

Российское общество профилактики  
неинфекционных заболеваний  
Российское кардиологическое общество  
Национальный медицинский исследовательский  
центр терапии и профилактической медицины

# КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

## Cardiovascular Therapy and Prevention (Russian)

XXXI РОССИЙСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС  
"ЧЕЛОВЕК И ЛЕКАРСТВО"

15-18 АПРЕЛЯ 2024 Г.

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО



Официальный сайт журнала

<https://cardiovascular.elpub.ru>

Специальный выпуск,  
2024; 23(6S)





**Интернет для Интерниста**

**internist.ru**

**ИНТЕРНЕТ СЕССИЯ<sup>®</sup>**

Всероссийская образовательная интернет  
программа для врачей

**ЗВЕЗДЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И МИРОВОЙ МЕДИЦИНЫ В ПРЯМОМ ЭФИРЕ**

- Авторские программы
- Круглые столы
- Советы экспертов
- Циклы программ по нозологиям
- Трансляции международных конгрессов
- Новости, репортажи, интервью
- Электронный журнал «Форум интерниста»

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ТЕРАПИИ  
И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ МИНЗДРАВА РОССИИ**

**ФГБОУ ДПО РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ**

**ФГБУ “НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СРЕДСТВ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ”  
МИНЗДРАВА РОССИИ**

**РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**АНО “НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ  
ИМЕНИ С.П. БОТКИНА”**

**XXXI РОССИЙСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС  
"ЧЕЛОВЕК И ЛЕКАРСТВО"**

**15-18 АПРЕЛЯ 2024 Г.**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**



Москва, 2024

## МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....	3
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	24
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ .....	35
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	38
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ .....	40
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	47
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	49
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	52
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ .....	56
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕДИАТРИИ .....	57
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГЕРИАТРИИ .....	69
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ В ХИРУРГИИ .....	70
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИОТЕРАПИИ, ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ, РЕАБИЛИТАЦИИ И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ .....	73
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА .....	78
ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ .....	86
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ .....	86
ФАРМАКОЛОГИЯ. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ .....	101
ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРАКТИКУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ .....	168
НОВЫЕ МЕТОДИКИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	172
РАЗНОЕ .....	178
СОДЕРЖАНИЕ .....	184
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ .....	209

Для цитирования: XXXI РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС "ЧЕЛОВЕК И ЛЕКАРСТВО" 15-18 АПРЕЛЯ 2024 г Сборник тезисов. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2024;23(6S):1-216. doi:10.15829/1728-8800-2024-6S

For citation: XXXI RUSSIAN NATIONAL CONGRESS "MAN AND MEDICINE" APRIL 15-18, 2024 Collection of abstracts. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2024;23(6S):1-216. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2024-6S

**Рецензенты:**

*Алмазова Ильда Исмаиловна*

к.м.н., доцент кафедры терапии и общей врачебной практики с курсом гастроэнтерологии Института профессионального образования и аккредитации ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Астанина Светлана Юрьевна*

к.п.н., заведующая кафедрой медицинской педагогики, руководитель МАСЦ, старший научный сотрудник отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Бернс Светлана Александровна*

д.м.н., профессор кафедры терапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, руководитель отдела изучения патогенетических аспектов старения (Москва, Россия)

*Воронина Виктория Петровна*

к.м.н., старший научный сотрудник отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Дмитриева Надежда Анатольевна*

к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории фармакоэпидемиологических исследований отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Дроздова Любовь Юрьевна*

к.м.н., руководитель лаборатории поликлинической терапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, главный внештатный специалист по профилактической медицине Минздрава России (Москва, Россия)

*Загребельный Александр Васильевич*

к.м.н., старший научный сотрудник отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Концевая Анна Васильевна*

д.м.н., заместитель директора по научной и аналитической работе ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Лавренова Евгения Александровна*

врач-эндокринолог, врач-диетолог ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Лукина Юлия Владимировна*

к.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории фармакоэпидемиологических исследований отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Межидов Казбек Султанович*

к.м.н., старший научный сотрудник отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Смирнова Марина Игоревна*

к.м.н., руководитель лаборатории профилактики хронических болезней органов дыхания ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Толыгина Светлана Николаевна*

д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Шепель Руслан Николаевич*

к.м.н., заместитель директора по перспективному развитию медицинской деятельности, ведущий научный сотрудник ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)

*Явелов Игорь Семенович*

д.м.н., руководитель отдела фундаментальных и клинических проблем тромбоза при неинфекционных заболеваниях ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (Москва, Россия)



## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы

### 001 АНАЛИЗ СЫВОРОТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАКТОРА ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ-1 АЛЬФА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

АФАУНОВА А. Р., ФОКИНА Ю. А., ТИМОФЕЕВ Ю. С.  
ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Проанализировать уровень фактора индуцируемого гипоксией 1-альфа (HIF-1 $\alpha$ ) в сыворотке крови больных сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) и изучить его взаимосвязь с результатами эхокардиографического (ЭхоКГ) исследования у больных с различным индексом массы тела (ИМТ).

**Материалы и методы.** В исследование было включено 47 больных с верифицированным по данным УЗИ диагнозом СНсФВ возрастом от 47 до 79 лет (медиана 67 лет), среди которых 25 мужчин и 22 женщины. В качестве контрольной группы была набрана группа практически здоровых людей без СНсФВ возрастом от 52 до 76 лет (медиана 60 лет). Всем включенным в исследование лицам проводилось трансторакальная ЭхоКГ в покое с определением фракции выброса ЛЖ (левого желудочка) по Симпсону %; индекса конечно-систолического объема левого предсердия мл/м<sup>2</sup>; индекса массы миокарда ЛЖ г/м<sup>2</sup>; относительной толщины стенки ЛЖ мм; систолического давления в легочной артерии мм рт.ст. Анализ концентрации HIF-1 $\alpha$  проводился в сыворотке крови высокочувствительным иммуноферментным методом с использованием тест-системы High Sensitive ELISA Kit for Hypoxia Inducible Factor 1 Alpha HIF1 $\alpha$  (Cloud-Clone, KHP) на микропланшетном фотометре Multiskan FC (Thermo Fisher Scientific, США).

**Результаты.** Частота выявления HIF-1 $\alpha$  в сыворотке крови больных СНсФВ с ожирением (ИМТ $\geq$ 30) составила 45,5%, у больных СНсФВ с нормальной (ИМТ<25) или избыточной массой тела (ИМТ  $\geq$ 25, <30) частота выявления маркера составила 56,0%, тогда как в группе контроля с ожирением частота выявления была 27,3% и 54,5% в контроле с нормальной или избыточной массой тела. Медиана HIF-1 $\alpha$  в группе больных СНсФВ составила 14,3 пг/мл (интерквартильный интервал 0,0–19,8 пг/мл) и 0,0 (0,0–28,5) пг/мл в группе контроля, при этом различия не были статистически значимыми. В группе больных СНсФВ с избыточной массой тела были выявлены статистически значимые положительные корреляционные связи средней силы между уровнем HIF-1 $\alpha$  и толщиной межжелудочковой перегородки (R=0,62; p=0,008), уровнем HIF-1 $\alpha$  и массой левого желудочка (R=0,61; p=0,009), а также HIF-1 $\alpha$  и индексом массы миокарда левого желудочка (R=0,65; p=0,004), в сравнении с группами СНсФВ с нормальной массой тела и ожирением, а также с контрольной группой, в которых данных взаимосвязей выявлено не было.

**Заключение.** Нами впервые проанализированы концентрации HIF-1 $\alpha$  в сыворотке крови больных СНсФВ, при этом в группе больных с избыточной массой тела выявлены положительные связи между уровнями данного маркера клеточной гипоксии и выраженностью эхокардиографических изменений, отражающих гипертрофию миокарда левого желудочка.

### 002 АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ПАРАДИГМЕ ТЕРАПИИ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТУШКОВА Е. Б.,  
ЕЛИСЕЕВА Р. С.  
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

**Цель.** Определить частоту и лечение артериальной гипертензии, вызванной бевацизумабом.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный обзор пациентов, получавших бевацизумаб с января по декабрь 2020 г. Проанализированы медицинские карты пациентов, получавших бевацизумаб по поводу колоректального рака. Классификация АГ проводилась по общим критериям токсичности для нежелательных явлений версии 5.0 (CTCAE v5.0). 110 (81,48%) пациентов страдали АГ. 66 мужчин и 44 женщины, средний возраст 64 года. Бевацизумаб назначали в комбинации с FOLFOX (n=76), FOLFIRI (n=10), гемцитабином и капецитабином (n=16) или интерфероном (n=8). Результаты обработаны методом математической статистики.

**Результаты.** Впервые возникшая АГ выявлена у 22 пациентов, обострение ранее существовавшей АГ — у 88 пациентов. АГ после терапии бевацизумабом манифестировалась через 12 недель. Перед исследованием у пациентов с АГ в анамнезе (n=110) АД было нормальным. Бевацизумаб-индуцированная АГ I степени фиксировалась у 2; II степени — у 58; и III степени — у 44 пациентов. Бевацизумаб был отменен у 6 больных из-за осложнений АГ: ИБС (n=2), ТИА (n=2) и гипертонического криза (n=2). АГ была контролируемой (АД $\leq$ 140/90) у 94 (85,5%) и неконтролируемой (АД>140/90) у 16 (14,5%) пациентов (p<0,05). Фозиноприл использовался наиболее часто среди иАПФ (дозы 10–40 мг). Карведилол преобладал среди ББ (дозы — 12,5–50 мг).

**Заключение.** В ретроспективном исследовании у онкологических пациентов установлено развитие вторичной АГ (81,48% случаев), обусловленной терапией бевацизумабом. Бевацизумаб-индуцированная АГ корригировалась назначением иАПФ, использовали фозиноприл в средней дозе 20 мг. Для контроля безопасности АГ, связанной с антиангиогенной противоопухолевой терапией, рекомендуется применение иАПФ.

### 003 АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

ЛУКОНИН И. А., СКИБИЦКИЙ В. В., ФЕНДРИКОВА А. В.,  
ШУЛЬГА Е. К.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

**Цель.** Сравнить показатели жесткости сосудистой стенки и центрального аортального давления (ЦАД) у больных артериальной гипертензией (АГ), сахарным диабетом 2 типа (СД2), без и с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП).

**Материалы и методы.** Было обследовано 277 больных неконтролируемой АГ, сочетанной с СД2. В зависимости от наличия НАЖБП, проведена их рандомизация в две группы: в группу 1 (без НАЖБП) включено 140 пациентов, в группу 2 (с НАЖБП) — 137. При помощи программно-аппаратного комплекса VPLabVasotens (ООО "Петр Телегин", Россия) у них были определены основные параметры артериальной ригидности и ЦАД. Статистический анализ полученных данных проводился при помощи U-критерия Манна-Уитни, различия считались значимыми при p<0,05.

**Результаты.** В группе 2 наблюдались статистически значимо более высокие показатели жесткости сосудистой стенки и ЦАД, однако наиболее существенно, в сравнении с группой

1, были повышены следующие параметры: индекс ригидности артерий — на 20,3% ( $p < 0,001$ ), максимальная скорость нарастания АД — на 27% ( $p < 0,001$ ), индекс в аугментации в аорте — на 34,3% ( $p < 0,001$ ), длительность периода изгнания — на 28,4% ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о более выраженных негативных изменениях сосудистого русла у больных АГ, сочетанной с СД2 и НАЖБП, что может учитываться в лечении этой группы пациентов и обуславливать выбор антигипертензивных препаратов в доказанными вазопротективными свойствами.

#### 004 АССОЦИИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ИНДЕКСА СТЕАТОЗА ПЕЧЕНИ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

САМОХИНА Ю. Ю., ЕВСТИФЕЕВА С. Е.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить распространенность высокого уровня индекса стеатоза печени FLI  $\geq 60$  (Fatty Liver Index) и его ассоциацию с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и сахарным диабетом 2 типа (СД2) у россиян трудоспособного возраста.

**Материалы и методы.** Использовались данные мужчин (9859) и женщин (11345) (возраст 35-64 лет) исследования ЭССЭ-РФ. Индекс FLI  $\geq 60$  — предиктор стеатоза печени. Наличие заболеваний в анамнезе (АГ — артериальная гипертензия, ИБС (стенокардия), ИМ — инфаркт миокарда, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, СН — сердечная недостаточность, ФП — фибрилляция предсердий, СД2) оценивалось при положительном ответе. Ассоциации изучались с поправкой на возраст и регионы.

