеству летальных исходов MRSA лидирует среди других мультирезистентных бактерий. Для MRSA характерна высокая степень клоальности популяции. Появление новых генетических линий MRSA требует изменения подходов к диагностике, лечению и принятию срочных мер по сдерживанию распространения стафилококковых инфекций.

УДК 613.2:378.17-716

Е.И. Спирина, А.В. Осипова, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: старший преподаватель Е.В. Алеева

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗАВТРАКА НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО ГМУ**

**Ключевые слова:** нормы питания; завтрак; студенты.

**Цель исследования:** изучить влияние питания, в частности завтраков. Проследить зависимости между целесообразным питанием и укладом жизни студентов Тверского ГМУ.

**Материалы и методы:** проведено опрос-анкетирование, в котором приняли участие 85 человек в возрасте от 18 до 24 лет, учащихся ТГМУ. Анкета была создана на базе интернет-ресурса. Для обработки полученных данных, использовались компьютерные программы Microsoft Office. Для анализа информации использовались методы статистической обработки.

**Результаты и обсуждения:** при гигиенической оценке завтраков студентов была определена модель питания. Для установленной модели питания характерно: быстрый приём пищи, с преобладанием в рационе углеводно-жирового компонента, при этом калорийность блюд, в среднем составляет 300–400 Ккал. Студенты, которые не успевают поесть дома, предпочитают не брать еду с собой, что может стать причиной заболеваний ЖКТ и несбалансированного питания. Почти 30 % студентов имеют приобретённые заболевания ЖКТ. Так же у студентов с нарушением гигиены питания отмечается снижения продуктивности и концентрации в течение дня. Учащиеся говорят о том, что ощущают чувство голода по утрам — 40 %. При отсутствии завтрака, опрошенные ощущают дискомфорт — 62,4 %. 47,1 % студентов предпочли бы ввести комплексный завтрак в столовой, т.к. примерно у 40 % студентов, дорога занимает около часа, что не даёт возможности позавтракать дома. Так же удалось проследить тенденцию в регулярном завтраке с самого детства у 63,5 % студентов. Мы выяснили, что студенты проинформированы о том, что завтрак является полезной привычкой, так считают 97,6 %

**Вывод:** сбалансированное питание утром, всё ещё остаётся проблемой для некоторых студентов. Недостаток или нарушения гигиены завтрака может привести к потере работоспособности и концентрации. Так же снижается физическая и умственная активность.

УДК 616.33-008.17-053.36(476)

Ю.С. Стринадко, 4 курс, лечебный факультет

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель,  
Беларусь

Кафедра педиатрии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент А.А. Козловский

## **МЛАДЕНЧЕСКАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В БЕЛАРУСИ**

**Ключевые слова:** младенческая регургитация; дети раннего возраста; функциональные расстройства пищеварения.

**Цель исследования:** изучить распространенность младенческой регургитации у детей первого года жизни и выявить факторы риска их развития.

**Материалы и методы:** проведено анкетирование 60 матерей, имеющих детей раннего возраста: 30 человек в г. Гомеле (филиал № 4 ГУЗ «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника») — 1-я группа и 30 человек в г. Могилеве (ГУО «Ясли-сад № 107 г. Могилева») — 2-я группа. Анкетирование включало в себя вопросы о клинических признаках и факторах, предрасполагающих к развитию младенческой регургитации.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «STATISTICA 7.0». Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** функциональные расстройства пищеварения были выявлены у 55 детей (91,7 %). Младенческая регургитация встречалась у 43 детей первого года жизни (78,2 %); у 24 мальчиков (55,8 %) и у 19 девочек (44,2 %).

Известно, что функциональные расстройства пищеварения у детей первого года жизни редко встречаются изолированно. У детей достоверно чаще диагностировались сочетанные варианты функциональных расстройств пищеварения, по сравнению с изолированными младенческими регургитациями (86,1 % и 13,9 % соответственно;  $p < 0,001$ ). Отмечались следующие варианты сочетания младенческой регургитации с другими функциональными расстройствами пищеварения: младенческая регургитация + функциональный запор + младенче-

ская колика — у 22 младенцев (59,5 %), младенческая регургитация + младенческая колика — у 15 детей (40,5 %).

Наиболее часто у детей факторами риска развития младенческой регургитации служили: позднее прикладывание новорожденного к груди матери (46,5 %), токсикоз беременности (41,9%), заболевания матери во время беременности и пищевая аллергия у матери и/или ребенка (по 32,6 %), недоношенность (30,2%), дисбактериоз кишечника у ребенка (27,9 %), антибактериальная терапия во время беременности и оперативное вмешательство во время родов (по 23,3 %), масса тела при рождении ребенка менее 3000 г (20,9 %).

**Выводы:** у детей первого года жизни, проживающих в Беларуси, регистрируется высокая частота функциональных расстройств пищеварения, среди которых ведущая роль принадлежит младенческой регургитации. Данное расстройство пищеварения встречается у детей обоего пола приблизительно с одинаковой частотой. Установлена высокая распространенность сочетанных вариантов функциональных расстройств пищеварения (86,1%). Наиболее значимыми факторами риска развития младенческой регургитации у детей первого года жизни являются: позднее прикладывание новорожденного к груди матери, токсикоз беременности, заболевания матери во время беременности, пищевая аллергия у матери и/или ребенка, недоношенность.

УДК 616.98:578.828.6-055.26

Я.С. Сурикова, А.С. Яковлева, 2 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Ю.В. Червинец;

ассистент Н.В. Аполлонова

## **ВИЧ У БЕРЕМЕННЫХ**

**Ключевые слова:** беременность; ВИЧ-положительный статус; влияние на плод.

**Цель исследования:** анализ литературы о Вирусе иммунодефицита человека, изучение особенностей протекания беременности и способах зачатия при ВИЧ-положительном статусе одного или обоих родителей.

**Материалы и методы:** анализ литературы и научных статей.

**Результаты:** ВИЧ-инфекция — болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека. Она связана с поражением иммунной системы вплоть до полного ее разрушения и формирования Синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД). Несмотря на принимаемые медицинские и социальные меры, заболеваемость ВИЧ продолжает расти.

Особую актуальность имеет проблема передачи ВИЧ при беременности. Более 90 % детей с ВИЧ заражаются именно от матери. Это связано с тем, что возраст инфицирования женщин снизился, так в 25–29 лет регистрируется 1 % женщин, заражённых ВИЧ, в 30–34 года — 1,6 %.

Усугубляет проблему передачи ВИЧ от матери ребенку то, что зачастую женщины принимают симптомы ВИЧ за обычную простуду и редко обращаются к врачу, а также не проводят прегравидарную подготовку и узнают о ВИЧ-положительном статусе уже будучи беременной.

Передача вируса плоду может осуществляться несколькими способами: заражение во время беременности (антенатальный и трансплацентарный пути передачи), заражение при родовспоможении (интранатальный путь), заражение во время кормления грудью.

Вирус не влияет на плод и течение беременности, но усугубляет различные инфекционные заболевания матери или является причиной выраженного

иммунодефицита. Во время беременности организм матери находится в состоянии естественной иммуносупрессии, так как он вынашивает генетически чужеродный для него объект — ребенка (50 % генетического материала плода наследуются от отца). Подавление иммунитета матери необходимо, чтобы не произошло отторжение плода. Однако если мать ВИЧ-инфицирована и не прибегает к антиретровирусной терапии, вирус в ее организме начинает прогрессировать, ставя под угрозы здоровье и жизнь матери и плода.

**Вывод:** ВИЧ-положительный статус не означает, что ребенок родится обязательно инфицированным. Для рождения здорового ребенка необходима тщательная подготовка к беременности как матери, так и отца ребенка. Необходимо пройти обследование, сдать основные анализы, а также провести обследование на значимые инфекции. Если оба родителя ВИЧ-положительны, то антиретровирусная терапия назначается им обоим, так как они могут быть инфицированы разными видами вируса и при зачатии передать их друг другу. Если больна только женщина, то наилучший способ зачатия — искусственное осеменение. ВИЧ-положительный статус не ставит крест на возможности пары обрести здорового малыша, однако требует серьезного подхода к беременности.

УДК 613.298:661.185.1

С.П. Сушнев, 1 курс, педиатрический факультет

Е.С. Никитина, 3 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра химии

Научные руководители: канд. биол. наук Г.Е. Бордина; канд. хим. наук

Н.П. Лопина; ассистент Д.А. Гавриленко

## ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА В СРЕДСТВАХ ДЛЯ ПОСУДЫ

**Ключевые слова:** поверхностно-активные вещества; токсичность; допустимая концентрация.

**Цель исследования:** изучить химическую структуру поверхностно-активных веществ (ПАВ), используемых в качестве моющих средств.

**Материалы и методы исследования:** анализ современных литературных данных о химической структуре ПАВ и их использовании в качестве моющих средств.

**Результаты исследования:** моющие средства для посуды представлены в магазинах в широчайшем ассортименте, но по составу они практически не отличаются друг от друга. В них входят поверхностно-активные вещества, красители, консерванты, ароматизаторы. Сейчас в моющие средства добавляют ингредиенты, нейтрализующие воздействие химических компонентов на кожу рук, смягчая ее и оберегая от раздражения. Для защиты рук в дорогие составы добавляется аллантоин ( $C_4H_6N_4O_3$ ), используемый в косметике, а в более дешевые варианты — силикон ( $[R_2SiO]_n$ ) или глицерин ( $C_3H_8O_3$ ). Для усиления эффекта в моющие средства для посуды вводят ферменты, которые хорошо справляются с удалением нерастворимых белковых загрязнений, и бактерициды.

Моющая способность средства для мытья посуды определяется показателем активности водородных ионов (рН). Водородный показатель характеризует реакцию среды — нейтральную, кислую или щелочную. Это обязательно скажется на состоянии кожи рук. Соответственно, по показателю рН можно судить о безопасности средства. Оптимальным является рН, близкий к нейтральному значению — 7,0.

Составы средств для мытья посуды базируются именно на синтетических составляющих. Один из самых агрессивных компонентов — ПАВ. Именно они удаляют жир и загрязнения с посуды, а заодно и «отчищают» кожу рук до шелушения. Воздействуя непосредственно на кожу рук, поверхностно-активные вещества приводят к разрушению липидного барьера кожи. После длительного контакта повышается проницаемость кожных покровов, появляется сухость, шероховатость. Тяжесть реакции зависит от состояния здоровья, от сочетания воздействия с другими повреждающими факторами. Особенную опасность моющие средства представляют для людей, склонных к аллергии и с дерматологическими заболеваниями.

Самый большой вред для организма моющее средство может нанести в результате плохого ополаскивания посуды, так как оно останется на тарелке. В таком случае вместе с едой в желудок попадут химикаты. Регулярное их «поедание» способствует не просто пищевому отравлению, но приводит к гастриту и, как следствие, язве желудка.

**Выводы:** современная бытовая химия может нанести существенный вред здоровью. Большинство используемых синтетических моющих средств содержат опасные вещества, вызывающие тяжелые последствия. К ним относятся поверхностно-активные вещества, так как они являются мутагенами, канцерогенами, аллергенами.

УДК 616.33/.34-008.87:616.12-008.331.1

А.В. Трусова, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научные руководители: ассистент Э.О. Григорьянц; д-р мед. наук,  
профессор Ю.В. Червинец

## **РОЛЬ МИКРОБИОТЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Ключевые слова:** микробиота желудочно-кишечного тракта; артериальная гипертония; короткоцепочечные жирные кислоты; триметиламиноксид; триметиламин; лактобактерии.

**Цель исследования:** изучить современные источники литературы и электронные ресурсы, оценить роль микробиоты желудочно-кишечного тракта у пациентов с артериальной гипертонией.

**Материалы и методы:** анализ современной литературы и электронных ресурсов.

**Результаты и обсуждение:** в настоящее время считается, что микробиота оказывает фундаментальное влияние на системный иммунитет, обмен веществ и отвечает за общее состояние хозяина. Большая часть микробного сообщества кишечника состоит всего из пяти типов (*Bacteroidetes*, *Firmicutes*, *Actinobacteria*, *Proteobacteria* и *Cerrucomicrobia*). Различия в бактериальном разнообразии обусловлены различиями в геномах хозяина, а также факторами окружающей среды: использование антибиотиков, образ жизни, гигиена и диета. Помимо изменений в составе, метаболическая активность кишечной микробиоты была идентифицирована как фактор, способствующий развитию сердечно-сосудистых заболеваний, в частности артериальной гипертонии. Триметиламиноксид (ТМАО), продукт окисления микробного метаболита триметиламина, получил значительное внимание как потенциальный промотор атеросклероза и кардиометаболических заболеваний. ТМАО провоцирует окислительные процессы, которые приводят к эндотелиальной дисфункции сосудов. Клетки эндотелия хуже синтезируют факторы свертываемости крови и регуляторы тонуса сосудов, важнейшим из которых является эндотелиальная синтаза оксида азота. Оксид азота расслабля-

ет гладкие мышцы сосудов, из-за чего они расширяются и артериальное давление падает. Если его синтез нарушен, сосуды не способны расслабляться и кровяное давление остается повышенным. Другими важнейшими для организма человека метаболитами микрофлоры, влияющими на сердечно-сосудистую систему, являются короткоцепочечные жирные кислоты, которые через белки могут влиять на секрецию ренина и регулировку кровяного давления. Некоторые лактобактерии могут оказывать влияние на артериальное давление путем синтеза из молочных продуктов белков, ингибирующих ангиотензин-превращающий фермент. Наиболее активными метаболитами молочнокислых бактерий являются трипептиды, дипептид Tyr-Pro, а так же гамма-аминомасляная кислота, которая действует как миорелаксант гладкой мускулатуры и может снижать артериальное давление у пациентов на начальных стадиях артериальной гипертензии. Эти данные свидетельствуют о связи микробного дисбиоза кишечника у пациентов с артериальной гипертензией.

**Вывод:** после изучения современных источников литературы и электронных ресурсов была обнаружена функциональная связь микробиоты кишечника с артериальным давлением и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями. С помощью коррекции состояния микрофлоры желудочно-кишечного тракта можно влиять на течение и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний и избежать осложнений.

УДК 618.19-006.6:618.3

А.С. Тюрикова, Е.С. Ефимова, А.Д. Михайлова, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Н.Е. Щеглова

## **РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Ключевые слова:** рак молочной железы; беременность; эстрогены.

**Цель исследования:** проанализировать причины возникновения рака молочной железы (РМЖ) при беременности, оценить возможность нормального течения беременности и риски осложнений.

**Материалы и методы:** на основе данных медицинской литературы изучены особенности ведения беременных женщин при наличии у них РМЖ, а также проанализированы методы диагностики и возможные профилактические меры.

**Результаты:** установлено, что у нерожавших женщин, имеющих первого ребенка после 30 лет, риск развития РМЖ несколько выше, чем у женщин, которые обычно подвергаются воздействию более высоких уровней эстрогена в течение длительного периода. Ранняя менархе (до 12 лет) и менопауза после 55 лет также являются значительными факторами риска.

Вероятный механизм развития рака молочной железы у беременных основан на стимуляции роста трансформированных клеток эстрогенами и прогестероном. Усиленное эстрогенное воздействие индуцирует синтез факторов роста, под влиянием которого пролиферируют эпителиальные клетки грудных желез, в том числе злокачественной опухоли. Одновременно тормозится клеточный апоптоз. За счет индуцированной выработки фактора роста сосудистого эндотелия начинается патологическая неоваскуляризация. Поскольку эстрогены способны устранять действие ингибирующих факторов роста, включается отрицательная обратная связь, стимулирующая клеточную гиперплазию. Одним из эстрогенных эффектов является быстрое увеличение числа микрометастазов, вызванное стимуляцией так называемых спящих метастатических образований. Роль прогестерона в онкогенезе неоплазий молочных желез еще уточняется. Его эффекты могут быть связаны с поддержанием циклической пролиферации

железистых клеток при беременности и стимуляцией роста с потенциальным видоизменением нормального и перерожденного железистого эпителия.

Наиболее рекомендуемым вариантом диагностики РМЖ является ультразвуковое исследование.

Главной профилактической мерой является раннее выявление РМЖ, т.к. это способствует успеху лечения заболевания и увеличивает вероятность полного выздоровления. Поэтому женщинам из групп риска необходимо регулярно самим осматривать молочные железы, ежегодно проходить обследование у маммолога. При планировании беременности необходим дополнительный визит к маммологу.

**Выводы:** возникновение и развитие рака молочной железы во время беременности не является поводом для ее прерывания, так как лечение в данном периоде вполне возможно.

УДК 615.211.017:616.15-07

К.Т. Узунян, В.А. Садовой, 4 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.И. Ситкин

## **ВЛИЯНИЕ ЛИДОКАИНА НА ГЕНЕРАЦИЮ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА ФАГОЦИТАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ**

**Ключевые слова:** лидокаин; активные формы кислорода; фагоциты.

**Цель исследования:** изучить влияние лидокаина на генерацию активных форм кислорода фагоцитами.

**Материалы и методы:** для получения взвеси фагоцитов была взята венозная кровь от 10 здоровых доноров. Для исследований выделялась лейкоцитарная масса путем спонтанной седиментации клеток в пробирке в течение 30 мин при комнатной температуре. Индукцию хемилюминисценции осуществляли путем внесения 150 мкл фиксированной культуры *St. aureus*. Регистрация свечения производилась на одноканальном хемилюмининометре Lum-100 при 37 °С. В качестве контроля использовался забуферированный физиологический раствор без лидокаина. Запись кривой проводилась сразу при разведении составляющих в рабочей кювете. Вначале регистрировалась спонтанная хемилюминисценция до выхода ее на максимальные значения и плато. В дальнейшем проводилась стимуляция клеток микробной суспензией и запись стимулированной кривой хемилюминисценции до ее максимальных значений.

Статистическая обработка проводилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics v. 21, данные представлены в виде  $M \pm m$  ( $M$  — среднее значение,  $m$  — стандартная ошибка среднего значения), 95 % доверительный интервал (ДИ). Нормальность распределения групп оценивалась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова, достоверность разницы между группами оценивалась с помощью t-критерия для независимых выборок, статистическая значимость определялась при значении  $p < 0,05$ .

**Результаты:** исследование люминолзависимой хемилюминисценции лейкоцитарной взвеси в присутствии лидокаина характеризуется достоверным

снижением кривой стимулированной респираторной активности клеток на 18% ( $p < 0,05$ ). Это связано с подавлением синтеза активных форм кислорода выделяемых из клетки, вызывающих свечение люминола.

**Выводы:** окислительная активность фагоцитирующих клеток под влиянием лидокаина снижается. Данный факт позволяет сделать вывод, что лидокаин может позволить демпфировать чрезмерный выброс активных форм кислорода, возникающий при сепсисе.

УДК 616.126.42-07

А.А. Умеренко, 4 курс, лечебный факультет; В.И. Гречкин, А.В. Перцев  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж, Россия  
Кафедра факультетской терапии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент В.И. Гречкин

## **СИСТОЛИЧЕСКИЙ ШУМ НА ВЕРХУШКЕ СЕРДЦА, ЗАБОЛЕВАНИЯ ЕГО СОПРОВОЖДАЮЩИЕ И ИХ ДИАГНОСТИКА**

**Ключевые слова:** пролапс митрального клапана; недостаточность митрального клапана; систолический шум; электрокардиографическая картина; ультразвуковая диагностика; аускультативная картина.

**Цель исследования:** изучить структуру заболеваний и методы дифференциальной диагностики у пациентов с наличием систолического шума на верхушке сердца.