**Результаты.** Распространенность индекса FLI  $\geq 60$  была значимо ( $p < 0,05$ ) выше среди мужчин с АГ (63,0%), ИМ (51,5%), ИБС (54,9%), ОНМК (63,5%) и СД2 (77,3%) по сравнению с лицами без этих заболеваний. Индекс FLI  $\geq 60$  статистически значимо ( $p < 0,05$ ) ассоциировался с мужчинами с АГ, ОНМК и СД2. Распространенность индекса FLI  $\geq 60$  среди женщин с АГ (63,7%), ИМ (49,4%), ИБС (57,2%), ОНМК (55,0%) и СД2 (78,9%) была значимо ( $p < 0,05$ ) выше по сравнению с лицами без выше перечисленных заболеваний. Женщины с АГ, ИБС, ОНМК и СД2 статистически значимо ассоциировались с индексом FLI  $\geq 60$ .

**Заключение.** По данным исследования ЭССЭ-РФ, распространенность индекса FLI  $\geq 60$  была значимо ( $p < 0,05$ ) выше среди мужчин и женщин с АГ, ОНМК, ИМ, ИБС и СД2, по сравнению с лицами без выше перечисленных заболеваний. Индекс FLI  $\geq 60$  значимо ассоциировался с мужчинами с АГ и ОНМК и СД2 и женщинами с АГ, ОНМК, ИБС и СД2.

#### 005 ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА И ПРОАРИТМИЧЕСКАЯ НАСТРОЕННОСТЬ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

ЛАЗАРЕВА Н. В., КОЗЛОВА Л. К.

ФГБОУ ВО "ОргМУ" Минздрава России, Оренбург, Россия

**Цель.** Выявить особенности вегетативной регуляции деятельности сердца и оценить аритмогенный потенциал миокарда у больных системной склеродермией.

**Материалы и методы.** Обследовано 65 больных ССД, которым выполнялись холтеровское мониторирование электрокардиограммы, исследования variability сердечного ритма, дисперсии интервала Q-T, поздних потенциалов желудочков по методике Михайлова В. М. и по методике M.Simpson. Статистическая обработка полученных резуль-

татов проведена с использованием прикладных программ "Statistica — 10.0".

**Результаты.** Поражение сердца имели 62 пациента. НРС имели 42, причем у 8 — ЖЭС ВГ. Низкая ВСП диагностирована у 43, из них у 8 — значительно низкая ( $p < 0,05$ ). РГ I класса ВНС имели 16, II класса — 10, III класса — 39 ( $p < 0,05$ ). По данным АОП у 11 пациентов снижена реактивности СО, у 16 — ПСО. Повышение дисперсии Q-T отмечалось у 12 больных ССД. ППЖ обнаружены у 3. Сочетание низкой ВСП с повышенными значениями дисперсии Q-T выявлены у 5 больных, а с регистрацией ППЖ — у 3.

**Заключение.** Исследование ВСП выявило нарушение вегетативной регуляции деятельности сердца у больных ССД вследствие ослабления влияния ПСО ВНС. У большинства больных (60%) отмечается переход регуляции ритма сердца с рефлекторного, вегетативного уровня руководства на внутрисердечные механизмы регуляции, не способные быстро обеспечивать гомеостаз. Низкая ВСП диагностирована у 66,2% больных, из них очень низкая — у 18,6%. 12,3% больных отнесены в группу высокого риска по развитию злокачественных аритмий.

#### 006 ВЗАИМОСВЯЗИ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2 И ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить корреляционные связи растворимого супрессора туморогенности 2 (sST2) с N-концевым мозговым натрийуретическим пропептидом (NT-proBNP) и некоторыми лабораторно-инструментальными показателями у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) различной фракции выброса левого желудочка.

**Материалы и методы.** Выборка включала 120 пациентов с ХСН, из которых 62,5% участников были женщины. Средний возраст составил  $66,37 \pm 8,47$  лет. Наибольшая доля включенных пациентов имела ХСН с сохраненной фракцией выброса (63%). На первом этапе было произведено обследование пациентов, которое включало определение sST2, NT-proBNP, показателей общего и биохимического анализов крови, а также проведение эхокардиографии. Через 12 месяцев после включения пациентов в исследование производился сбор данных о случаях острой декомпенсации ХСН, а также случаях смерти от всех причин.

**Результаты.** Медиана концентрации sST2 составила 32,13 нг/мл [22,39; 38;59], медиана NT-proBNP — 167,5 пг/мл [40,9; 401,5]. Была определена положительная связь между биомаркерами ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,0018$ ). Оба из них имели связь с клиническим течением ХСН ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,0013$ ;  $r = 0,26$ ,  $p = 0,0042$ , соответственно) и летальными исходами ( $r = 0,26$ ,  $p = 0,0045$ ;  $r = 0,32$ ,  $p = 0,0006$ , соответственно). SST2 имел обратную связь с уровнем альбумина ( $r = -0,37$ ,  $p = 0,0021$ ), прямую связь с горизонтальным размером левого предсердия ( $r = 0,20$ ,  $p = 0,0368$ ), его размерами из парастернального доступа ( $r = 0,35$ ,  $p = 0,0001$ ) и горизонтальным размером правого предсердия ( $r = 0,28$ ,  $p = 0,0001$ ).

**Заключение.** Результаты исследования подтверждают наличие корреляционных связей между sST2 и рядом лабораторных и инструментальных показателей, отражающих тяжесть течения ХСН. Кроме того, оба исследуемых биомаркера были связаны с обеими конечными точками: острой декомпенсацией ХСН и летальным исходом. Эти данные подтверждают возможность использования sST2 наряду с NT-proBNP при ведении пациентов с ХСН, так как оба показателя позволяют оценить разные аспекты патогенетических механизмов синдрома.

## 007 ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИНАМИКОЙ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И МИНУТНЫМ ОБЪЕМОМ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО Н. П.

МУЗ ГКБ №11, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Установить наличие взаимосвязи между динамикой Солнечной активности (СА) и минутным объемом крови (МОК), а также между МОК и коэффициентом выносливости сердечно-сосудистой системы (КВсс) в периоды изменений СА у мужчин с различным психосоматическим статусом, страдающих артериальной гипертензией.

**Материалы и методы.** С 2005 по 2020 гг. группа больных АГ-II, степень 2, риск 3 (n=848) и здоровых (n=422) мужчин, совместимых по основным антропо-социальным показателям (средний возраст 54,2±1,8 лет), была разделена на равные группы холерического (Х), сангвинического (С), флегматического (Ф) и меланхолического (М) темперамента. Учитывали среднегодовые значения чисел Вольфа,  $\gamma$ -фон внешней среды. МОК измеряли посредством тетраполярной реографии на аппарате 6-НЭГ с компьютерной приставкой. КВсс определяли по формуле Кваса. Вычисляли коэффициент корреляции  $r$  по Пирсону. Данные о состоянии СА получали из отдела ионосферно-магнитного прогнозирования ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС".

**Результаты.** Повышение СА в числах Вольфа и радиоизлучения Солнца на длине волны 10,5 см отмечено в периоды 2010-2012 и 2019-2020 гг. Температуральные различия заключались в том, что МОК достоверно снижался от группы Х к группе М в порядке: Х>С>Ф>М как в группе пациентов (4,69; 4,38; 4,10; 4,01 л/мин), так и в группах здоровых лиц соответствующего темперамента (4,74; 4,58; 4,35; 4,14 л/мин). Исследование показало достоверное повышение МОК в группах "темперamentов" здоровых лиц и больных АГ в те же годы, что и повышение СА. Исследование показало, что между МОК и ч. Вольфа, а также радиоизлучением Солнца имелась достоверная корреляционная связь средней степени значимости:  $r=+0,467\pm0,014$  и  $r=+0,447\pm0,014$  соответственно. На основании анализа полученных коэффициентов корреляции видно, что с повышением СА МОК повышался на 4,6-6,4%, а наряду со снижением СА — снижался на 5,0-7,8%. Коэффициенты корреляции между МОК и КВсс у Х и С были  $-0,51\pm0,014$  и  $-0,53\pm0,014$ , у Ф и М  $+0,6\pm0,014$  и  $+0,59\pm0,014$  соответственно.

**Заключение.** Установлена достоверная и тесная (у здоровых обследованных — средней степени значимости) корреляционная взаимосвязь между динамикой СА и МОК, а также между МОК и КВсс у больных АГ лиц, что свидетельствует о развитии адаптивной реакции у Х и С лиц, а у Ф и М лиц повышение МОК сочеталось со стабильностью КВсс. Полученные данные целесообразно учитывать в ходе лечения больных АГ, что приблизит возможность назначения им более гибкого адресного лечения с учетом психосоматических особенностей пациентов, так как МОК является интегральным показателем, отражающим напряжение в сердечно-сосудистой системе.

## 008 ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК МЕТИЛФОЛАТА, ПИРИДОКСАЛЬ-5'-ФОСФАТА И МЕТИЛКОБАЛАМИНА НА УРОВНИ ГОМОЦИСТЕИНА И ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИДОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИМОРФИЗМАМИ *MTHFR*, *MTR* И *MTRR*: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ПОНОМАРЕНКО А. В., ПОКУШАЛОВ Е. А., ШРАЙНЕР Е. В.

Центр Новых Медицинских Технологий, Новосибирск, Россия

**Цель.** Оценить эффективность влияния добавок метилфолат, пиридоксаль-5'-фосфата и метилкобаламина на уровни гомоцистеина и холестерина ЛПНП у пациентов с полиморфизмами *MTHFR*, *MTR* и *MTRR*.

**Материалы и методы.** В рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании 54 пациента в возрасте 40-75 лет с повышенным уровнем гомоцистеина и умеренным уровнем холестерина ЛПНП были разделены на основе генетического полиморфизма *MTHFR*, *MTR* и *MTRR*. В течение шести месяцев они получали либо комбинацию метилфолат, P5P и метилкобаламина, либо плацебо.

**Результаты.** Через 6 месяцев наблюдения в группе лечения наблюдалось значительное снижение уровня гомоцистеина на 30,0% (95% ДИ: от -39,7% до -20,3%) и уровня холестерина ЛПНП на 7,5% (95% ДИ: -10,3). % до -4,7%) по сравнению с плацебо ( $p<0,01$  для всех). В анализе подгрупп гомозиготные носители минорных аллелей показали более значительное снижение уровней гомоцистеина (48,3%, 95% ДИ: от -62,3% до -34,3%,  $p<0,01$ ) по сравнению с носителями смешанных аллелей (18,6%, 95% ДИ: от -25,6% до -11,6%,  $p<0,01$ ) с заметной разницей между группами (29,7%, 95% ДИ: от -50,7% до -8,7%,  $p<0,01$ ). Уровни холестерина ЛПНП снизились на 11,8% у гомозиготных носителей (95% ДИ: от -15,8% до -7,8%,  $p<0,01$ ) и на 4,8% у носителей смешанных аллелей (95% ДИ: от -6,8% до -2,8%,  $p<0,01$ ) со значительной разницей между группами (7,0%, 95% ДИ: от -13,0% до -1,0%,  $p<0,01$ ).

**Заключение.** Прием метилфолат, P5P и метилкобаламина, адаптированный к генетическим профилям, эффективно снижает уровни гомоцистеина и холестерина ЛПНП у пациентов со специфическими полиморфизмами *MTHFR*, *MTR* и *MTRR*, особенно с гомозиготными минорными аллельными полиморфизмами.

## 009 ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА (SGLT2) НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ЗАНИНА Т. В., ТАВЛУЕВА Е. В.

ГБУЗ "ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ", ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить влияние sGLT2i на прогрессирование сердечной недостаточности у пациентов с острым инфарктом миокарда и фибрилляцией предсердий.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 115 пациентов, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии для больных с острым инфарктом миокарда с подтвержденным диагнозом острый инфаркт миокарда. У всех пациентов в анамнезе регистрировалась фибрилляция предсердий с формированием хронической сердечной недостаточности. Во время госпитализации пациентам было проведено комплексное лечение инфаркта миокарда, включая реваскуляризацию инфаркт-связанной артерии. Пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили 75 больных, получающих стандартную медикаментозную терапию. Вторую группу 40 пациентов, которым к стандартной терапии был добавлен sGLT2i. При поступлении и в динамике перед выпиской у пациентов оценивался уровень NTproBNP.