**Материалы и методы:** обследовано 57 больных, с преимущественной локализацией систолического шума на верхушке сердца. Всем больным, помимо клинического и биохимического исследования крови и мочи, проводились ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, ультразвуковое исследование сердца с использованием методик импульсно- и постоянно волнового доплеровского исследования, цветного доплеровского картирования.

**Результаты:** Наиболее частой причиной систолического шума в области верхушки сердца оказался пролапс митрального клапана. Он был выявлен у 27 больных. При аускультации у 8 пациентов определялся систолический шум, у 5-систолический щелчок и поздний систолический шум, у 2-х — изолированный систолический щелчок, у остальных изменений аускультативной картины выявлено не было. При ультразвуковом исследовании сердца у 12 пациентов выявлен пролапс передней створки митрального клапана, у 6 — задней створки, у 9 — пролапс обеих створок митрального клапана. Электрокардиографическая картина неспецифична: возможны изменения сегмента ST, и инверсия зубца T в отведениях II, III, AVF, иногда V5-6. Второй по частоте причиной систолического шума на верхушке сердца — недостаточность митрального

клапана. Наблюдалась у 23 больных. Этиологическим фактором в 5 случаях — сочетанный митральный порок с преобладанием недостаточности, в 2 случаях — инфекционный эндокардит. При ультразвуковом исследовании у всех больных выявлена митральная регургитация различной степени и изменения створок и подклапанных структур в зависимости от этиологии порока.

**Заключение:** систолический шум на верхушке сердца является наиболее частой аускультативной находкой. Причиной систолического шума на верхушке сердца в 27 случаях явился пролапс створок митрального клапана, в 23 — недостаточность митрального клапана той или иной этиологии, в 2 случаях — гипертрофическая кардиомиопатия, в 5 — стеноз устья аорты. Дифференциальная диагностика должна базироваться на тщательном анализе клинической картины и данных современных инструментальных методов исследования.

УДК 616.5-006.81-07

М.Н. Фадеева, С.А. Овчинникова, 3 курс, лечебный факультет  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент И.А. Лаврентьева

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ КОЖИ**

**Ключевые слова:** ранняя диагностика; меланома; злокачественные заболевания кожи.

**Цель исследования:** изучить морфологические особенности ранней диагностики меланомы кожи.

**Материалы и методы:** обзор литературы.

**Результаты:** в настоящее время наблюдается неуклонный рост заболеваемости меланомой кожи, которая составляет 5 % от всех форм злокачественных новообразований кожи и в 80 % случаев заканчивается летальным исходом (чаще связано с поздним обращением).

Выделяют следующие формы меланомы: узловая меланома, поверхностно-распространяющаяся меланома, злокачественная лентиго-меланома. В своем развитии злокачественные меланомы проходят 2 стадии: фаза радиального роста, в которую происходит медленное разрастание меланоцитов, ограниченное базальной мембраной (*in situ*), и фаза вертикального роста, когда увеличивается риск метастазирования опухоли.

Цитология эпидермального компонента меланомы в стадии радиального роста: клетки однообразной формы, цитоплазма обильная с пылевидным пигментом, ядерная атипия, гиперхроматоз, анизокариоз, отчетливые ядрышки, митоз в меланоцитарных клетках или кератоцитах.

Гистология: меланоцитарные клетки нечётко ограничены, расположены в базальной мембране (педжетоидные клетки), пролиферируют через пограничную зону в виде слияния полиморфных интраэпидермальных гнезд (различных размеров и формы).

Цитология дермального компонента меланомы в стадии радиального роста: одинаковые меланоцитарные клетки в эпидермисе и дерме (митозы отсутствуют).

Гистология: бляшка — поверхностная, шириной более 1 см, тоньше 1 мм. Меланоцитарные клетки в дерме располагаются поодиночке и образуют небольшие гнезда, без явного роста.

Злокачественное лентиго и злокачественная лентиго-меланома — это внутриэпидермальная меланома (*in situ*), плоской формы, которая поражает открытые участки кожи, с последующей асимметрией и изменением пигментации. Может развиваться в злокачественную лентиго-меланому.

Поверхностно-распространяющаяся меланома имеет выраженную фазу радиального роста, встречается на коже от головы до конечностей. Опухоль состоит из крупных эпителиоидных неопластических меланоцитов, расположенных выше базальной мембраны.

Узловая меланома — злокачественная опухоль из эпидермальных меланоцитов, без фазы радиального роста, развивающуюся в результате вертикального роста клеток. Ее клетки имеют характерные признаки злокачественности.

**Заключение:** морфологические критерии диагностики меланомы, основанные на стадийности течения, способствуют более раннему выявлению заболевания.

УДК 616.379-008.64-053.2-06

А.В. Фофанова, 3 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра эндокринологии; кафедра патологической физиологии

Научные руководители: канд. мед. наук, доцент О.А. Дианов;

канд. мед. наук, доцент О.В. Волкова

## **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ**

**Ключевые слова:** дети; сахарный диабет 1 типа; гликированный гемоглобин; диабетические осложнения

**Цель исследования:** оценить влияние длительности сахарного диабета 1 типа и характера его течения на развитие хронических осложнений у детей.

**Материалы и методы:** проводилось клинико-anamnestические обследование 60 детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в эндокринологическом отделении ГБУЗ Тверской области «Клиническая детская больница № 2» в 2019 году. Были сформированы по 2 группы обследуемых детей в зависимости от длительности заболевания: 1а группа — до 5 лет (15 человек) и 2а группа — 5 и более лет (45 человек), и в зависимости от течения заболевания: 1b группа — уровень гликированного гемоглобина ( $HbA_{1c}$ )  $<7,5$  (11 человек) и 2b группа — уровень  $HbA_{1c} \geq 7,5$  (49 человек), согласно критериям компенсации ISPAD-2014. В группах оценивалось наличие хронических осложнений сахарного диабета 1 типа: ретинопатия сетчатки в начальной (непролиферативной) стадии, нефропатия в начальной (микроальбуминурической) стадии и дислипидемия по соотношению холестерина различной плотности.

**Результаты:** средний уровень  $HbA_{1c}$  среди детей 1а группы составил  $8,9 \pm 1,29$  %, а детей 2а группы —  $9,5 \pm 1,41$  % ( $p < 0,05$ ). Ретинопатия в 1а группе была выявлена у 3 детей (20,0 %), во 2а группе данное осложнение наблюдалось у 41 ребёнка (91,1 %;  $p < 0,05$ ). Нефропатия в 1а группе была обнаружена у 1 ребёнка (6,7 %), во 2а группе — у 8 детей (17,8 %;  $p < 0,05$ ). Дислипидемия наблюдалась у 2 детей (13,3 %) в 1а группе и у 15 детей (33,3 %) во 2а группе

( $p < 0,05$ ). Средняя длительность заболевания в годах в 1b группе составила  $4,6 \pm 2,08$  лет, во 2b группе —  $6,7 \pm 2,56$  лет ( $p < 0,05$ ). Среди детей 1b группы ретинопатия была обнаружена у 3 детей (27,3 %), во 2b группе — у 40 детей (81,6 %;  $p < 0,05$ ). Нефропатия в 1b группе наблюдалась у 1 ребёнка (9,1 %), во 2b группе микроальбуминурия была выявлена у 40 детей (81,6 %;  $p < 0,05$ ). Дислипидемия была обнаружена у 1 ребёнка (9,1 %) в 1b группе и у 16 детей (32,7 %) во 2b группе ( $p < 0,05$ ).

**Выводы:** факторами риска развития хронических осложнений сахарного диабета 1 типа у детей являются длительность заболевания более 5 лет и неблагоприятное течение диабета, проявляющееся повышенным уровнем гликированного гемоглобина, характеризующим основное патогенетическое звено развития хронических осложнений — гликирование белка с потерей его структуры и функции.

УДК 616.33/.34-008.87:616.345-006.6-02

А.А. Фролова, 2 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: ассистент Э.О. Григорьянц

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МИКРОБИОТЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА С РАЗВИТИЕМ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА**

**Ключевые слова:** микробиота желудочно-кишечного тракта; колоректальный рак; аденома; фузобактерии.

**Цель исследования:** выявить взаимосвязь между микробиотой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и возникновением колоректального рака.

**Материалы и методы:** анализ актуальной литературы и интернет-ресурсов.

**Результаты:** в последние годы метагеномный анализ кишечной микробиоты показал присутствие фузобактерий в колоректальных раковых опухолях, но была неизвестна их возможная роль в канцерогенезе.

Результаты независимых исследований, проведенных учеными двух американских университетов, показывают, что один из видов микроорганизмов, составляющих нормальную микрофлору ротовой полости, верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта *Fusobacterium nucleatum*, способствует развитию колоректального рака. Первое из этих исследований, проведенное группой ученых из Гарвардского университета, обнаружило очень высокие уровни *F. nucleatum* в биопсиях тканей аденом толстой и прямой кишки (доброкачественных предшественников колоректального рака) по сравнению с прилегающими тканями, а также в анализах кала пациентов с раком толстой и прямой кишки в сравнении со здоровыми людьми. Образцы были получены от участников, проживающих как в Соединенных Штатах, так и в Шотландии, что позволяет предположить, что этот феномен носит глобальный характер.

Второе исследование, проведенное группой из Университета Кейс Вестерн (Огайо), показало, что в тканях колоректальных раковых аденом и карцином уровень экспрессии биомаркера *F. Nucleatum* — адгезивной молекулы

FadA, которая позволяет микроорганизму прикрепляться к стенкам кровеносных сосудов, в 10–100 раз больше, чем в тканях здоровых людей. Авторы обнаружили, что повышенная экспрессия FadA в раковых клетках связана с повышенной экспрессией генов, участвующих в онкогенных и воспалительных процессах. Эти результаты позволяют использовать FadA для ранней диагностики колоректального рака, а также в качестве мишени при его терапии. Авторы работы в настоящее время разрабатывают синтетический ингибитор FadA, который блокирует способность *F. nucleatum* прикрепляться к клеткам. Ученые считают, что этот препарат будет полезен не только при лечении рака прямой и толстой кишки, но и при лечении некротического воспалительного процесса миндалин и слизистой оболочки полости рта, вызванного фузобактериями.

**Выводы:** представители нормальной микробиоты желудочно-кишечного тракта, в частности *F. nucleatum* с высокой адгезивной способностью, оказывают значительное влияние на развитие колоректального рака.

УДК 81:159.942

Гадир Хамдан, 1 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: ассистент М.Н. Павлова

## **ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ ПОСРЕДСТВОМ СЛОВСОЧЕТАНИЙ С СОМАТИЗМОМ «ГЛАЗА» В РУССКОМ И АРАБСКОМ ЯЗЫКАХ**

**Ключевые слова:** эмоции; словосочетания; русский язык; арабский язык; соматизм.

**Цель исследования:** выявить, как реализуются выражения с соматизмом «глаза» в качестве способа описания эмоций в русском и арабском языках.

**Материалы и методы:** в двух языках отобраны и проанализированы самые распространенные выражающие эмоции словосочетания с соматизмом «глаза».

Соматизмами называют слова, обозначающие определенные части тела (от греч. «сома» — тело). В данном исследовании рассмотрены словосочетания, выражающие широкий спектр эмоций человека с помощью компонента-соматизма «глаза». Выбор обусловлен частотой использования подобных выражений в обоих языках. Известно, что именно глаза являются «зеркалом души» в культуре многих народов, так как они выражают подлинные, часто подсознательные реакции на какие-либо события. Вероятнее всего, с этим физиологическим фактором связана распространенность и употребляемость подобных словосочетаний. В ходе анализа более 20 таких выражений в русском и арабском языках мы условно разделили их на две группы: эмоции, выражаемые движениями глаз, и описание эмоций через характеристику глаз. В русском языке более многочисленной оказалась первая группа, в которую вошли такие выражения как «потупить глаза, опустить глаза», выражающее стеснение, стыд, унижение, «закатить глаза» — нетерпеливость, пренебрежение, зажмурить глаза — страх, «закрыть глаза» — наслаждение (вожделение), «сощурить глаза» — подозрительность, «выкатить глаза» — сильно удивиться, разгне-

ваться (удивление, гнев) и т.д. Для арабского языка характерны описательные обороты: «бледные глаза» (ayn shahiba) — грусть, «мечтательные глаза» (nazga halima) — мечтательность, «узкий глаз» (ayn da'ika) — зависть. Хотя встречаются выражения из первой группы: «смотреть глазами волка» (lahu eyun theeib) — злость, агрессия, «глаза заблестели» (lamat aynah) — вдохновение и желание что-то сделать. Если говорить о содержательной стороне вопроса, то можно заметить, что в обоих языках есть схожие выражения, описывающие глаза, но в русском они чаще обозначают какие-либо свойства характера, а не эмоции: «узкий глаз» (ayn da'ika) — зависть, в русском — хитрость.

**Выводы:** в обоих языках вербальное выражение эмоций часто происходит посредством словосочетаний с соматизмом «глаза». Многочисленность подобных выражений позволила разделить их на две группы и сделать вывод, что для арабского языка в связи с его особенностями более характерна описательная сторона (через характеристику самих глаз), а для русского — действенная (через описание действия, производимого глазами). В содержательном плане выражения оказались разными, многие эмоции описывались различными способами.

УДК 81'271

Г.Ш. кизи Холмухаммедова, 1 курс, лечебный факультет; М.И. Волович

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: канд. п. наук М.И. Волович

## **ЯЗЫКОВАЯ МОДА И РЕЧЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ**

**Ключевые слова:** языковая мода; речевое поведение; социолингвистика; неологизмы; новые слова и выражения.

**Цель исследования:** определение сути языковой моды как явления, характеризующего жизнь современного общества; выявление тех языковых средств, слов, выражений и конструкций, которые определяют современную картину языковой моды в русском языке; определение источников пополнения модных языковых средств.

**Материалы и методы:** лексические, фразеологические, графические и синтаксические инновации последних лет; непосредственное наблюдение за явлениями современного языка и речевой практикой его носителей; лингвистический анализ материала; метод сравнения.

**Результаты:** одной из наиболее важных тенденций, характеризующих модные явления в русском языке, является вхождение в обиход слов английских по происхождению (краудфандинг — это сбор денег через интернет для решения каких-либо задач).

Ещё один важный источник пополнения языка модными единицами — это молодежный сленг. Языковые явления, которые выходят за пределы молодежной среды и переходят в разряд общеупотребительных слов.

Еще одним источником пополнения модных слов и выражений являются профессионализмы и специальные слова. В силу социальной значимости некоторых проектов термины начинают входить в общеупотребительный круг слов, поскольку обозначают явления, важные для любого члена общества. В 2020-м году огромное количество медицинских терминов стало использоваться в повседневной жизни обычных людей из-за пандемии COVID-19 (антитела, вакцинация, самоизоляция, карантин, социальная дистанция).

Особую роль среди модных единиц языка играют общеупотребительные слова, которые обрели новые значения или изменили объем старого. Так, новые значения возникли у таких слов, как «токсичный, эпичный».

Особое место среди модных слов и явлений занимают слова-хэштеги. Так, в языке последних лет возникла популярная тенденция перехода удачного понятия из «хэштега» в слова. Например, появилось понятие «яжмать».

Ещё одна из современных тенденций — это появление новых фразеологизмов. К примеру, они могут возникать как переформулирование уже существующих, обновление их. Известное выражение «Бог вам в помощь» у современной молодёжи трансформировалась в «Google тебе в помощь», «Интернет тебе в помощь».

**Выводы:** язык — это саморегулирующаяся система, но именно его носители несут ответственность за то, что становится модным. Задача их состоит в том, чтобы перейти от пассивного получения информации о том, что уже «в моде», к активному созданию и распространению тех образцов, которые сохранят репутацию русского языка как одного из самых красивых и богатых языков.

УДК 613.2:641.557-057.875

Е.А. Холодинина, М.В. Тверитнева, 3 курс, лечебный факультет;

П.В. Васильев

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра гигиены и экологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент П.В. Васильев

## **ФАСТ-ФУД КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПИТАНИЯ**

**Ключевые слова:** фаст-фуд; студенты; питание.

**Цель исследования:** выявить уровень осведомленности студентов (ТГМУ) о вредном воздействии фаст-фуда на организм и основные причины, по которым они употребляют еду быстрого приготовления.

**Материалы и методы:** было проведено анкетирование 130 студентов 3 курса лечебного факультета ТГМУ. Также на основании литературных данных изучили состав данной пищи. В результате анализа обоих методов обосновали вред, наносимый фаст-фудом здоровью человека.

**Результаты:** анализ данных опроса показал, что большинство (75,4 %) студентов знают о вреде фаст-фуда, но продолжают им питаться. На вопрос о частоте употребления данной пищи 46,2 % ответили, что едят ее несколько раз в месяц, 28,5 % — несколько раз в год, 18,5 % — несколько раз в неделю, а 6,9 % не употребляют фаст-фуд. Причинами, по которым студенты покупают еду быстрого приготовления, являются: нехватка времени — 61,5 %, доступная цена — 38,5 %, хорошие вкусовые качества — 19,2 %, другими причинами руководствуются 20,8 % опрошенных.

О пагубном воздействии фаст-фуда на организм можно судить исходя из анализа его состава. В продуктах быстрого приготовления содержится большое количество:

- насыщенных животных жиров, губительно влияющих на печень, способствующих развитию гипертонии, закупорке сосудов за счет образованию холестериновых бляшек;

- трансжиров, оказывающих влияние на сердечно-сосудистую систему и развитие онкологических заболеваний;
- сахара, избыток которого приводит к ожирению и развитию сахарного диабета;
- усилителей вкуса и запаха (например, глутамат натрия-Е621), которые вызывают нарушения мозговой деятельности, аллергические реакции и привыкание;
- соли, переизбыток которой приводит к задержке жидкости в организме.

В тоже время в данной пище содержится недостаточное количество:

- белков, необходимых для протекания жизненно важных процессов в организме;
- клетчатки, снижающей чувство голода и способствующей выведению шлаков и токсинов из кишечника;
- витаминов, принимающих участие во многих биохимических и физиологических процессах организма.

В результате анкетирования 33,8 % студентов ТГМУ отметили ухудшение самочувствия из-за частого употребления фаст-фуда, большинство из них (27 %) пожаловались на проблемы функционирования ЖКТ и увеличение массы тела на 3 и более килограмм.

**Выводы:** большинство студентов осведомлено о неблагоприятном и даже пагубном воздействии фаст-фуда, но из-за нехватки времени, доступной цены и хорошего вкуса они всё-таки употребляют фаст-фуд.

УДК 611.846.1

Е.М. Цамо Симо, 2 курс, лечебный факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра анатомии

Научный руководитель: д-р мед. наук, доцент С.А. Ульяновская

## **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ ГЛАЗА**

**Ключевые слова:** мышцы глаза; анатомия; функции глаз.

**Цель исследования:** изучить функциональную анатомию мышц глазного яблока.

**Материалы и методы:** проведено изучение литературы по теме исследования.

**Результаты:** глаз — это важный сенсорный орган, который позволяет человеку видеть окружающий мир. Глаза находятся в глазницах. Движение глаз осуществляется рядом поперечно-полосатых глазодвигательных мышц, которые окружают глаз со всех сторон. Это верхние и нижние, медиальные и латеральные прямые мышцы; верхние и нижние косые мышцы. Они работают как пары синхронных антагонистов.