**Результаты.** Медиана возраста пациентов в группе стандартной терапии без sGLT2i составила Me-77 лет, IQR -70-84,5. Медиана возраста пациентов в группе, принимавших sGLT2i составил Me — 75 лет, IQR -68,5-84 ( $p<0,05$ ). Медиана койко-дня в группе пациентов со стандартной терапией, не принимающих sGLT2i составила Me -7 дней IQR -5,87-7,46 дней ( $p<0,05$ ). Медиана койко-дня в группе пациентов, принимающих sGLT2i составила Me-7 дней IQR -6-9,5 дней ( $p<0,05$ ). При поступлении медиана уровня NTproBNP у па-



циентов в группе со стандартной терапией составила Ме-556, IQR -165,55-794,5. При поступлении медиана уровня NTproBNP у пациентов в группе, принимавших sGLT2i составила Ме-350, IQR -133,6-758 ( $p=0,452$ ). При выписке медиана уровня NTproBNP у пациентов в группе, со стандартной терапией составила Ме-669, IQR -250-887. При выписке медиана уровня NTproBNP у пациентов в группе, принимавших sGLT2i составила Ме-378, IQR -177,5-802,5 ( $p=0,240$ ). В группе пациентов, принимающих sGLT2i прирост уровня NTproBNP за период госпитализации составил 8%, а в группе пациентов со стандартной терапией без sGLT2i прирост NTproBNP — 20% ( $p=0,114$ ).

**Заключение.** Таким образом, в группе пациентов с острым инфарктом миокарда в сочетании с фибрилляцией предсердий, получавших sGLT2i имелась тенденция к меньшему приросту NTproBNP в период госпитализации по сравнению с группой пациентов, которые не получали sGLT2i.

## 010 ВЛИЯНИЕ ФЕЛОДИПИНА НА ТЕРАПИЮ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТИУШКОВА Е. Б.,  
ИЛИСЕЕВА Р. С.

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

**Цель.** Определить эффективность фелодипина для лечения АГ, вызванной бевацизумабом, у группы онкологических пациентов.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный обзор медицинских карт пациентов. Бевацизумаб получили 187 пациентов (89 мужчин, 47,6%; 98 женщин, 52,4%) со средним возрастом 61 год. 48 пациентов (25,7%) имели в анамнезе АГ. У 85 пациентов (45,5%, 95% ДИ: 38,3-52,6) развилась АГ (I-III степени) в соответствии с СТСАЕ v5.0. Кардиотоксичность оценивалась по СТСАЕ v5.0. Фелодипин в дозе 5 мг в день в качестве терапии I линии при АГ *de novo*  $\geq$  II степени, индуцированной бевацизумабом (группа А). Назначение АГП 2 линии или модификация лечения при обострении ранее существовавшей АГ (группа В). Пациенты с колоректальным раком получали химиотерапию на основе 5-фторурацила, а пациенты с немелкоклеточным раком легкого — на основе платины в сочетании с бевацизумабом 5 мг/кг каждые 2 недели или 7,5 мг/кг каждые 3 недели. Описательная статистика для анализа характеристик пациентов (среднее значение, 95% ДИ). Хи-квадрат и t-критерий Фишера использовались для сравнений. Значения  $p$  были двусторонними и значимы при  $\leq 0,05$ .

**Результаты.** АГП были введены 46 пациентам (24,6%, 95% ДИ: 18,4-30,8) по поводу АГ, вызванной бевацизумабом  $\geq$  II степени. У 24 из 46 пациентов (52,2%, 95% ДИ: 37,7-66,6) развилась АГ  $\geq$  II степени в течение 8 недель после начала лечения бевацизумабом. Среди 46 пациентов с АГ  $\geq$  II степени, вызванной бевацизумабом, у 26 пациентов без АГ в анамнезе развилась АГ *de novo*, и впоследствии им был назначен фелодипин 5 мг/день (группа А). У остальных 20 пациентов в анамнезе либо АГ ( $n=14$ ), либо другое ССЗ ( $n=6$ ). В дополнение к предыдущему лечению эти пациенты получали либо фелодипин 5 мг/день ( $n=10$ , группа В), либо лерканидипин 10 мг/день ( $n=6$ ), либо фозиноприл 10 мг/день ( $n=4$ ). В группе А у 23 из 26 пациентов (88,5%, 95% ДИ: 76,2-100) АД нормализовалось в течение 7 дней после введения фелодипина в дозе 5 мг ежедневно. Через 1 неделю лечения фелодипином у остальных 3 пациентов АД было  $>140/90$  мм рт.ст. Их АД удалось контролировать после увеличения дозы фелодипина до 10 мг/сутки ( $n=2$ ) и введения фозиноприла в дозе 2,5 мг/сутки ( $n=1$ ). В группе В у 8 из 10 пациентов (80%, 95% ДИ: 55,2-100) АД удалось контролировать через 1 неделю приема фелодипина.

**Заключение.** Показана эффективность применения фелодипина в лечении бевацизумаб-индуцированной АГ как в монотерапии на рекомендуемой начальной, так и на максимальной суточной дозе, а также в комбинации с фозиноприлом.

## 011 ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН

ЗАЯЦ А. Н.

УО "ГрГМУ", Гродно, Беларусь

**Цель.** Разработать модель выявления артериальной гипертензии (АГ) у молодых мужчин на основании результатов инструментальных методов исследования — велоэргометрии (ВЭМ) и анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 186 мужчины в возрасте 18-29 лет: 1-я группа — 95 мужчин с верифицированной АГ, 2-я группа — 91 мужчина без верифицированной АГ с высоким нормальным уровнем артериального давления (АД). Выполнялись общепринятые методы обследования, ВЭМ с определением типа гемодинамического ответа (ТГО) на нагрузку (физиологический, гиперреактивный, гипертензивный, гипердинамический) и анализ ВСР в покое. Статистический анализ выполнен методами непараметрической статистики.

**Результаты.** Построены модели регрессии для определения значимых маркеров АГ. Из показателей ВСР значимыми оказались HF, LF/HF, рост LF/HF ( $R^2=0,13$ ,  $F=8,48$ ,  $p<0,001$ ). Результаты клинического обследования продемонстрировали значимость систолического АД, индекса массы тела ( $R^2=0,26$ ,  $F=32,57$ ,  $p<0,001$ ). Диастолическое АД на высоте ВЭМ (ДАДв) и ТГО также могут быть использованы в качестве маркера АГ ( $R^2=0,42$ ,  $F=67,73$ ,  $p<0,001$ ). Итоговая регрессионная модель:  $y=0,015*ДАДв+0,18*ТГО-0,001*HF-1,22$  ( $R^2=0,46$ ,  $F=49,09$ ,  $p<0,001$ ). При значении  $y \geq -0,059$  вероятность АГ высокая с чувствительностью 68% и специфичностью 76%.

**Заключение.** Маркерами АГ по данным инструментальных методов исследования можно считать показатели ДАДв, ТГО, HF. Невысокая чувствительность и специфичность модели требует поиска более эффективной модели выявления АГ.

## 012 ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2

ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить прогностические возможности растворимого супрессора опухоленности 2 (sST2) в отношении летальности у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы.** Исследуемая выборка включала 120 пациентов с ХСН. Средний возраст составил  $66,37 \pm 8,47$  лет. В выборке преобладали женщины (62,5%). Около половины от общего числа участников были отнесены ко II функциональному классу ХСН (47,5%). Среди фенотипов ХСН преобладали пациенты с ХСН с сохраненной фракцией выброса (63%). При включении пациентов в исследование производилась оценка концентрации sST2 в периферической крови, а затем через 12 месяцев производилась регистрация летальных случаев среди участников выборки.

**Результаты.** Число летальных исходов составило 7 случаев. Была выявлена положительная корреляционная связь между концентрацией sST2 и летальными исходами ( $r=0,26$ ,  $p=0,0045$ ). Группы выживших и умерших статистически значимо различались по концентрации sST2 ( $p=0,005$ ). Медиана sST2 в группе выживших пациентов составила  $30,67$  нг/мл [22,01; 36,7], в группе умерших —  $42,3$  нг/мл [37,11; 52,7].

Из 7 зарегистрированных случаев летальных исходов 5 пациентов имели концентрации sST2, находившиеся в верхнем квартиле значений биомаркера ( $sST2 >38,59$  нг/мл). Отношения шансов выживания при ХСН в течение 12 меся-



цев при уровне sST2 ниже порогового значения (35 нг/мл) равнялись 12,83 [95% ДИ 1,49; 110,38].

**Заключение.** Полученные результаты указывают на увеличение частоты летальных исходов среди пациентов с более высокими концентрациями sST2 в крови. Кроме того, в исследовании было установлено, что вероятность выживания пациентов с ХСН с уровнем исследуемого биомаркера ниже 35 нг/мл в 12,83 превышает таковую для пациентов с ХСН с более высокими значениями sST2. Совокупность полученных данных позволяет сделать вывод о высокой эффективности применения биомаркера sST2 в качестве предиктора летальных исходов у пациентов с ХСН в течение 12 месяцев.

### 013 ВЫНОСЛИВОСТЬ КИСТИ В ПЕРИОД МАГНИТНЫХ БУРЬ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПСИХОСОМАТИЧЕСКОМУ СТАТУСУ

УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО А. Я.

МУЗ НСО ГКБ №11, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, Новосибирск, Россия

**Цель.** В период магнитных бурь (МБ) установить взаимосвязь между динамикой  $\gamma$ -фона внешней среды и выносливостью кисти у больных АГ-II с различным темпераментом и тревожностью, принимающих эмпирическую (ЭАТ) антигипертензивную терапию (АГТ) и АГТ, целенаправленную (ЦАТ) на коррекцию темпераментальных особенностей организма.

**Материалы и методы.** С 2000–2020 гг. больные АГ-II, степень 2, риск 3 ( $n=848$ ) и здоровых ( $n=422$ ) мужчин (средний возраст  $54,2 \pm 1,8$  лет), были разделены на равные группы холерического (Х), сангвинического (С), флегматического (Ф) и меланхолического (М) темперамента с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью. Одним группам больных применялась ЦАГТ, целенаправленная на купирование особенностей психосоматического статуса, а другим применялась стандартная (эмпирическая) (ЭАГТ) согласно требованиям приказа Минздравсоцразвития России №254 от 22.11.2004 г. "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным артериальной гипертонией". Учитывая данные  $\gamma$ -фона внешней среды в дни МБ, определяли коэффициент выносливости кисти (КВк, %). КВк определяли путем трехкратного жима механического динамометра с фиксируемой стрелкой. Интервал между жимами 3 секунды. Соотношение силы кисти в 3-м жиме к первому определяло КВк. Одни группы ВТ(НТ) больных принимали ЭАТ, а другие группы больных соответствующего темперамента ЦАТ, направленную на блокаду симпатикотонии у Х и С пациентов, а у Ф и М пациентов на блокаду ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (по альдостерону). Использовался метод "наложенных эпох".

**Результаты.** В дни МБ с повышением мощности  $\gamma$ -фона среды у ВТ (НТ) пациентов соответствующего темперамента. отмечалось снижение выносливости нервно-мышечного комплекса кисти (по КВк, %): в темпераментальном ряду Х-С-Ф-М на 5-12% по сравнению со здоровыми лицами соответствующего темперамента. В зависимости от темперамента снижение уровня выносливости нервно-мышечного комплекса кисти (КВк) у ВТ(НТ)Х наблюдалось за сутки до начала МБ, у ВТ (НТ)С в 1-й, а у ВТ (НТ) Ф и М — на 2-й день от начала МБ. В отличие от ЭАТ, на фоне ЦАТ срок возвращения значений изученных показателей к исходному уровню у ВТ (НТ) пациентов происходил на сутки раньше и соответствовал таковому у ВТ (НТ) здоровых лиц соответствующего темперамента.

**Заключение.** В отличие от ЭАГТ, на фоне ЦАГТ при снижении активности симпатического отдела ВНС у Х и С и активности РААС у Ф и М резервные возможности организма повышались. Такой вывод можно сделать после анализа различий между ВТ и НТ лицами соответствующего темперамента. У НТ, судя по более высоким значениям КВк в среднем на

8,4%, резервные возможности организма были выше, нежели у ВТ лиц соответствующего темперамента. ЦАГТ показала себя как более эффективный вариант лечения.

### 014 ГАММА-ФОН СРЕДЫ В ПЕРИОД МАГНИТНЫХ БУРЬ И СОДЕРЖАНИЕ КАЛИЯ И НАТРИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА, ТРЕВОЖНОСТИ И ВАРИАНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

ИЗОТОВА Т. А., ВАСЕНДИН Д. В., МАКАРОВА Л. И., МАХМУДЯН Д. А.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС" №, Новосибирск, Россия

**Цель.** Установить взаимосвязь между динамикой  $\gamma$ -фона внешней среды в дни магнитных бурь (МБ) и содержанием калия (К) и натрия (Na) в сыворотке крови у больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и тревожностью, принимающих эмпирический вариант антигипертензивной терапии и целенаправленный на блокаду темпераментальных особенностей организма, а также определить наиболее эффективный вариант лечения.