Все мышцы глаза, за исключением нижней косой, начинаются вблизи зрительного канала и верхней глазничной щели от общего сухожильного кольца, охватывающего в виде воронки зрительный нерв и глазную артерию. Прямые мышцы глаза фиксируются впереди от экватора глазного яблока с четырех сторон. Прикрепление мышц к склере происходит на различных расстояниях от лимба: самое близкое прикрепление к лимбу имеет медиальная прямая мышца глаза — 5 мм, наиболее удаленная — верхняя прямая мышца глаза — 9 мм. Косые мышцы прикрепляются немного кзади от экватора глаза, волокнисто-хрящевое кольцо прикрепляется к блоковой ямке или блоковой ости лобной кости. Затем мышца поворачивает кзади и латерально, образуя острый угол, и прикрепляется к глазному яблоку на верхнелатеральной поверхности кзади от экватора. Нижняя косая мышца начинается от латеральной части ямки слезного мешка, идет вниз и латерально, ниже переднего конца нижней прямой мышцы, и прикрепляется кзади от экватора глаза.

Прямые мышцы вращают глазное яблоко в четырех направлениях, способствуя фокусировке взгляда человека на необходимом предмете. Верхние и нижние прямые мышцы поворачивают глаз вертикально, латеральные и медиальные прямые мышцы глаза вращают глаз в боковых направлениях. Верхняя косая мышца поворачивает глаз, направляя зрачок вниз и латерально, нижняя косая мышца вращает глаз — вверх и латерально. Когда все мышцы находятся в равномерном напряжении, зрачок смотрит прямо вперед и линии зрения обоих глаз параллельны друг другу, такое наблюдается, когда человек смотрит вдаль. При рассматривании предметов вблизи линии зрения конвергируют (сходятся) для лучшего рассмотрения предметов.

Мышцы глаза имеют сложную иннервацию за счет глазодвигательного, блокового, отводящего черепных нервов. Глазной нерв, являющийся ветвью тройничного нерва, осуществляет чувствительную иннервацию мышц глаза.

**Заключение:** только слаженная работа всех мышц глаза позволяет глазу функционировать, при нарушении развиваются такие заболевания как косоглазие, птоз, нистагм и др., которые нарушают качество жизни человека. Важно избегать перенапряжения мышц глаза, особенно при длительной работе за компьютером, чтении. Для правильной работы мышц необходимо проводить гимнастику для глаз.

УДК 821.161.1:61

С. Чаттерджи, 4 курс, лечебный факультет; А.С. Сафонова, Ю.В. Алгунова  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научные руководители: старший преподаватель А.С. Сафонова;  
доцент Ю.В. Алгунова

## **В ПОИСКАХ ВЕЧНОЙ МОЛОДОСТИ: ПРОТОТИПЫ ДОКТОРА ПРЕОБРАЖЕНСКОГО**

**Ключевые слова:** Булгаков; доктор Преображенский; Собачье сердце.

**Цель исследования:** изучение исторических корней написания пьесы М. Булгакова «Собачье сердце», поиск прототипов литературного героя произведения — профессора Преображенского.

**Материалы и методы:** проанализированы работы русских литературоведов и критиков относительно возможных прототипов героя пьесы.

**Результаты:** анализ показал, что повесть М. Булгакова «Собачье сердце», написанная в 1925 году, о профессоре, проводящем эксперимент по пересадке человеческого гипофиза собаке, на самом деле не была абсолютно вымышленной. У главного героя — профессора Преображенского — могли быть прототипы. Литературоведы выдвигают разные версии. Это могли быть: дядя Булгакова — врач-гинеколог Николай Покровский, французский врач Шарль Броун-Секар, хирург Сергей Воронов, врач Алексей Замков, биолог Илья Иванов.

Булгаковед А.Н. Варламов склоняется к версии о Николае Покровском. По его мнению, об этом говорит портретное сходство героя и реального врача, воспоминания первой жены писателя Татьяны Лаппа: «Я как начала читать «Собачье сердце», сразу догадалась, что это он». Также он отмечает, что описание квартиры профессора Преображенского совпадает с обстановкой квартиры Покровского. Однако этими деталями сходства и ограничиваются.

Следующий претендент на роль прототипа профессора Преображенского — выдающийся французский врач Шарль Броун-Секар, который также занимался экспериментами по омоложению, проводя их на себе. Сделав 6 инъекций вытяжки из семенников кроликов и собак, он ощутил прилив сил и бодрости и

чувствовал себя помолодевшим. Но вскоре ученый признал кратковременность действия омолаживающего эффекта.

Эксперименты Броун-Секара продолжил французский хирург российского происхождения Самуил Абрамович Воронов. Он разрабатывал методику прививания ткани яичек обезьян человеческим яичкам, ставил эксперименты по омоложению.

А в СССР в это же время профессор Илья Иванович Иванов, открывший миру метод искусственного осеменения, занимался созданием межвидовых гибридов и мечтал скрестить человека с обезьяной.

**Выводы:** каждый из этих врачей мог послужить прототипом профессора Преображенского. Возможно, это собирательный образ, в котором воплотились черты лучших умов той эпохи. Этот вопрос в литературоведении остается спорным.

УДК 615.214.03:378.180.6

Х.С. Шавоева, В.А. Муравьева, Е.А. Конопако, А.М. Форсова, 3 курс,  
педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Д.А. Бармин

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТУДЕНТАМИ ТГМУ СЕДАТИВНЫХ, НООТРОПНЫХ И ПСИХОМОТОРНЫХ СРЕДСТВ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ**

**Ключевые слова:** студенты; психотропные препараты; седативные; нагрузки.

**Цель исследования:** выяснить особенности применения студентами ТГМУ седативных, ноотропных средств и психомоторных стимуляторов в период чрезмерных умственных нагрузок.

**Материалы и методы:** проведен опрос студентов ТГМУ в социальных сетях.

**Результаты:** в опросе приняло участие 180 студентов Тверского медицинского государственного университета. Участникам было предложено оценить, как часто они испытывали тревогу, стресс и волнение во время обучения, с которым не могли справиться. Из них 47,2 % иногда испытывают тревогу, 23,9 % — постоянно, 23,3% — крайне редко, а 5,6 % никогда не испытывают. Также опрошенные принимали препараты при нарушении сна, из них самыми популярными являлись препараты растительного происхождения (43 %) и мелатонин (28,6 %).

Далее мы просили указать, принимают ли респонденты какие-либо препараты, чтобы справиться с нагрузкой во время учебы. Из них 76,1 % не принимают, а 23,9 % принимают.

Участникам было предложено выбрать источники, которые они используют для поиска информации о лекарственных препаратах. Самым популярным источником для выбора лекарственного препарата была консультация врача — 64,6 %, на втором месте — совет друзей/коллег/родственников — 51,2 %, а также приобретают препараты, используя интернет — 39 %. Меньший процент приходится на долю рекламы и СМИ — 7,1 %.

Также участников попросили отметить, какую группу препаратов они предпочитают при борьбе со стрессом. Большинство опрошенных принимают группу седативных препаратов — 61,4 %, а группу психостимулирующих препаратов — 20,5 %, иные препараты предпочитают — 36,4 %.

По данным опроса выяснили, что 75 % респондентов знают о влиянии седативных препаратов, 25 % — не знают. А также о влиянии психостимулирующих знают 76,1 %, остальные 23,9 % не имеют представления об этом.

Далее попросили указать, какие именно препараты принимают респонденты. На первом месте по популярности ответов — Ново-Пассит — 25 % анкетированных. На втором месте — Афобазол и Кофеин — 18,75 % каждый. Третью позицию занял Пирацетам — 12,5 %.

Также участникам было предложено оценить эффективность принимаемых препаратов. 52,5 % наблюдали положительный (ожидаемый) эффект, 32,8 % — непостоянный (переменчивый), 13,1 % не наблюдали эффект, а 1,6 % опрошенных отметили отрицательный (противоположный ожидаемому) эффект.

**Заключение:** значительная часть студентов во время и в преддверии сессии активно используют различные седативные, ноотропные и психомоторные средства, позволяющие легче адаптироваться к чрезмерным умственным нагрузкам.

УДК 616.43-055.25-08

С.В. Шаламова, 6 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра эндокринологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент О.А. Дианов

## **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНСЕНСУСА ПО ЛЕЧЕНИЮ ДЕВОЧЕК С СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА В ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

**Ключевые слова:** эндокринопатии у девочек; синдром Шерешевского-Тернера; гормон роста; эстрогены.

**Цель исследования:** сравнить эффективность комбинированной терапии рекомбинантным гормоном роста (рГР) (Растан) и низких доз эстрогена (Прогинова) с монотерапией рГР среди девочек с синдромом Шерешевского-Тернера.

**Материалы и методы:** в исследование были включены 14 пациенток с подтвержденным диагнозом синдром Шерешевского-Тернера. Исследуемые были разделены на 2 группы: 1-я группа — комбинированная терапия рГР с низкими дозами эстрогена (n=7), 2-я группа — монотерапия рГР (n=7). Эффективность терапии оценивалась на основании изменения коэффициента стандартного отклонения роста (Standard Deviation Score — SDS). Для сравнения эффективности и оценки достоверности использовался непараметрический коэффициент Спирмана ( $p < 0.05$ ).

**Результаты:** средний возраст начала лечения рГР был  $8,6 \pm 0,9$  лет в обеих группах, но в 1-й группе он составил  $10,0 \pm 0,7$  лет, а во 2-й группе —  $7,5 \pm 0,7$  лет ( $p < 0,05$ ). При этом средний SDS роста на момент начала лечения в 1-й группе составил  $-2,5 \pm 0,3$ , во 2-й группе -  $-2,8 \pm 0,3$  ( $p > 0,05$ ), что дало возможность проведения сравнения результатов лечения. Средний возраст начала лечения эстрогеном в 1-й группе составил  $13,4 \pm 0,8$  лет. При этом средний SDS роста перед началом лечения составил  $-2,5 \pm 0,4$ , а среднее увеличение SDS роста за 6 месяцев до назначения низких доз эстрогена было  $0,008 \pm 0$ . Среднее увеличение SDS роста за 6 месяцев среди пациенток 1-й группы составило  $0,2 \pm 0,0$ , а

среднее увеличение SDS роста за 6 месяцев среди пациенток 2-й группы —  $0,035 \pm 0,0$  ( $p < 0,01$ ).