**Материалы и методы.** Обследована группа мужчин ( $n=640$ ), страдающих АГ-II, ст. 2, риск 3, с различным темпераментом (флегматики Ф, сангвиники С, холерики Х, меланхолики М) и уровнем тревожности (высоко- ВТ и низкотревожные НТ) с помощью психологических тестов J. Eysenk и Ch. Spielberger. Определяли активность симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, коэффициент утилизации кислорода тканями (КУКТ), содержание калия и натрия (ммоль/л) в сыворотке крови определяли ионоселективным методом на аппарате "RAPIDLAB-865" (Bayer, England). Для определения геофизических изменений в период МБ использовался метод "наложенных эпох". Лечение проводилось на основании выполнения коррекции особенностей психосоматического статуса (ПСС): у ВТ/Х и С — превалирование симпатического, а у Ф и М — парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и более высокая активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС по альдостерону). Одни группы Х и С получали лечение, направленное на блокаду симпатикотонии, а Ф и М получали лечение, направленное на купирование активности РААС. Пациентам групп сравнения проводилась терапия, не направленная на купирование особенностей их ПСС.

**Результаты.** В периоды МБ повышался  $\gamma$ -фон среды (в пределах региональной нормы). Использование метода "наложенных эпох" позволило установить, что у представителей всех экспериментальных групп в период МБ с повышением  $\gamma$ -фона среды ослаблялся процесс утилизации кислорода тканями; это сочеталось со снижением содержания К и повышением концентрации Na в сыворотке крови. Снижение активности симпатического отдела ВНС и ГНС (по кортизолу) и повышение активности РААС (по альдостерону) в темпераментальном ряду от Х к М (Х-С-Ф-М) — утилизация кислорода тканями (по КУКТ) и содержание К в крови снижались, а Na повышалось как у здоровых ВТ(НТ) лиц, так и пациентов АГ соответствующего темперамента. У здоровых и больных АГ мужчин, независимо от темперамента и тревожности, а также варианта получаемой АГТ, в период МБ с повышением мощности  $\gamma$ -фона среды сочеталось снижение КУКТ, содержание К, но повышение концентрации Na в сыворотке крови. В зависимости от темперамента изменение КУКТ и содержание изученных электролитов наблюдалось: у ВТ(НТ)Х за сутки, у С в 1-й день, а у Ф и М на 2-е сутки от начала МБ.

**Заключение.** В отличие от эмпирического варианта, на фоне целенаправленного варианта лечения значения показателей были существенно ближе, а сроки возвращения к исход-

ным (до МБ) значениям совпали или были близки к таковым у здоровых ВТ- и НТ лиц соответствующего темперамента. Целенаправленная антигипертензивная терапия оценена как более эффективный вариант терапии.

### 015 ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ АМЛОДИПИНА/ ИНДАПАМИДА/ ПЕРИНДОПРИЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 1-3 СТАДИИ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ И ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ

ПРИБЫЛОВ С. А., ЛЕОНИДОВА К. О., ПРИБЫЛОВ В. С., ГАВРИЛЮК Е. В., ПРИБЫЛОВА Н. Н.  
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

**Цель.** Проанализировать влияние амлодипина/периндоприла/индапамида на сосудистую жесткость, артериальную и легочную гипертензию у пациентов с ИБС с АГ в сочетании с ХБП 1-3 ст., после коронарного стентирования и консервативной терапии.

**Материалы и методы.** Обследованы пациенты: 1 группа (65 пациентов с ИБС с АГ в сочетании с ХБП 1-3 ст.), после КАГ, 2 группа (n=36) получали только консервативную терапию, 3 группа (n=40) без патологии почек, после КАГ. Определялись: ЭхоКГ, СДЛА, показатели артериальной жесткости с помощью объемной сфигмографии, эндотелийзависимая вазодилатация, эндотелин-1. Все больные после КАГ получали общепризнанную базисную терапию, назначен амлодипин/ индапамид/ периндоприл, сроком на 3 месяца. Использовалась Статистика 10.

**Результаты.** Через 3 месяца получено резкое снижение СРПВ только в 1 группе 13,3±0,3 м/с, до 8,2±0,4, p<0,01 и в 3 с 8,5±0,2 м/с до 7,8±0,3 (p<0,03). Индекс аугментации уменьшился в 1 группе с 1,5±0,05 до 1,1±0,03, p<0,01, а в 3 с 1,1±0,02 до 1,0±0,01, p<0,05. СДЛА нормализовалось в 1 и 3 группах. Недостаточная вазодилатация ПА снизилась в 1 группе с 78 до 15% и в 3 с 31 до 12% p<0,01, во 2 с 81% до 62%. В 1 группе получен прирост СКФ с 51±4,1 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> до 60±4,2 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, снижение креатинина крови с 133±10,2 мкмоль/л до 90±3,8, депрессия эндотелина в плазме с 2,8±0,01 фмоль/л до 0,51±0,01.

**Заключение.** В составе комплексной терапии пациентов с коморбидной патологией, ИБС с высокой АГ в сочетании с ХБП 1-3 ст. целесообразно раннее применение комбинированной трехкомпонентной терапии амлодипин/ индапамид/ периндоприл особенно в группе больных после коронарного стентирования, что способствует снижению жесткости сосудистой стенки, уменьшению эндотелиальной дисфункции и нормализации СРПВ, АГ, пСАД, САД, ДАД, СДЛА, улучшает качество жизни больных и предотвращает рецидивы ОКС и инфаркта миокарда.

### 016 ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ПОРТРЕТА ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

КУДРЯШОВ Е. А., МАКРИЙ О. И., ГОПКАЛО П. С., СУХОМЛИНОВА К. С., КУДРЯШОВ М. Е.  
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

**Цель.** Оценить гендерные различия у пациентов с различными формами фибрилляции предсердий в реальной клинической практике.

**Материалы и методы.** Обследовано 100 пациентов обоего пола (57% мужчины) с различными формами фибрилляции предсердий (ФП), поступивших в кардиологическое отделение БСМП. Оценивались некоторые демографические, клинические показатели, размеры левого предсердия (ЛП), фракция выброса (ФВ), антитромботическая терапия. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.4.0.7 (разработчик-ООО "Статтех", Россия). Количественные

показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых <50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых >50). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1-Q3]. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение процентных долей при анализе четырехпольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона (при значениях ожидаемого явления более 10), точного критерия Фишера (при значениях ожидаемого явления менее 10).

**Результаты.** Мужчины с ФП 62[56-67] года были моложе женщин 70[66-78] лет (p<0,001). Пароксизмальная/персистирующая формы ФП достоверно чаще встречались у женщин-81,4% vs 57,9%, а хроническая ФП чаще диагностировалась у мужчин-18,6% vs 42,1%, соответственно (p<0,05). При сопоставлении баллов по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc у женщин показатель был выше, чем у мужчин — 3 [2-4] и 2 [1-3], p<0,001, соответственно. У женщин с ФП достоверно чаще выявлялась артериальная гипертензия (АГ) — 93% vs 73,7% (p<0,05). Среди пациентов с ФП у женщин чаще, чем у мужчин отмечен в анамнезе перенесенный инсульт — 20,9% vs 3,5%, (p<0,05). Уровень систолического АД при поступлении достоверно не различался между группами, в то время как уровень диастолического АД был выше у мужчин — 85[80-100] vs 80[70-90] мм Hg, соответственно (p<0,05). Наличие сахарного диабета отметили 24,7% мужчин и 7,0% женщин (p<0,05). Анти тромботическая терапия (АТТ) не различалась между группами (p>0,05). Не получали АТТ 16,3% женщин и 12,3% мужчин, принимали только антиагреганты 16,3% и 15,8% пациентов, соответственно. Принимали ривароксабан или аписабан 55,8% женщин и 59,6% мужчин, остальные-варфарин, дабигатран. У мужчин размер ЛП был выше — 43[41-46] vs 42[38-45] мм, а ФВ ниже — 50[40-55] vs 55[54-55]%, чем у женщин, соответственно (p<0,05).

**Заключение.** Среди пациентов с различными формами ФП выявлены гендерные различия. ФП развивалась у мужчин в более раннем возрасте и в 2,3 раза чаще встречалась хроническая (постоянная) форма аритмии. Средний балл по шкале риска тромбоэмболических осложнений был выше у женщин. У них же чаще диагностировалась АГ и, как следствие, в 6 раз чаще встречался в анамнезе инсульт. Уровень диастолического АД был выше у мужчин и в этой же группе в 3,5 раза чаще встречался сопутствующий сахарный диабет. Анти тромботическая терапия не имела гендерных различий, почти 2/3 больных обоего пола принимали пероральные антикоагулянты. По данным Эхо-КГ размер ЛП был выше, а ФВ достоверно ниже в группе мужчин с ФП.

### 017 ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ КОРОНАРНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

КАРПУНИНА Н. С., ТКАЧЕНКО В. В.  
ФГБОУ ВО "ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера" Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Сравнительное изучение рутинных лабораторных параметров и выраженности андрогенодефицита у мужчин молодого возраста с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ в зависимости от типа коронарного повреждения.

**Материалы и методы.** Объем наблюдений составил 99 человек, 60 пациентов с ИМпST и феноменом замедленного коронарного кровотока (ФЗКК), 39 пациентов с ИМпST I типа. Под ФЗКК понимали медленное антеградное прохождение контраста в коронарном артериальном дереве при отсутствии



стеноза или спазма эпикардиальной коронарной артерии. Под фенотипом коронарного повреждения, обусловившего подъем сегмента ST на ЭКГ, понимали ангиографически подтвержденный атеротромбоз (2 группа), либо ФЗКК (1 группа). Определение биохимических показателей, уровней пролактина, тестостерона, лютеинизирующего гормона, кортизола, секс-стероидсвязывающего глобулина и свободного тестостерона выполняли на 3 сутки.

**Результаты.** Пациенты были сопоставимы по возрасту (39,0 и 41,0 г.,  $p=0,19$ ), индексу массы тела и проводимой до госпитализации терапии; в первой группе преобладал переносимый ИМ (43,3%), во второй — нижний ИМ (38,5%). Доля пациентов с андрогенодефицитом составила 63,3% и 69,2% в группах сравнения. Пациенты с ФЗКК значимо отличались более высоким уровнем свободного тестостерона и более низкой концентрацией кортизола в сыворотке крови ( $p=0,04$  и  $p=0,02$  соответственно). В группе с ИМ I типа отмечен значимо более низкий уровень ЛПВП и более высокий уровень ЛПНП, более низкая ФВ и повышение глюкозы крови.

**Заключение.** Уровень тестостерона в крови ассоциирован с развитием инфаркта миокарда. В зависимости от фенотипа повреждения мужчины с низким уровнем тестостерона имеют значимые отличия по липидным фракциям, активности воспалительных клеток периферической крови и выраженности миолиза. Предикторной ценностью в развитии ФЗКК при андрогенодефиците обладает отношение моноциты/ЛПВП. Установленная связь может служить основанием для проведения дальнейших исследований по заместительной терапии андрогенами при ИБС.

## 018 ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

ПРЕКИНА В. И., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н., ЛАЗАРЕВА А. В., АЛАНКИНА Е. А.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Изучить характер нарушений липидного обмена у больных с хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) и эффективность контроля липидов плазмы крови.

**Материалы и методы.** Проанализированы амбулаторные карты 90 больных с хронической ИБС, в том числе 30 с постинфарктным кардиосклерозом, мужчин — 67 (74,4%), женщин — 23 (25,6%), средний возраст  $64,5 \pm 1,9$  (46-79 лет). Фенотипы гиперлипидемий определяли по классификации Фредриксона, за отклонение от нормы принимали значения: триглицеридов (ТГ)  $>1,7$  ммоль/л, холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП)  $<1,2$  ммоль/л у женщин и  $<1$  ммоль/л у мужчин, холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП)  $>3$  ммоль/л.

**Результаты.** Дислипидемии выявлены в 65 (82,2%) случаях, преобладал III фенотип — в 41 (45,6%) случаев, IIb и IV фенотипы регистрировались в 4 (4,4%) и 15 (16,7%) соответственно. Гипо-альфа-липопротеинемия (снижение ХС ЛПВП) встречалась у 16 (17,8%) больных, в том числе у 5 (5,6%) гипо-альфа-липопротеинемия была изолированной и у 11 (12,2%) — в сочетании с другими типами. Целевой уровень (ЦУ) ХС ЛПНП  $<1,4$  ммоль/л достигался у 5 (5,6%) больных. Статины получали 87 (96,7%) больных: аторвастатин в суточной дозе  $28,9 \pm 2,3$  мг (10-80 мг) или розувастатин — 10-20 мг.