**Выводы:** комбинированная терапия рекомбинантным гормоном роста с низкими дозами эстрогена достоверно больше увеличивает рост пациенток с синдромом Шерешевского-Тернера в сравнении с монотерапией, что позволяет говорить об улучшении социальной адаптации и качества жизни пациенток и их семей.

УДК 616.98:578.834.1-06

М.Ю. Шалатонова, 6 курс, педиатрический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

Научный руководитель: д-р мед. наук, профессор Ю.В. Червинец

## **ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция; осложнения; COVID-19.

**Цель исследования:** описать различные осложнения коронавирусной инфекции, используя данные карт-вызовов скорой медицинской помощи. Проанализировать полученные результаты.

**Материалы и методы:** материалом послужили 50 карт-вызовов скорой медицинской помощи города Твери в период с июня 2020 года по январь 2021. Из них 25 пациентов — женщины и 25 мужчины соответственно в возрасте от 40 до 65 лет, переболевших новой коронавирусной инфекцией.

**Результаты:** были проанализированы данные 50 пациентов, имеющих в анамнезе перенесенную коронавирусную инфекцию. После пройденного обследования в стационаре ни у одного из обследуемых, предъявляющих жалобы со стороны разных систем, не было выявлено органической патологии. Все жалобы пациентов были разделены по системам: сердечно-сосудистая, ЦНС и пищеварительная система. Со стороны сердечно-сосудистой системы около 35 % больных имели жалобы на учащенное сердцебиение, пониженное артериальное давление (90/65–100/50 мм рт. ст.), 42 % на учащенное сердцебиение, но высокое артериальное давление (150 /90–180/110 мм рт. ст.). Со стороны ЦНС все пациенты жаловались на общую слабость, у всех имелись признаки астеновегетативного синдрома, проявляющимся неустойчивым эмоциональным поведением, пониженным настроением и чувством необъяснимого страха. Также были зафиксированы жалобы на головные боли, которые не купировались приемом НПВС (30 %). Со стороны пищеварительного тракта все обследуемые имели жалобы на снижение аппетита и, как следствие, потерю массы тела, 87 % — на метеоризм и боли в животе, из них 38 % на боли спастического характера, сопровождающиеся учащенными позывами на дефекацию без изменения харак-

тера стула и 49 % — на вздутие живота. Из анамнеза данных пациентов известно, что начало инфекции началось с острой боли в правой подвздошной области, в связи с чем они были доставлены в стационар для исключения острого аппендицита.

**Выводы:** новая коронавирусная инфекция несет в себе отдаленные последствия со стороны разных систем органов. Все выявленные функциональные проявления не имели подтвержденного органического поражения того или иного органа, что свидетельствует о влиянии вируса на нормальную физиологию организма на молекулярном уровне, что еще предстоит изучить ученым-медикам.

УДК 615.242.03:616.311.2-007.41

Д.С. Швецов, 3 курс, стоматологический факультет

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Научный руководитель: канд. мед. наук, доцент Д.А. Бармин

## **ОБЗОР ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РЕТРАКЦИИ ДЕСНЫ**

**Ключевые слова:** стоматология; ретракция десны; химические ретракционные средства.

**Цель исследования:** провести анализ литературы по материалам, используемые для ретракции десны в современной стоматологии.

**Материалы и методы:** поиск имеющейся литературы по данной теме с использованием интернет-ресурсов.

**Результаты:** проанализировав научные статьи, было выяснено, что очень широкое применение заслужили: адренергические (эпинефрин или адреналин) и минеральные вяжущие средства (сульфаты алюминия, железа, калия, хлорид алюминия и др.). Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. На рынок они выпускаются в 3-х лекарственных формах: растворы, гели и пасты. Раньше очень часто использовались растворы эпинефрина. Этот препарат считается самым сильным средством для ретракции десны, но при его использовании нужно помнить о побочных эффектах. Он имеет системный эффект всасывания. Не рекомендуется использовать этот гемостатик лицам с сердечно-сосудистыми патологиями, гипертиреозом и сахарным диабетом, а также людям употребляющие неселективные бета-адреноблокаторы и трициклические антидепрессанты. Но и у здоровых людей отмечается тахикардия, повышение артериального давления, учащение пульса, понижение сатурации гемоглобина кислородом. Поэтому его применение сейчас сокращается. Не стоит его применять, когда предстоит большой объем работы.

Минеральные вяжущие (аstringенты) средства обеспечивают надежный гемостаз и ретракцию тканей, благодаря стягиванию поверхностных слоев свободной десны из-за осаждения тканевых и сывороточных белков. Используются

15 % растворы хлорида алюминия, сульфаты железа и алюминия. Они не оказывают столь выраженного воздействия на организм человека по сравнению с эпинефрином. Следует учитывать, что сульфат железа может окрасить ткани зуба, поэтому его не стоит использовать для реставрации фронтальной группы зубов. Также сульфат железа нельзя сочетать с эпинефрином, это может нарушить полимеризацию оттискового материала, но препараты с сульфатом железа обладают более выраженным гемостатическим и вяжущим свойствами по сравнению с солями алюминия. Были проведены исследования подтвердившие, что сульфат алюминия обладает большей цитотоксичностью, чем хлорид алюминия.

Пасты и гели удобные и простые в использовании, но их рабочее время составляет 2–5 мин, после истечения этого времени они твердеют, и повышается вероятность получения химического ожога слизистой.

**Вывод:** каждое рассматриваемое вещество способно оттягивать зубодесневой карман. Но все они в какой-то степени агрессивны по отношению к организму человека, поэтому применять их нужно всегда обоснованно и с осторожностью.

УДК 811.161.1:316.776

А. Шоайб, Л. Атаева, 5 курс, лечебный факультет; Р.А. Ткачёва  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра русского языка

Научный руководитель: канд. филол. наук, старший преподаватель  
Р.А. Ткачёва

## **УЛЫБКА — ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБЩЕНИЯ**

**Ключевые слова:** невербальная коммуникация; улыбка; национальные особенности общения.

**Цель исследования:** выявляя роль улыбки в культуре разных народов, показать разнообразие её коммуникативных возможностей и задач. Расширить компетентность иностранных обучающихся-медиков в знании особенностей «употребления» улыбки в разных национальных культурах.

**Материалы и методы:** материалом послужили литературные источники, киноматериалы и собственные наблюдения; основной метод — изучение работ, рассматривающих улыбку с физиологической и социально-культурной точек зрения.

**Результаты:** физиологическая природа улыбки очень не проста, она результат сложного процесса деятельности мозга и присуща только человеку. Улыбка благотворно влияет на человека: улучшает настроение, укрепляет иммунную систему, снимает стресс, делает физически более здоровым, привлекательным для окружающих.

Улыбка индивидуальна для каждого человека, но, как своеобразная единица коммуникативного поведения, предполагает знание особенностей «использования» её знаков в разных национальных культурах, что позволяет правильно «считывать» и расшифровывать эти знаки и делает процесс коммуникации более эффективным. Как и жест, улыбка может выполнять определённые функции в коммуникации. Она способна передавать многообразие оттенков чувств и переживаний. Врач в общении с пациентом должен уметь использовать богатые возможности улыбки.

Улыбка должна быть адекватна ситуации общения. Например, неправомер-

но использовать открытую и широкую улыбку, выражающую большее, чем обычная улыбка, дружеское расположение, при первой встрече с человеком или в официальном общении, т.к. это может породить недоумение и даже недоверие к вам.

В культуре разных народов улыбка имеет свои коммуникативные цели и особенности. В западной европейской культуре, как и культуре некоторых стран Азии улыбка — прежде всего демонстрация вежливого отношения к собеседнику как в сфере сервиса, так в процессе профессионального общения.

Традиция русской коммуникации предполагает, что улыбка — это отражение действительно хорошего настроения или хорошего отношения к кому-либо. Улыбка «из вежливости» не очень распространена в общении и пока ещё недостаточно внедрилась в сферу услуг в России. Кроме того, в русской коммуникации есть ряд ситуаций, оцениваемых как «не до улыбок». Бытовая неулыбчивость русского человека поддерживается и русским фольклором, где есть масса поговорок и пословиц «против» смеха и шуток.

**Выводы:** условия глобализации и роста уровня межнациональных контактов требуют компетентности в знании особенностей национальной коммуникативной культуры разных народов, в том числе и улыбки. Это позволяет лучше понимать собеседника, правильно пользоваться улыбкой в разных коммуникативных ситуациях и делать процесс общения более эффективным.

UDC 616.891.4-02:618.1-006.6

D.I. Boechko, the 6 years student of medical faculty

Tyumen State Medical University of Ministry of health of Russia, Tyumen, Russia

Scientific adviser: d. med. sc. prof. B.Y. Prilenskiy

Department of psychology and pedagogy with course of psychotherapy

## **THE DEVELOPMENT OF NEUROTIC LEVEL'S DISEASES DURING TREATMENT IN ONCOGYNECOLOGICAL DEPARTMENT**

**Key words:** oncology, hypomania, depression, anxiety

**Aim of work:** assessment of the social and psychological aspects of the adaptation of the specialty of patients with oncological incapacitation of the uterus and appendages.

**Materials and methods:** the research was done on the basis of the Regional Oncological Dispensary, assessed by the Oncogynecological department in Tyumen during October 2019 till March 2020. The study involved 300 patients with diagnoses: "Uterine cancer", "Ovarian cancer", "Cervical cancer". During the research, women were tested by the Zung self-rating depression scale, the Beck's scale and the Dembo-Rubinstein scale.