**Заключение.** Распространенность дислипидемий у больных с ИБС высокая и составила 82,2%. Чаще встречались фенотипы IIIa, IV и гипо-альфа-липопротеинемия. Почти все пациенты (96,7%) получали статины, однако ЦУ ХС ЛПНП достигался всего в 5,6% случаев вследствие применения монотерапии статинами в неоптимальных дозах.

## 019 ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ — МАРКЕР СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ

ЛАЗАРЕВА Н. В., БУТРОВА О. В.

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия

**Цель.** Изучить частоту встречаемости и выраженность дисфункции эндотелия, как маркера субклинического атеросклероза, а также изучить некоторые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и течения системной красной волчанки, ассоциированные с эндотелиальной дисфункцией.

**Материалы и методы.** Обследованы 72 больных системной красной волчанкой (СКВ), преимущественно женщин молодого возраста 36 (26; 47) лет без клинических признаков атеросклероза. Оценивали популяционные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и наличие критериев антифосфолипидного синдрома (АФС). Дисфункцию эндотелия (ДЭ) определяли ультразвуковым методом путем определения эндотелийзависимой (ЭЗВД) и эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) на плечевой артерии.

**Результаты.** Оценка популяционных факторов риска у обследованных пациентов с СКВ показала, что у 74% присутствовала артериальная гипертония, 12% — отягощенная наследственность по ССЗ, 7% — курение и у 64% — дислипидемия. ДЭ была выявлена у 51 (71%) больного СКВ, в основном средней и тяжелой степени (57%), не отмечалось признаков ДЭ у 21 (29%). Сравнение подгрупп в зависимости от наличия признаков ДЭ показало, что наличие ДЭ коррелировало с более высоким индексом массы тела (ИМТ) и уровнем атерогенных липопротеидов, а также характеризовалось более высокой активностью СКВ, чаще отмечался АФС. Корреляционный анализ показал достоверные взаимосвязи показателей ЭЗВД и ЭНВД с ИМТ, наличием артериальной гипертонии, уровнем атерогенных липопротеидов и фактора Виллебранда. Скорость кровотока в плечевой артерии коррелировала с индексами SLEDAI-2K и SLICC/ACR, уровнем вч-СРБ и фибриногена.

**Заключение.** Признаки ДЭ, как раннего маркера субклинического атеросклероза, имеются у большинства больных СКВ. Наличие и тяжесть ДЭ ассоциируется с такими факторами риска как ИМТ и гиперхолестеринемия. Отмечается значимая взаимосвязь ДЭ с активностью СКВ и наличием АФС.

## 020 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНКЛИСИРАНА ПО ВЛИЯНИЮ НА УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА(А) В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

ПОЛЯКОВА Е. А., ХАЛИМОВ Ю. Ш., ТЮРИНА Т. О.

ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Анализ влияния инклизирана на уровень липопротеина (а) сыворотки крови в условиях реальной клинической практики у больных с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных 20 пациентов, получивших первую дозу инклизирана в период с 1 февраля по 20 сентября 2023 г. в соответствии с инструкцией к препарату. Проанализирован уровень липопротеина (а), стандартные биохимические тесты исходно, через 2 месяца от начала терапии инклизираном.

**Результаты.** Кроме высокой эффективности в отношении снижения уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) — ко 2-му месяцу терапии снижение достигнуто на 47,1%: с 3,08 (2,40; 4,73) до 1,63 (1,10; 2,60) ммоль/л. Ко 2-му месяцу наблюдения после начала лечения инклизираном достигнуто и снижение среднего уровня ЛП(а) на 27,8%: с 36,0 (16,0; 68,0) до 26,0 (11,0; 46,0) мг/дл ( $p<0,05$ ).

**Заключение.** Использование инклизирана в реальной клинической практике ко второму месяцу от начала терапии сопровождается значимым снижением в сыворотке крови липопротеина (а) с хорошей клинической переносимостью. Полученные данные предоставляют широкие возможности

для применения инклизирана у пациентов со смешанной гиперхолестеринемией высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска.

## 021 ИЗМЕНЕНИЕ В КРОВИ УРОВНЯ Х ФАКТОРА У ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НО НЕ ПРИНИМАЮЩИХ ИНГИБИТОРЫ ХА

КОЧЕТКОВА Е. К., ДРОЗДОВ В. Н.

Сеченовский Университет, Москва, Россия

**Цель.** Оценить изменение уровня Х фактора в крови у пациентов, сердечно-сосудистой патологией, но не принимающих ингибиторы Ха фактора (иХа).

**Материалы и методы.** Уровень Х фактора определялся у 38 пациентов, имеющих сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), но не принимающих иХа. Соотношение полов в этой группе примерно 1:1, средний возраст 74,25 лет. Все, включенные пациенты имели гипертоническую болезнь различных стадий, ИБС: стенокардия напряжения II ФК отмечалась у 26,31% пациентов. У 38,7% пациентов фоновым заболеванием являлся сахарный диабет, 52,6% ХБП 3а, 21,05% ХБП С3б. Значимых отклонений в общем анализе крови, мочи не наблюдалось. Так же уровень Х фактора был определен у 30 здоровых добровольцев, до 35 лет. Он варьировал от 8,6 до 12,6 мкг/мл у здоровых добровольцев, средние значения составляли  $11,2 \pm 1,05$  мкг/мл, при этом 99% ДИ находился в значениях от 10,7 до 11,7 мкг/мл и был принят за референтный уровень. Исследование проводилось фотоколориметрическим методом с использованием реактивов "AssaySense Human Factor X (FX) Chromogenic Activity Assay Kit" (AssayPro, США).

**Результаты.** У больных ССЗ, не получавших иХа, значения варьировались от 8,5 до 12,5 мкг/мл, 95% ДИ составлял 11,3-11,9, а среднее статистически недостоверно отличалось от группы здоровых добровольцев  $11,5 \pm 0,95$  мкг/мл ( $p=0,83$ ). При этом у 20 человек уровень Х фактора был вне референтного интервала. У 7 (20%; 95% ДИ 8,44%-36,94%,  $p<0,0001$ ) человек значения были ниже референтных значений, а у 13 (37%; 95% ДИ 21,35% до 54,93%,  $p<0,0001$ ) — выше референтных.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования показывают, что межиндивидуальная вариабельность уровня Х фактора у лиц с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией выше, чем у здоровых людей. Таким образом нельзя исключать влияние ССЗ на уровень этого стратегически важного фактора.

## 022 ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И КОМОРБИДНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

КОЧУРАЕВА У. С., ЕЛСУКОВА О. С., МИХАЙЛЕНКО Н. С., НАЙМБУШИН Д. А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Оценить особенности структурного ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) и частоту выявления диастолической дисфункции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и коморбидной артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы.** Обследовано 96 пациентов с СД2 возрастом 62[56;69] лет: 47 мужчин, 49 женщин, поступающих для коррекции сахароснижающей терапии в эндокринологическое отделение КОГБУЗ "КГБ №7" г. Кирова. ИМТ составил 30[27;34]. Длительность диабета 16[11;22] лет. Ишемическая болезнь сердца была диагностирована у 54 пациентов, арте-

риальная гипертензия — у 100%: у 6 пациентов выявлена — 1 стадия АГ, у 54 пациентов — 2 стадия АГ, у 36 пациентов — 3 стадия АГ, уровень  $HbA_{1c}$  составил 9,4[8,1;10,6]%. На этапе госпитализации всем пациентам проводилась: эхокардиоскопия (ЭХО-КС) с оценкой времени изволюмического раслабления (IVRT), времени замедления раннего наполнения (DT, мс), отношения пиков скоростей раннего и позднего диастолического наполнения левого желудочка (Е/А), массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекса массы миокарда (ИММ), индекса относительной толщины (ИОТС).

**Результаты.** При изучении показателей ЭХО-КС проведена оценка показателей структуры миокарда: ММЛЖ составила 199[169;238]г, ИММЛЖ составил 100[88;115]г/м<sup>2</sup>, МЖП 12[11;12.6]мм, ЗСЛЖ 11[10;12]мм, индекс ОТС ЛЖ 0,47[0,43;0,5], отношение пика Е к пику А 0,9[0,7;1], DTE — 228[189;275], ВИР ЛЖ 103[88;116]мс. Нормальная геометрия ЛЖ выявлена у 10 (10,41%), концентрическое ремоделирование ЛЖ — у 37 (38,5%), концентрическая гипертрофия 46 (47,9%), эксцентрическая гипертрофия ЛЖ — у 3 (3,125%). Диастолическая дисфункция выявлена у 62 (65%) пациентов.

**Заключение.** Структурно-геометрическое изменение миокарда ЛЖ у пациентов с диабетом и АГ характеризуется утолщением стенок миокарда ЛЖ с формированием преимущественного концентрической гипертрофии и концентрического ремоделирования миокарда ЛЖ. Выявлена высокая частота выявления диастолической дисфункции ЛЖ у пациентов с СД2 и АГ.

## 023 КАТЕСТАТИН И МАРКЕРЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА

ТОКАРЕВ С. А., ГУБАРЕВА И. В.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

**Цель.** Определить изменения уровня катестатина и маркеров вегетативной дисфункции для стратификации сердечно-сосудистого риска у больных с артериальной гипертензией (АГ) и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС), перенесших COVID-19.

**Материалы и методы.** Объект исследования: пациенты с АГ и СОАС — 116 человек, средний возраст — 53,2 года. 1 группа (n=65) — пациенты с АГ, перенесшие COVID-19; 2 группа (n=60) — пациенты с АГ без COVID-19. Основные методы: Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, эхокардиография, суточное мониторирование АД, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), полисомнография, измерение уровня катестатина в плазме крови. Способы достижения: ХМ ЭКГ, измерение уровня катестатина в плазме крови.

**Результаты.** В 1-й группе уровень катестатина составил  $8,1 \pm 2,03$  при легкой степени тяжести СОАС (во 2-й группе —  $9,13 \pm 2,9$ ), что на 11,28% меньше ( $p>0,05$ );  $6,47 \pm 1,76$  при средней (во 2-й группе —  $8,2 \pm 1,21$ ) на 21,1% меньше ( $p<0,05$ ); при тяжелой —  $4,99 \pm 0,14$  (во 2-й группе —  $7,12 \pm 1,45$ ), на 29,98% меньше ( $p<0,05$ ). У 1-й группы количество эпизодов апноэ сна > 40 секунд:  $2,17 \pm 3,72$  (в 2-й группе —  $0,8 \pm 1,52$ ), на 30% больше ( $p>0,05$ ). Анализ в 1 и 2 группах выявил статистически значимое отличие: SDNN (144,61±32,63; и 131,86±33,74 соответственно; ( $p<0,05$ )); SDANN (128,20±32,93 и 113,96±30,74, соответственно ( $p<0,05$ )).

**Заключение.** У пациентов с АГ, СОАС и COVID-19, с СОАС отмечено статистически значимое снижение уровня катестатина относительно 2-й группы, что позволяет предположить повышение риска острых сердечно-сосудистых событий у пациентов с АГ, СОАС и COVID-19. Выявлена прямая, статистически слабая взаимосвязь между SDANN и количеством эпизодов апноэ сна >40 сек., ( $r=0,3012$ ;  $p=0,32$ ), что позволяет утверждать об увеличении риска внезапной сердечной смерти у больных с АГ, СОАС и COVID-19 в анамнезе.



## 024 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И УРОВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

ЖИДЯЕВСКИЙ А. Г., ГАЛЯУТДИНОВ Г. С.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия

**Цель.** Оценить качество жизни и уровень невротизации у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от степени снижения фракции выброса левого желудочка.

**Материалы и методы.** В исследование включены 120 человек с клинически подтвержденной ХСН I-IV функционального класса, диагностированной, согласно клиническим рекомендациям в возрасте 50-74 лет. Все пациенты были разделены на 3 фенотипические группы в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) измеренной в ходе процедуры ЭхоКГ. В первую группу вошли 52 человека, которые имели сохранную ФВЛЖ (ХСНсФВ), во вторую 44 человека с умеренно сниженной ФВ ЛЖ (ХСНунФВ) и в третья группа включали 24 человека со сниженной ФВ ЛЖ (ХСНнФВ). Оценка качества жизни у пациентов с ХСН производилась с помощью Миннесотского опросника качества жизни у больных с ХСН (MLHFQ). Все пациенты отвечали на краткую форму оценки здоровья (SF-36). Для исследования уровня невротизации каждый пациент анкетировался с помощью клинического опросника для выявления и оценки невротических состояний (Яхин К. К., Менделевич Д. М., 1978). Корреляционный анализ количественных переменных проводили с использованием рангового коэффициента корреляции ( $\rho$ ) Спирмена. Корреляционный анализ для порядковых переменных проводили с использованием коэффициента корреляции (тВ) Кендалла. Критический уровень значимости  $p$  считали равным 0,05.