**Results:** in the course of the questionnaire analysis, we got rid of the advancing results — 13.3 % of the patients may have depression of a slight depression (40 women), 10 % (30 women) — a medium level, and 3.3 % (10 patients) — in the highest level of depression. Rejected by the scale of Beck's scale, followed by a slight anxiety in the majority of women 60 % (180 patients), while the anxiety of the middle stage of the turn was observed in 30 % (90 patients), and severe anxiety was observed in 10 % (30 women). As a result of the survey, it was noted that 60 % of women had a neurotic syndrome of the type of "irritable weakness"; in 30 % of patients (90 people) the neurotic syndrome was hypertensive; 30 patients (10 %) had a neurotic syndrome in the hyposthenic variant. During analyse the Dembo-Rubinstein scale, we divided women into three groups: the first group — 190 women (63.3 % of respondents) have overestimated self-esteem, the second group — 80 patients (26.6 %) average self-esteem and the third group — 30 women with low self-esteem.

**Conclusions:** 1. For patients with oncogynecological profile, the most characteristic neurotic syndrome is a simplified version of "irritable weakness". 2. The state of depression of varying severity was noted in 26.6 % of women. 3. From the obtained data it can be concluded that patients with overestimated self-esteem have a defense mechanism such as "denial", many noted anxiety about their future, they rated the columns "happiness" and "health" at 100 %.

## Содержание

АББАСЛЫ Н.С., ШАРЫЙ В.А., МЯЛО О.А. Использование коронок для временных зубов детскими стоматологами в городе Твери и Тверской области .....	4
АББАСОВ Р.Н., СОЛОВЬЕВА А.Ю. Историческое значение Первого съезда земских врачей Тверской губернии .....	6
АБДРАХМАНОВА К.Т., ГИЛАМОВА А.Р. Взгляд современных мам на вскармливание своих детей .....	8
АБЫЗБАЕВА А.С., БАЙКОСОВА Г.К., СЕНЬКИНА Е.В. Госпитализированная заболеваемость мочекаменной болезнью лиц, проживающих в Байконуре .....	10
АЛЕКСЕЕВА А.В., БАРКОВА О.В. Влияние дистанционного обучения на самочувствие и здоровье студентов ТГМУ .....	12
АЛИЖАНОВ Ф.М. Роль видеофильма в формировании и развитии навыков убеждения (на примере сериала «Практика») .....	14
АЛЬ-ГАЛЬБАН Л.Н., ЗЕНИНА О.Ю. Тактика ведения пожилых пациентов с хронической болезнью почек .....	16
АМОНАЛИЕВА НАСИБАХОН, ЯШАР ОГЛЫ МИРЗОЕВ ГЮЛМАМЕД, СКАКОВСКИЙ В.Ю., БОРОДИНА Е.Ю. Определение понятий «социальное дистанцирование», «самоизоляция» и «карантин» как профилактических мер борьбы с коронавирусомной инфекцией .....	18
АНДРЕЕВ А.А. Взаимосвязь между стрептококками и кариозными процессами .....	20
АНДРЕЕВ А.А., ЖИГУЛИНА В.В. Нейронспецифическая енолаза — современный маркер сахарного диабета .....	22
АНДРЕЕВ А.А. Взаимосвязь между дисбактериозом слизистой оболочки нёбных миндалин и хроническим тонзиллитом .....	24
АНДРЕЕВ А.А. Лечение хронического пародонтита с помощью азитромицина .....	26

АСХАНА Я., БУДАНОВА Н.А. Анализ медицинских текстов XIX века библиотеки ТГМУ .....	28
АХМЕРОВА У.Д. COVID-19 и сахарный диабет, клиничко-лабораторные особенности .....	30
БАГДАСАРОВ А.А. Морфологическая основа развития остеохондроза шейного отдела позвоночного столба .....	32
БАРАБАШ О.В., БЕЛЯКОВА Т.Ю., БУКАТОВ К.С., НЕЧАЕВА А.С. Индивидуальные различия в топографии бедренного треугольника .....	34
БИГИНА Ю.В. Бактериальный вагиноз как фактор развития хориоамнионита у беременных женщин .....	36
БИСВАС ШРЕЙА, СИДДИКИ ШАХБАЗ, ПОСЕЛЮГИНА О.Б. IGA – нефропатия .....	38
БОВСЮК М.С. К вопросу о воздействии пластиковой посуды на организм человека .....	40
БОГДАНОВА Д.А. Оценка микробиоты желудочно-кишечного тракта у пациентов с болезнью Альцгеймера .....	42
БОРИСОВА Е.А., ИВАНОВА Т.А., ПЕТУШКОВ И.Л. Утилизация элементов питания в современном мире .....	44
БОХОВКО А.А., РОЗЕНФЕЛЬД И.И. Производственные яды и их влияние на человеческий организм .....	45
БРОДНИЦКАЯ Е.И., МУРАВЬЕВА Е.С., АЛЕКСАНДРОВА О.А. Эффективность фотодинамической терапии при псориазической ониходистрофии .....	47
БУКАТОВ К.С., ГРЕЧАНИК Н.В., ОРЛОВ Е.А. Неврологический статус больных с острым нарушением мозгового кровообращения на 2 этапе реабилитации .....	49
БУКВИЧ Д.М., САЛМАНОВА К.Г., АЛЕКСАНИЯН К.А. Поиск ранних диагностических маркеров расстройства аутистического спектра у детей первых пяти лет жизни .....	51

ВАРПЕТЯН А.М., КАХЛЕРОВА Т.А. Оценка факторов риска развития переутомления у студентов Тверского ГМУ .....	53
ВАСИЛЬЕВА В.С., ПОРТЕНКО Н.В. Изучение цветостабильности композитных материалов светового отверждения .....	55
ВАСИЛЬЕВА В.С., КОНДРАТЬЕВА Д.С. Изменение микрофлоры полости рта у лиц, страдающих наркотической и алкогольной зависимостями .....	57
ВЫЖИМОВА С.И., ГАИБОВА М.А., ЯГОЛЬНИЦКАЯ С.Р. Размер и особенности расположения червеобразного отростка .....	59
ГАВРИЛОВА А.Р. Современные тенденции в обследовании и лечение варикоцеле .....	61
ГАЛИЕВА А.А., ДАУТОВА А.М. Влияние масочного режима на кожу лица у студентов Ижевской государственной медицинской академии .....	63
ГАРАЕВА М.А. Влияние дисплазии соединительной ткани на внезапную сердечную смерть у лиц молодого возраста .....	65
ГАСАНОВА Р.Р., БОДУРОВА В.А., БОЛЬШАКОВА А.А. Влияние разного вида вскармливания на развитие пищевой аллергии .....	67
ГИЁСОВА Н.С. Синдром Ангельмана. Клинический случай .....	69
ГОЛУБ Е.С. К вопросу об использовании методов компьютерного моделирования химических соединений .....	71
ГОЛУБЕВ Д.М., АЛЕКСАНДРОВА О.А., МУРАВЬЕВА Е.С. Возможность применения дермального филлера у лиц с хроностарением ....	73
ГОРИНА А.И., БЕЛЯЕВА М.С., РУМЯНЦЕВА Е.С. Дисбактериоз кишечника, вызванный candida albicans, у детей с расстройствами аутистического спектра .....	75
ГОСВАМИ ТАРУН, ПАЛ ШИКХА, ПОСЕЛЮГИНА О.Б. Нефротоксичность китайской фитотерапии .....	77
ГУРЕЕВ С.Ю., БОГОЧАНОВ В.С. Болезнь Крейтцфельдта-Якоба как прионная инфекция .....	79

ГУРСКАЯ В.В., МАТВЕЕВА С.Р. Вариантная анатомия вены Джиакомини .....	81
ДЕ АЛВИС Т.А.Д.Х. АМАНДИ, ВИТЛИНСКАЯ Л.Г. Анализ топонимов в произведениях А.П. Чехова .....	83
С.О. К. ДЖАФАРОВА, СУДАКОВА О.А. Средства измерения температуры в практике фармацевтического работника .....	85
ДИВИЗЕНКО К.И., РОЗЕНФЕЛЬД И.И. Влияние углеводного и белкового питания на организм лабораторных крыс .....	87
ДУДКО Д.Д., ГАСАНОВА Р.Р., ВОЛКОВ С.И. Наличие плоскостопия у студентов Тверской ГМУ .....	89
ЕФИМОВА Е.С., ТЮРИКОВА А.С., ФИЛИППОВА П.Е. Проблема йододефицита и его последствия .....	91
ЕФИМОВА Е.С., МИХАЙЛОВА А.Д., ТЮРИКОВА А.С. Морфологическая характеристика папиллярного рака щитовидной железы .....	93
ЗУЕВА Ю.А., ОТЮСЬКАЯ А.Ю., ШАЛЯПИНА А.В. Индивидуальные различия в топографии бедренных грыж .....	95
ИСМАГИЛОВА Г.Р., НУРМИЕВА Э.Р. Сравнительный анализ средств для лечения и профилактики пролежней .....	97
ИСПОЛОВА К.И., ОРЛИКОВА А.А. Влияние курения на полость рта .....	99
КАМЕШ В.С., ГОЛУБЕВА К.В. Гистологическая картина электрометок в отдаленном периоде электротравмы .....	101
КАПУСТКИНА Ю.О., ВАСИЛЬЕВ П.В. Синдром хронической усталости, выявляемой среди студентов медицинских вузов .....	103
КАРИЖСКАЯ Л.С., РОЗЕНФЕЛЬД И.И. Обмен билирубина в организме .....	105
КАЦУРА К.С., ПЕРЦЕВ А.В. Диагностические особенности оценки тяжести внебольничной пневмонии у пациентов молодого возраста .....	107