**Результаты.** ФВ ЛЖ ассоциировалась с результатами опросника SF-36 по показателю "Физический компонент здоровья" ( $\rho=0,27$ , 95% ДИ: 0,09; 0,43,  $p=0,003$ ), а также показателю "Психологический компонент здоровья" ( $\rho=0,19$ , 95% ДИ: 0,01; 0,36,  $p=0,0369$ ). Оба показателя опросника SF-36 измеряющего КЖ были прямо ассоциированы между собой и заметно снижались по мере увеличения выраженности невротизации по всем шкалам клинического опросника для выявления и оценки невротических состояний ( $p<0,05$ ). Установлены различия при сравнении групп пациентов с ХСНсФВ и ХСНунФВ/ХСНнФВ ( $p=0,0001$  и  $0,0137$ , соответственно) в отношении опросника MLHFQ. Обнаружена обратная корреляционная связь между баллами, демонстрирующими уровень невротизации и баллами, полученными при использовании опросника MLHFQ ( $p<0,05$ ). Показатели демонстрирующие выраженность невротических расстройств у всех групп пациентов прямо коррелировали друг с другом ( $p<0,05$ ). При сравнительном анализе результатов клинического опросника для выявления и оценки невротических состояний были выявлены различия между группами пациентов с ХСНунФВ или ХСНнФВ и ХСНсФВ в отношении шкалы невротической депрессии ( $p<0,0001$  и  $0,0056$ , соответственно) и шкалы вегетативных нарушений ( $p<0,0001$  и  $0,0209$ ).

**Заключение.** Уменьшение показателей качества жизни происходит по мере снижения фракции выброса левого желудочка и сопровождается симптомами невротических расстройств, характеризующихся снижением фона настроения и вегетативными нарушениями.

## 025 КОМПЬЮТЕРНАЯ ОСЦИЛЛОМЕТРИЯ ГЕМОДИНАМИКИ С ИССЛЕДОВАНИЕМ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА НА ЭЛЕКТРОННОМ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФЕ У ДЕТЕЙ

СОМОВА Т. М.

БУ ВО Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

**Цель.** Повышение качества диагностики артериальной гипертензии путем неинвазивных методов исследования центральной гемодинамики.

**Материалы и методы.** Нами обследованы дети, находящиеся на лечении в БУ "Сургутская городская клиническая больница", методом объемной компрессионной осциллометрии (ОКО) (аппарат КАП ЦГосм-"Глобус"), с оценкой вегетативной нервной системы (аппарат вегетотестер "ВНС-Микро" с программным обеспечением "Поли-Спектр"). Всего 54 пациента, с жалобами на головную боль, головокружение. Из них 26 девушек, 28 юношей, что составило 48% и 52% соответственно. Средний возраст 13,5 лет (минимальный 9 лет, максимальный 17 лет).

**Результаты.** Доля детей с артериальной гипертензией составила 28%. Столько же пришлось на долю лабильной АГ. В результате комплексного клиничко-параклинического обследования всем пациентам исключён вторичный характер АГ. Для эссенциальной АГ наиболее значимыми были увеличение САД, ДАД пьезометрического АД, общее и удельное периферическое сопротивление кровотоку, для лабильной АГ — увеличение САД, пьезометрического АД, ударного и минутного объёмов, сердечного индекса и частоты сердцебиений при нормальных уровнях ДАД, общего и удельного периферического сопротивления кровотоку на фоне симпатикотонии по данным исследования вариабельности сердечного ритма.

**Заключение.** Наиболее часто повышение артериального давления и симптомы эссенциальной артериальной гипертензии наблюдаются у детей подросткового возраста, подверженных вестороннему стрессу. Наряду с имеющимися информативными и доступными методами, ОКО является дополнительным в оценке основных параметров центральной и периферической гемодинамики с целью диагностики АГ и её типа у детей.

## 026 КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

ЕСИНА М. В., КАРПОВА Ю. И., ЯМАШКИНА Е. И., ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., МОСКИНА Л. М.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Анализ артериального давления и показателей липидного обмена у пациентов с фибрилляцией предсердий в сочетании с сахарным диабетом 2 типа и без нарушения углеводного обмена.

**Материалы и методы.** Проанализировано 100 историй болезней пациентов кардиологического отделения с кардиостимулирующей ГБУЗ РМ "РКБ №4" г. Саранска, из них 50 пациентов было с фибрилляцией предсердий (ФП) в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) и сахарным диабетом 2 типа (СД) и 50 пациентов с ФП, АГ, без СД 2 типа. Проведен анализ систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, показателей липидного обмена, проводимой гипотензивной и гиполипидемической терапии.

**Результаты.** Все пациенты получали гипотензивную терапию. САД при ФП и СД 2 типа было  $141,5 \pm 4,25$  мм рт.ст., у 36% пациентов было в целевых значениях; при ФП без СД 2 типа САД —  $127,7 \pm 2,98$  мм рт.ст. (на  $13,8$  мм рт.ст. ниже, чем в первой группе ( $p<0,05$ )), 68% пациентов достигали цели. ДАД в первой и второй группах было  $84,28 \pm 2,93$  и  $78,63 \pm 1,64$  мм рт.ст. соответственно, цели достигали 50% в первой, и 80% во второй группе. Гиполипидемическую терапию в первой группе получали 88%, во второй группе 76% пациентов. ЛПНП в первой группе были  $2,17 \pm 0,14$  ммоль/л, во второй группе —  $1,78 \pm 0,08$  ммоль/л, на  $0,39$  ммоль/л ниже, чем в первой группе ( $p<0,05$ ). Цели по ЛПНП в первой группе достигали 40%, во второй группе 64% пациентов.

**Заключение.** САД было контролируемым у 36% пациентов с ФП и СД 2 типа, у 68% пациентов при ФП без СД. Цели по ЛПНП достигали только 40% пациентов первой группы и 64% второй группы. Пациентам с ФП необходима интен-

сификация гипотензивной и гиполипидемической терапии, особенно при сочетании ФП с СД 2 типа.

## 027 КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

ПРЕКИНА В. И., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н.  
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Изучить эффективность контроля артериальной гипертензии (АГ) в амбулаторной практике.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт 130 больных с АГ, получающих помощь в амбулаторных условиях, мужчин — 50 (38,5%), женщин — 80 (61,5%), средний возраст  $63,7 \pm 1,8$  (46-79 лет). Все пациенты имели очень высокий сердечно-сосудистый риск. Адекватность контроля АГ оценивали по показателям артериального давления (АД) на двух последних визитах к врачу. За целевые уровни (ЦУ) АД принимали значения менее 140/90 мм рт.ст. Проведен анализ проводимой медикаментозной антигипертензивной терапии.

**Результаты.** Контролируемая АГ была в 58 (44,6%) случаев, неконтролируемая — в 72 (55,4%). Высокое систолическое АД (САД) встречалось в 2,4 раза чаще, чем высокое диастолическое (ДАД) — в 40 (55,6%) против 17 (23,6%) случаев соответственно ( $P < 0,05$ ). У 15 (20,8%) больных САД и ДАД были выше ЦУ. Пациенты с неконтролируемой АГ в 4 (5,6%) случаев получали один препарат, в 27 (37,5%) — два и в 41 (56,9%) — 3-4. У 38 (52,8%) больных суточные дозы были низкие или средние. В 3 (4,2%) случаев, несмотря на применение 3-4-х средств в оптимальных дозах, включая диуретик, АД было выше ЦУ.

**Заключение.** В проведенном исследовании контролируемая АГ была в 44,6% и неконтролируемая — в 55,4% случаев. Хуже контролировалось САД. Неконтролируемое САД встречалось в 2,4 раза чаще, чем неконтролируемое ДАД. Основными причинами неконтролируемой АГ были применение недостаточного количества и неоптимальных доз антигипертензивных препаратов. Резистентная АГ отмечена у 4,2% больных.

## 028 МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕРВИСА НЕЙРОСЕТЕВОГО АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ

АВETИСЯН А. А., СКОРИК С. Н., ТИГРАНЯН Ш. Т., АСАТРЯН А. А., ДЯТЛИНКО Е. С., МИНДИЯРОВА Р. В., МАРТИРОСЯН А. А., ХАЧАТУРОВ Н. А., БУРСОВ А. И., МАРКИН Ю. В.

Российско-Армянский (Славянский) университет, Ереван, Армения; Институт системного программирования им. В.П. Иванникова РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт, Москва, Россия

**Цель.** Разработать архитектуру и провести обучение нейронных сетей для классификации синдромов по 12-канальным цифровым электрокардиограммам (ЭКГ) и создать сервис нейросетевого анализа ЭКГ с использованием обученных моделей.

**Материалы и методы.** При обучении нейросетевых моделей использовалось 850000 12-канальных ЭКГ пациентов старше 18 лет. Во время тестирования использовалось три набора данных (в каждом до 20000 до 40000 ЭКГ) из разных учреждений для подтверждения устойчивости модели. Поставленная задача обнаружения синдромов была решена посредством сверточных нейронных сетей — обучалась отдельная нейросеть для задачи бинарной классификации для каждого из 11 синдромов: полная блокада правой ножки пучка Гиса (ПБПНПГ), неполная блокада правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ), полная блокада левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ), АВ-блокада 1-ой степени (1АВБ), фибрилляция предсердий (ФП), синусовая брадикардия (СБРАД),

синусовая тахикардия (СТАХ), желудочковая экстрасистолия (ЖЭС), наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭС), отклонение электрической оси влево (ЭОСЛ), отклонение электрической оси вправо (ЭОСП). Все ЭКГ приводились к частоте дискретизации 500 Гц, продолжительности 10 секунд, применялась нормализация сигнала. Реализованный сервис анализа цифровых ЭКГ с одной стороны обладает графическим интерфейсом и может использоваться непосредственно, а с другой может быть интегрирован в информационные системы медицинских учреждений. Время анализа одной ЭКГ-записи составляет около 1 секунды.

**Результаты.** Для оценки качества сервиса нейросетевого анализа использовались метрики чувствительности и специфичности. В используемых при тестировании ЭКГ соотношение числа пациентов с патологией и без нее было одинаковым для каждой патологии во всех наборах данных. Были получены следующие метрики качества, усредненные по трем наборам данных (для каждого синдрома приводятся чувствительность и специфичность): ПБПНПГ (98,0%, 96,0%), НБПНПГ (88,0%, 90,0%), ПБЛНПГ (97,0%, 93,7%), 1АВБ (94,1%, 89,2%), ФП (96,9%, 96,6%), СБРАД (97,2%, 94,3%), СТАХ (95,4%, 97,5%), ЖЭС (91,4%, 95,2%), НЖЭС (93,1%, 90,0%), ЭОСЛ (93,8%, 86,4%), ЭОСП (94,6%, 92,5%).

**Заключение.** Применение сервиса для обнаружения синдромов с помощью нейронных сетей, обученных на большом объеме данных, продемонстрировало высокое качество определения синдромов как по чувствительности, так и по специфичности. В настоящий момент сервис проходит испытания в целях получения регистрационного удостоверения.

## 029 ОБЩЕЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ СОСУДИСТОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО А. Я.

ГБУЗ НСО ГКБ №11, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Определить общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) и частоту осложнений у высоко (ВТ) и низкотревожных (НТ) больных ГБ-II с превалированием возбудительных (ВП) и тормозных (ТП) процессов в ЦНС, принимающих эмпирический (ЭАТ) и персонализированный вариант антигипертензивной терапии (ПАТ), а также определить наиболее эффективный из них.