КЕРИМОВА МЕРДЖЕН, АКСЕНОВА А.Т., МАКАРОВА Н.Ф. Медицинская метафора на страницах СМИ .....	109
КИРИЛЛОВА В.В., ИВАНОВА О.А., КОСТЮНИЧЕВА Н.А., ДОНСКОВ С.А. Локальное и региональное распределение пигмента после нанесения татуировки .....	111
КИРИЛЛОВА В.В., ТЕПЛУХИНА Д.А. Измерение индекса эффективности гигиены полости рта среди студентов стоматологического факультета ТГМУ .....	113
КИРИЛЛОВА В.В., ИВАНОВА О.А. <i>Porphyromonas gingivalis</i> как предшественник болезни Альцгеймера .....	115
КОЗЯТИНСКАЯ А.А., СОЛОВЬЕВА Е.А., ТИМИНА М.М., ЧЕРКАСОВА И.А. Варианты дисплазии соединительной ткани органов брюшной полости у детей с ювенильным ревматоидным артритом .....	117
КОЛОКОЛОВА Е.В. Сравнение антропометрических предикторов метаболического синдрома у пациентов азиатской популяции .....	119
КОЛОКОЛОВА Е.В. Качество жизни у пациентов с метаболическим синдромом, проживающих в Республике Тыва .....	121
КОЛОКОЛОВА Е.В. Изучение информированности студентов медицинского университета в отношении риска заражения описторхозом и мер его профилактики .....	123
КОСТЕНКО Д.И., ДОНСКОВ С.А. Особенности проведения экспериментальной аутопсии различных органов лабораторных животных .....	125
КОЦЮБА А.С. Современные методы диагностики острых лейкозов .....	127
КРАВЦОВА А.В. <i>Oxalobacter formigenes</i> : метаболизм оксалата, патогенез и исход мочекаменной болезни .....	129
КРАВЦОВА А.В. Роль микробиоты влагалища в развитии невынашивания беременности .....	131

КРУГЛОВА М.Г., НЕЧАЕВА А.С., САВИНА А.Д. Задержка речевого развития у детей .....	133
КРЮКОВА А.Н., НАУМОВА С.А. Биохимическое обоснование методов лечения болезни Альцгеймера .....	135
КУЗНЕЦОВА Е.К. Потенциал использования иммуномодуляторов в профилактике COVID-19 .....	137
КУЗНЕЦОВА П.А., ПОЛЯКОВА Н.О. Обзор клинического случая резидивирующего экссудативного среднего отита .....	139
КУЗЬМИН С.О., РУСЕЦКАЯ С.О., ШИРШОВ В.К. Развитие инфекционных заболеваний на фоне хронической гранулематозной болезни .....	141
КУЗЬМИН С.О., РУСЕЦКАЯ С.О., ШИРШОВ В.К. Болезнь легионеров: клинические аспекты, диагностика .....	143
КУЗЬМИН С.О., РУСЕЦКАЯ С.О., ШИРШОВ В.К. Роль мутаций в гене STAT1 в развитии предрасположенности к инфекционным заболеваниям .....	145
КУРБАНОВА О.С., ПЕРШИКОВА А.Ю. Применение 3D-печати съемных протезов в стоматологии .....	147
КУРБАНОВА О.С., ПЕРШИКОВА А.Ю. Влияет ли питание на иммунитет? .....	149
МАЛЯВКО Д.С. Острые алкогольные отравления у детей .....	151
МАРЕЕВА Т.С., КУЛИКОВА А.С. Синдром обструктивного апноэ сна и соматическая патология .....	153
МИЛОСЕРДОВА Е.А., ЖИГУЛИНА В.В. Отношение студентов-медиков к табаку .....	155
МИНАЕВА Я.Р., ЗЕМСКОВА В.И., САВЕЛОВА Е.Н. Влияние инфекций, передающихся половым путём, на развитие внематочной беременности .....	157

Михайлова М.И., Поселюгина О.Б. Современный взгляд на проблему диабетической нефропатии .....	158
МИХАЛЁВ М.А. Значение витамина D в лечении инфекции COVID-19 .....	161
МИХРАЛИЕВА Б.В., УШАКОВ Д.А. Частота анемии у пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) .....	163
МОТОРНОВА Е.В., МИХАЛЕВА И.И. Встречаемость некариозных поражений зубов у подростков 9–10 классов города Твери .....	165
НАБИЕВА А.М. Распространённость неврологических расстройств среди школьников начальных классов .....	166
НИЛОВА Е.И., НЕКРАСОВ И.А. Использование CRISPR/Cas9 в медицинской практике .....	168
НОВИКОВА Е.С. Изучение адсорбционной способности лекарственных препаратов, используемых при ротавирусной инфекции ....	170
ПАВЛОВ Р.Д. Эпонимы в биологической терминологии .....	172
ПЕТРУХИНА К.И., БАКЛАНОВА А.А., МАРТИРОСОВ А.А. Изучение моделей челюстей пациентов с полной адентией .....	174
РУКИНА М.В., ПЕРЦЕВ А.В. Воздействие антигипертензивной терапии на пораженные органы – мишени при гипертонической болезни .....	176
ПОЗДНЯКОВА П.Д. Оценка катамнестических данных у детей 7-летнего возраста с сочетанными перинатальными поражениями ЦНС: гипоксически-ишемического и гипоксически-геморрагического генеза .....	178
РУМЕНСКИХ А.С. Эпилепсия. Стигматизация людей с эпилепсией .....	180
РЫБОЛОВА М.А. Актуальные вопросы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в Тверской области .....	182
САФРОНОВА П.Н., ОРЛОВА Я.А. Роль микробиоты желудочно-кишечного тракта у пациентов с болезнью Паркинсона .....	184
СЕДУНОВ В.В., ЗАХАРОВА Ю.В. Лингвистическое наследие крупных эпидемий в истории человечества .....	186

СИРОТА М., МИРЗОЕВА В.М. Мотив «модного» кашля в романе-эпопее Л.Н. Толстого «Война и мир» .....	188
СИТНИКОВ Б.А., ЧЕСТНЫХ Е.В., ЕЛИСЕЕВА Т.И. Клинический случай <i>materia alba</i> .....	190
СМИРНОВА Ю.С. Метициллинрезистентный стафилококк (MRSA) проблема современной медицины .....	192
СПИРИНА Е.И., ОСИПОВА А.В. Гигиеническая оценка влияния завтрака на здоровье студентов Тверского ГМУ .....	194
СТРИНАДКО Ю.С. Младенческая регургитация у детей первого года жизни, проживающих в Беларуси .....	196
СУРИКОВА Я.С., ЯКОВЛЕВА А.С. ВИЧ у беременных .....	198
СУШНЕВ С.П., НИКИТИНА Е.С. Поверхностно-активные вещества в средствах для посуды .....	200
ТРУСОВА А.В. Роль микробиоты желудочно-кишечного тракта у пациентов с артериальной гипертонией .....	202
ТЮРИКОВА А.С., ЕФИМОВА Е.С., МИХАЙЛОВА А.Д. Рак молочной железы при беременности .....	204
УЗУНЯН К.Т., САДОВОЙ В.А. Влияние лидокаина на генерацию активных форм кислорода фагоцитами периферической крови .....	206
УМЕРЕНКО А.А., ГРЕЧКИН В.И., ПЕРЦЕВ А.В. Систолический шум на верхушке сердца, заболевания его сопровождающие и их диагностика .....	208
ФАДЕЕВА М.Н., ОВЧИННИКОВА С.А. Морфологические особенности ранней диагностики меланомы кожи .....	210
ФОФАНОВА А.В. Патогенетические факторы риска развития хронических осложнений сахарного диабета 1 типа у детей .....	212
ФРОЛОВА А.А. Взаимосвязь микробиоты желудочно-кишечного тракта с развитием колоректального рака .....	214

ХАМДАН ГАДИР Особенности выражения эмоций посредством словосочетаний с соматизмом «глаза» в русском и арабском языках .....	216
Г.Ш. КИЗИ ХОЛМУХАММЕДОВА, ВОЛОВИЧ М.И. Языковая мода и речевое поведение .....	218
ХОЛОДИНИНА Е.А., ТВЕРИТНЕВА М.В., ВАСИЛЬЕВ П.В. Фаст-фуд как актуальная проблема питания .....	220
ЦАМО СИМО Е.М. Функциональная анатомия мышц глаза .....	222
ЧАТТЕРДЖИ С., САФОНОВА А.С., АЛГУНОВА Ю.В. В поисках вечной молодости: прототипы доктора Преображенского .....	224
ШАВООЕВА Х.С., МУРАВЬЕВА В.А., КОНОПАКО Е.А., ФОРСОВА А.М. Особенности использования студентами ТГМУ седативных, ноотропных и психомоторных средств во время обучения .....	226
ШАЛАМОВА С.В. Опыт внедрения международного консенсуса по лечению девочек с синдромом Шерешевского-Тернера в практическое здравоохранение .....	228
ШАЛАТОНОВА М.Ю. Последствия перенесенной новой коронавирусной инфекции .....	230
ШВЕЦОВ Д.С. Обзор химических веществ, используемых при ретракции десны .....	232
ШОАЙБ А., АТАЕВА Л., ТКАЧЁВА Р.А. Улыбка — важный компонент общения .....	234
ВОЕЧНКО D.I. The developvent of neurotic level's diseases during treatment in oncogynecological department .....	236

Научное электронное издание

**МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, МЕДИЦИНА**

Тезисы докладов

67-й Всероссийской межвузовской студенческой  
научной конференции с международным участием  
Тверь, 22–23 апреля 2021 г.

Редакционно-издательский центр  
Тверского государственного медицинского университета  
170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4.

Начальник РИЦ *О. Г. Ткаченко*  
Оригинал-макет подготовила *Т. В. Бродская*

Подписано в печать 27.09.2021. Формат 84×108/16.  
Усл. печ. л.20,06. Гарнитура Times New Roman. Заказ 33.

ISBN 978-5-8388-0232-3



9 785838 802323