**Материалы и методы.** С 2000-2020 гг. обследовали мужчин (средний возраст 54,6 года): здоровых ( $n=422$ ) и пациентов ( $n=848$ ), страдающих гипертонической болезнью II стадии, 2 степени, риск 3 (ГБ-II) в течение 11-13 лет с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью. Одни группы получали лечение, направленное на блокаду симпатикотонии, другие — направленное на купирование активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. ОПСС определяли аппаратным методом посредством тетраполярной реографии на аппарате 6-НЭГ с компьютерной приставкой. Достоверность межгрупповых различий оценивалась по параметрическому  $t$ -критерию Стьюдента. Статистически значимыми считали значения при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У ВТ больных на фоне ЭАТ величина ОПСС была на 7,0% ниже, чем на фоне проведения ПАТ. У НТ больных несколько иная реакция: на фоне ЭАТ значения ОПСС были на 9,5% выше, чем на фоне ПАТ варианта лечения. Вместе с тем, в отличие от ЭАТ, величина ОПСС у ВТ (НТ) больных была равной с ВТ (НТ) здоровыми лицами соответствующей активности ЦНС. Случаев инфаркта миокарда зарегистрировано не было. Частота развития осложнений АГ по острому нарушению мозгового кровотока в группах больных, принимавших ПАТ, был более, чем в 3 раза ниже, чем в группах, принимавших ЭАТ (27 и 5 случаев, соответственно).



**Заключение.** Выравнивание значений величин ОПСС у ВТ (НТ) больных на фоне проведения персонализированной АТ с таковыми у здоровых лиц равного состояния активности корковых процессов в ЦНС, а также низкая доля лиц с осложнениями ГБ свидетельствует о преимущественной эффективности ПАТ по сравнению с ЭАТ вариантом лечения. По существенно низкой частоте развития осложнений ГБ установлена эффективность персонализированного подхода к фармакотерапии ГБ в зависимости от превалирования в ЦНС возбудительных (коррекция симпатикотонии бета-адреноблокатором) и тормозных процессов (блокада минералокортикоидных рецепторов спиронолактоном/эплереноном). Выявлена целесообразность рандомизированных клинических исследований этого подхода.

### 030 ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

ТЕРЕЩЕНКО О. И., ЛОЖКИНА М. В.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить динамику клинико-функциональных показателей у больных ХСН, восстановивших в процессе лечения фракцию выброса левого желудочка (ХСНвФВ).

**Материалы и методы.** Выполнен ретроспективный анализ базы данных 110 больных ИБС с ХСН ПА — ПБ, с низкой ФВ, II-III ФК, 80 мужчин и 30 женщин, средний возраст — 60,6 ± 1,9 лет. В первую группу вошли пациенты с исходной ФВ < 40% (в среднем 33,4 ± 1,5%) и абсолютным приростом ФВ ≥ 10%. Восстановленная ФВ выявлена через 6 мес. у 15 человек (среднее значение 45,9 ± 2,7%), через 1 год — у 21 больного (52,0 ± 8,4%), через 3 года — у 16 пациентов (50,3 ± 5,1%). Остальные пациенты отнесены ко второй группе сравнения.

**Результаты.** Больные с ХСНвФВ составили через 6 мес., 1 и 3 года — 14,3%, 23,1% и 25,8% от выживших пациентов, соответственно. Шанс прожить 3 года был выше в первой группе ОШ: 1,67; ДИ: 0,55-5,11 (p=0,04). С ХСНвФВ ассоциировались: анамнез ХСН < 6 мес. — ОШ: 2,23; ДИ: 1,77-2,81 (p<0,001), женский пол — ОШ: 1,37; ДИ: 0,42-4,51 (p>0,05) и возраст < 65 лет — ОШ: 2,17; ДИ: 0,67-6,85 (p=0,05). Исходно повышенный уровень ВПР снизился на 42% (нормализовавшись у 3 больных) и 22% в первой и второй группах, соответственно (p<0,05). ЭхоКГ: динамика (Δ%) в первой и второй группах: КСР -20,2 ± 7,1 и 19,6 ± 9,6, КДР -11,2 ± 7,6 и 10,2 ± 9,8 (p<0,01), миокардиальный стресс в систолу и диастолу 30,5 ± 0,2, 18,7 ± 0,2 (p<0,05) и 24,4 ± 0,2, 8,6 ± 0,2 (p<0,05). Индекс асинергии в первой и второй группах снизился на 19% и 10,3%, соответственно (p<0,05).

**Заключение.** Наблюдаемая трехлетняя выживаемость пациентов с ХСН ишемического генеза с низкой ФВ в случае восстановления фракции выброса выше в 1,67 раза. Шанс выявления данного фенотипа заболевания больше у больных с давностью ХСН < 6 мес., женщин и пациентов моложе 65 лет. Восстановление ФВ обусловлено замедлением процесса патологического ремоделирования миокарда с тенденцией к обратному развитию, что подтверждается снижением исходно повышенного биомаркера миокардиального стресса.

### 031 ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛУДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ПРОТЕИНКИНАЗ

МИННАБЕТДИНОВА Р. Р., ГИМАЕВ Р. Х., ЮСУПОВА А. Ф.

ГАУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер, Казань; ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

**Цель.** Целью настоящего исследования явилась комплексная оценка изменений электрофизиологических показателей желудочков у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) на фоне таргетной терапии ингибиторами протеинкиназы.

**Материалы и методы.** Динамический контроль за изменениями электрофизиологических показателей желудочков проведен у 62 больных ИБС (мужчин 38 чел.; женщин 24 чел.; средний возраст 54,3 ± 5,1 лет), находившиеся на таргетной противоопухолевой терапии ингибиторами протеинкиназы. Терапия ингибиторами протеинкиназы проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями. Основными представителями ингибиторов протеинкиназы явились: ингибиторы тирозинкиназы и пан-ингибиторы протеинкиназы. Оценка изменений электрофизиологических свойств желудочков проводилась с помощью стандартной ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения (ЭКГ ВР) с спектрально-временным картированием. Повторное исследование проводилось через 4 недели терапии.

**Результаты.** Оценивая динамику показателей стандартной ЭКГ на фоне 4 недель терапии, отмечалось достоверное увеличение продолжительности интервала сQT с 404,3 ± 23,1 до 418,6 ± 26,7 мс (p=0,013) и его дисперсии dQT (46,2 ± 22,6 и 57,9 ± 23,5 мс; p=0,02). Помимо этого, также отмечалось увеличение показателей дисперсии интервала JT с 49,2 ± 13,2 до 57,1 ± 16,3 мс (p=0,022) и конечной части волны реполяризации T (dT<sub>Pris</sub>-end) с 44,7 ± 12,4 до 54,5 ± 13,6 мс (p=0,017). Анализируя динамику показателей ЭКГ ВР, на фоне терапии отмечалось статистически значимое увеличение продолжительности TotQRS с 98,2 ± 1,8 до 104,4 ± 3,3 мс (p=0,038) и амплитуды последних 40 мс комплекса QRS (Last40ms) с 26,9 ± 2,95 до 36,2 ± 3,8 мкВ (p=0,042). Достоверного увеличения частоты регистрации поздних потенциалов желудочков не наблюдалось с 29% (18 чел) до 42% (26 чел) — χI=3,8; p=0,07. Показатели спектрально-временного картирования комплекса QRS на фоне терапии характеризовались достоверным увеличением общего количества регистрируемых локальных пиков в комплексе QRS с 2,4 ± 1,2 до 3,2 ± 1,3 (p=0,042), а также количества локальных пиков с низкоамплитудными и высокочастотными характеристиками с 1,2 ± 0,6 до 1,6 ± 0,7 (p=0,026).

**Заключение.** Таким образом, противоопухолевая терапия ингибиторами протеинкиназы у больных ИБС способствует увеличению неоднородности процессов как деполяризации желудочков в виде увеличения дисперсии интервала QT, продолжительности фильтрованного комплекса QRS (TotQRS) и амплитуды его конечной части (Las40ms), так и процессов реполяризации в виде увеличения дисперсии конечной части зубца T (dT<sub>Pris</sub>-end) и в целом интервала JT. Данные изменения электрофизиологических свойств сердца могут лежать в основе возникновения тяжелых желудочковых нарушений ритма сердца.

### 032 ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

АФОНИНА О. С., МАРЦЕВИЧ С. Ю., ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ А. В., КУЗЬМИНА И. М., АВДЕЕВ Ю. В.

ГБУЗ "НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ", ФГБУ "НИИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Сравнить особенности лабораторных показателей у пациентов с первичным и повторным инфарктом миокарда (ИМ) в рамках госпитального регистра.

**Материалы и методы.** Использованы данные Регистра Инфаркта Миокарда отделения неотложной кардиологии Сосудистого центра г. Москва (РИМИС). Всего в исследование включено 214 больных. Большинство включенных в регистр пациентов были мужчинами (66,8%; n=143). Медиана возраста со-

ставила 64 года. Из 214 больных, включенных в исследование, диагноз повторного ИМ был установлен в 28,5% случаях ( $n=61$ ). Анализировались лабораторные данные биохимического и общего анализа крови пациентов при поступлении.

**Результаты.** В группе пациентов с повторным ИМ в биохимическом анализе крови выявлены более низкие показатели общего холестерина и более высокие показатели глюкозы, креатинина и мочевины ( $p<0,05$ ). Медиана показателей общего холестерина в группе с первичным ИМ составила 5,36[4,6;6,1] ммоль/л, в группе с повторным — 4,67[3,79;5,78] ммоль/л. Медиана показателей глюкозы соответственно — 5,85[5,17;7,11] ммоль/л и 6,82[5,48;9,47] ммоль/л, медиана креатинина — 98,25[82,45;114,8] мкмоль/л и 104[79,9;140,86] мкмоль/л, медиана показателей мочевины — 5,91[4,75;7,77] ммоль/л и 6,93[5,39;11,35] ммоль/л. В клиническом анализе крови у пациентов с повторным ИМ отмечены более низкие показатели гемоглобина ( $p<0,05$ ), по сравнению с группой пациентов с первичным ИМ. Медиана показателей гемоглобина для пациентов с первичным ИМ составила 142[130,5;152] г/л, для пациентов с повторным ИМ — 133[120,5;148] г/л. По остальным лабораторным показателям статистически значимых различий между группами не выявлено.

**Заключение.** Проведенный анализ лабораторных данных пациентов с первичным и повторным ИМ, поступивших в отделение неотложной кардиологии сосудистого центра, показал, что пациенты с повторным ИМ чаще имеют нарушения функции почек и углеводного обмена. Показатели общего холестерина в группе пациентов с повторным ИМ имели более низкие значения, что, по-видимому, связано с более частым назначением гиполипидемической терапии в этой группе больных.

### 033 ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

УСКОВ А. В., ВАСЕНДИН Д. В., КОЛОДИН Д. Л., МАХМУДЯН Д. А., МАКАРОВА Л. И.

ФБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, ФГКУ 425 ВКГ Минобороны России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Определить толщину комплекса "интима-медиа" (ТКИМ) сосудистой стенки плечевой артерии у мужчин с различным темпераментом, высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью, страдающих АГ-II, 2 степени, риск 3 в процессе 18-месячной антигипертензивной терапии (АГТ).

**Материалы и методы.** В амбулаторных условиях обследованы мужчины ( $n=413$ , средний возраст  $54,2\pm 1,8$  лет), страдающие АГ-II, 2 степень, риск 3. Группа контроля — 415 здоровых мужчин, совместимых по основным антропосоциальным показателям. Изучали ТКИМ плечевой артерии у высоко- (ВТ) и низкотревожных (НТ) холериков (Х), сангвиников (С), флегматиков (Ф) и меланхоликов (М), а также активность симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Всем обследованным проводилось исследование ТКИМ плечевой артерии на аппарате "Siemens Sonoline G 50" с линейным ультразвуковым датчиком 7,5 МГц для соответствующего сосудистого исследования с возможностью Triplex-сканирования. АГТ включала ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента или высокоселективные  $\beta$ -адреноблокаторы и диуретики без целенаправленного купирования преобладающей активности симпатической нервной системы или активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (по альдостерону) у пациентов. К особенностям психосоматического статуса у ВТ(НТ)Х и ВТ(НТ)С отнесли активность симпатического, а у ВТ(НТ)Ф и ВТ(НТ)М — парасимпатического отдела ВНС. Достоверность межгрупповых различий оценивалась по параметрическому  $t$ -критерию Стьюдента. Статистически значимыми считались значения при  $p<0,005$ .

**Результаты.** Установлено, что ТКИМ у ВТ(НТ)/Х и ВТ(НТ)/С ниже ( $0,513\pm 0,005$  и  $0,594\pm 0,005$  соответственно), чем у ВТ(НТ)/Ф и ВТ(НТ)/М ( $0,705\pm 0,005$  и  $0,786\pm 0,005$ , соответственно). У ВТ-пациентов ТКИМ была достоверно выше, чем у НТ на 7,5-11,2%. Следовательно, до приема препаратов АГТ у ВТ/Ф и ВТ/М, по сравнению с ВТ/Х и ВТ/С связано более негативное изменение ТКИМ плечевой артерии. На фоне проведения эмпирической АГТ ТКИМ снижалась у всех пациентов ( $0,443\pm 0,005$  (Х),  $0,528\pm 0,005$  (С),  $0,624\pm 0,005$  (Ф),  $0,730\pm 0,005$  (М) мм). Через 1,5 года лечения различия в значениях изученных показателей не выровнялись с таковыми у ВТ(НТ)-здоровых лиц соответствующего темперамента. На фоне проводимого лечения смертельных случаев не отмечено, однако через 18 месяцев АГТ доля лиц с осложнениями АГ у ВТ была на 36-54% выше, чем в НТ-группах соответствующего темперамента. С другой стороны, в группах ВТ/Х и ВТ/С доля лиц с осложнениями была равной, но статистически значимо на 12,8% ниже, чем в группах ВТ/Ф и ВТ/М.

**Заключение.** В отличие от ВТ(НТ)Х и ВТ(НТ)С-пациентов на фоне преимущественной активности парасимпатического отдела ВНС у ВТ(НТ)Ф и ВТ(НТ)М отмечено более негативное изменение ТКИМ плечевой артерии. Несмотря на снижение ТКИМ плечевой артерии в ходе 18-месячной эмпирической АГТ, не достигнуто выравнивания с таковыми у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента. Доля лиц с осложнениями в группах ВТ/Х и ВТ/С ниже, чем в группах ВТ/Ф или ВТ/М, что характеризует последние как группы высокого риска более тяжелого течения АГ.

### 034 ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ОКСИДА АЗОТА В КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

УСКОВ А. В., ВАСЕНДИН Д. В., МАХМУДЯН Д. А., ИЗТОВА Т. А.

ФБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС", ФГКУ ВКГ №425 Минобороны России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Изучить содержание оксида азота (NO) в сыворотке крови у высоко- (ВТ) и низкотревожных (НТ) мужчин, которым установлена АГ-II, степень 2, риск 3, за период исследования с 2000 по 2020 гг. в условиях проведения эмпирической (Э-АГТ) и целенаправленной (Ц-АГТ) на купирование особенностей психосоматического статуса пациентов антигипертензивной терапии (АГТ).

**Материалы и методы.** В период исследования с 2000 по 2020 гг. больные АГ-II ( $n=848$ ) и здоровые ( $n=422$ ) мужчины были разделены на равные группы холерического (Х), сангвинического (С), флегматического (Ф) и меланхолического (М) темперамента с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью. Для измерения концентрации NO в сыворотке крови использовали метод определения стабильных метаболитов: нитритов и нитратов по реакции восстановления последних в присутствии хлорида ванадия и реакции диазотирования сульфаниламида образующимся нитритом в модификации R. Miranda et al. Применялась АГТ согласно требованиям приказа №254 Минздравсоцразвития России от 2004 г. Достоверность межгрупповых различий оценивалась по параметрическому  $t$ -критерию Стьюдента. Статистически значимыми считались значения при  $p<0,05$ .

**Результаты.** Установлено, что у ВТ(НТ)Х и ВТ(НТ)С содержание NO на фоне симпатикотонии на 7,2% и 9,2% соответственно ниже, а у ВТ(НТ)Ф и ВТ(НТ)М на фоне преобладающей активности РААС (по альдостерону) в сочетании с парасимпатикотонией на 6,8% и 8,7%, соответственно выше, чем у ВТ(НТ) здоровых лиц соответствующего темперамента. В отличие от Э-АГТ в условиях Ц-АГТ через 18 месяцев лечения отмечено достоверное приближение величин,



характеризующих содержание NO, к таковым у здоровых ВТ(НТ) лиц соответствующего темперамента и составило 94-96% от исходных значений. Самая высокая доля больных, перенесших осложнения АГ в виде острого нарушения мозгового кровообращения и острого инфаркта миокарда, отмечена у ВТ/Ф и ВТ/М: 70% от числа всех случаев. Лечение по варианту Ц-АГТ приблизило содержание NO к таковому у здоровых ВТ(НТ) лиц соответствующего темперамента и снизило частоту осложнений по сравнению с Э-АГТ вариантом лечения в 3 раза.

**Заключение.** По сравнению с ВТ, у НТ пациентов значения изученных показателей более предпочтительны, что свидетельствует о необходимости купирования высокой тревожности в целях профилактики возможных осложнений АГ, достигаемой назначением адресного лечения, направленного на коррекцию особенностей психосоматического статуса пациентов.

### 035 ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

АРАБЛИНСКИЙ Н. А., ФЕЩЕНКО Д. А., ШУКУРОВ Ф. Б., ВАСИЛЬЕВ Д. К.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить клинические эффекты и отдаленные результаты катетерной ренальной денервации (РДН) у пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сахарным диабетом (СД).

**Материалы и методы.** В одноцентровое проспективное наблюдательное исследование были включены 60 пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией, СД 2 типа и ишемической болезнью сердца после полной эндоваскулярной реваскуляризации. Пациенты были распределены по 30 человек в группу РДН и контрольную группу. РДН проводилась феморальным доступом катетером Spyrat (Medtronic, USA). Первичной конечной точкой являлась оценка изменения уровня гликемии через 12 мес. Вторичная комбинированная конечная точка включала в себя уровень офисного АД, параметры углеводного и липидного обмена, частоту развития больших благоприятных сердечно-сосудистых и церебральных событий (МАСЕ), а также процент поздней потери просвета стентированного сегмента (%) и наличие стенозов *de novo*.

**Результаты.** В группе РДН выявлено достоверное снижение уровня базальной гликемии с 9,3 (7,67-10,12) до 6,05 (5,2-8,3) ммоль/л, гликированного гемоглобина с 7,6 (6,9-8,4) до 6,6 (6,2-7,2) %, степени инсулинорезистентности (индекс HOMA-IR — Homeostasis Model Assessment Insulin Resistance) с 6,6 (3,73-11,2) до 4,76 (2,73-7,1) — при отсутствии значимых изменений в контрольной группе. Также выявлено значимое снижение среднего уровня офисного систолического (-14 (-24; -10) мм рт.ст.,  $p=0,0002$ ) и диастолического артериального давления (-10 (-10; -6) мм рт.ст.,  $p=0,0007$ ) — при отсутствии значимой динамики в контрольной группе. Статистически значимых различий по показателю поздней потери просвета сосуда между группами не выявлено: 21,8% (17,3-28,8) в группе РДН vs 26,3% (19,5-34,0) в группе контроля ( $p=0,09$ ). Статистически достоверного снижения частоты возникновения МАСЕ в течение 12 месяцев наблюдения после РДН не было выявлено.

**Заключение.** Выявлен положительный эффект РДН на показатели углеводного обмена у пациентов с СД 2 типа, артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, а также подтверждена гипотеза о плейотропных эффектах РДН.

### 036 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК ЖИРНЫХ КИСЛОТ ОМЕГА-3 НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ВЗРОСЛЫХ С ПОЛИМОРФИЗМОМ PPARG: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ПОНОМАРЕНКО А. В., ПОКУШАЛОВ Е. А., БАЙРАМОВА С. А., ШРАЙНЕР Е. В.

Центр Новых Медицинских Технологий, Новосибирск, Россия

**Цель.** Оценить влияние добавок омега-3 на сердечно-сосудистые маркеры у пациентов с полиморфизмом гена PPARG в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании.

**Материалы и методы.** Группа из 102 пациентов в возрасте 40-75 лет с уровнем холестерина ЛПНП 70-190 мг/дл была рандомизирована для приема 2000 мг жирных кислот омега-3 или плацебо ежедневно в течение 90 дней. Следили за соблюдением режима лечения, постоянством диеты и образа жизни, а также оценивали липидные и метаболические панели на исходном уровне и в заключении исследования.

**Результаты.** Исследование завершили девяносто девять участников. В группе омега-3 с полиморфизмом PPARG уровень холестерина ЛПНП снизился на 15,4% (95% ДИ: от -19,8% до -11,0%) по сравнению со снижением на 2,6% в группе плацебо (95% ДИ: -4,1% до -1,1%;  $p<0,01$ ). В группе омега-3 без полиморфизмов PPARG уровень холестерина ЛПНП снизился на 3,7% (95% ДИ: от -6,9% до -0,6%), незначительно отличаясь от снижения в группе плацебо на 2,9% (95% ДИ: -5,1%; до -0,8%;  $p=0,28$ ). Снижение уровня холестерина ЛПНП было на 11,7% выше у пациентов с полиморфизмом PPARG, чем у пациентов без него (95% ДИ: от -19,3% до -4,0%;  $p<0,01$ ). Уровень триглицеридов снизился на 21,3% у реципиентов омега-3 с полиморфизмом PPARG (95% ДИ: от -26,5% до -16,2%;  $p<0,01$ ), без существенных изменений уровня холестерина ЛПВП, общего холестерина или СРБ ни в одной группе. Частоты минорных аллелей и исходные характеристики были сопоставимы.

**Заключение.** Жирные кислоты омега-3 значительно снижают уровень холестерина ЛПНП и триглицеридов у носителей полиморфизма PPARG, что подчеркивает потенциал генетически-обусловленного персонализированного сердечно-сосудистого подхода к лечению данной группы пациентов.

### 037 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕРАПИИ ИНКЛИСИРАНОМ НА УРОВЕНЬ ТРИГЛИЦЕРИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

ПОЛЯКОВА Е. А., ХАЛИМОВ Ю. Ш., ТЮРИНА Т. О.

ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Анализ влияния инклизирана на уровень триглицеридов в сыворотке крови в условиях реальной клинической практики у больных с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных лечения 20 пациентов, получивших первую дозу инклизирана в период с 1 февраля по 20 сентября 2023 г. в соответствии с инструкцией к препарату. Проанализированы данные липидного спектра, стандартные биохимические тесты исходно и через 4 месяца от начала терапии инклизираном.

**Результаты.** Через 4 месяца после начала лечения инклизираном было отмечено снижение среднего уровня триглицеридов на 27,9%: с 1,11 (0,97; 1,94) до 0,8 (0,61; 1,43) ммоль/л ( $p<0,001$ ). Основным эффектом препарата был также выраженный. Достигнуто снижение уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) на 47,1% — с 3,08 (2,40; 4,73) до 1,63 (1,10; 2,60) ммоль/л.

**Заключение.** Использование инклизирана у больных с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями в реальной клинической практике к четвертому месяцу от начала терапии сопровождается значимым снижением в сыворотке крови как ЛПНП, так и уровня триглицеридов с хорошей переносимостью и высокой эффективностью, сравнимой с данными исследований группы ORION.

### 038 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19

КОВАЛЕНКО Е. В., МАРКОВА Л. И., БЕЛАЯ О. Л.,  
ЕВДОКИМОВ В. В.  
ФГБОУ ВО "Российский университет медицины"  
Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить показатели качества жизни у пациентов ХСНсФВ, сахарным диабетом 2 типа (СД 2) и хронической болезнью почек (ХБП), перенесших COVID-19.

**Материалы и методы.** Обследован 181 пациент с ХСН I-III функционального класса (ФК) с СД2 и ХБП, из которых 135 пациентов 3 и более месяцев назад перенесли COVID-19 (1 группа). У пациентов 2 группы (n=46) COVID-19 в анамнезе не было. Медиана (Ме, Q25; Q75) возраста — 70,0 (61; 74) лет. Все пациенты имели артериальную гипертензию, а ИБС была у 130 участников. Оценивались: ФК ХСН по NYHA, данные Канзасского опросника (KCCQ), комбинированный риск по KDIGO, 2012 (Инициатива по улучшению глобальных исходов заболеваний почек).

**Результаты.** Показатели качества жизни по KCCQ в 1-ой группе составили 55,81 [48,0; 62,7] балла (б.), во 2-ой группе — 62,86 [52,7; 68,5] б., ( $p < 0,001$ ). Пациенты II и III ФК, а также пациенты с умеренным и высоким риском по KDIGO 1 группы отличались более низкими значениями KCCQ от больных 2 группы, но значимые различия между группами были только среди больных II ФК: Ме 61,9 б. против 64,3 б., ( $p = 0,04$ ); 45,9 б. против 48,4 б., ( $p > 0,05$ ); 61,9 б. против 65,3 б., ( $p > 0,05$ ); 54,8 б. против 60,4 б., ( $p > 0,05$ ), соответственно. Меньшая разница в баллах была у больных с I ФК и у больных с очень высоким риском по KDIGO.

**Заключение.** Пациенты ХСНсФВ с сердечно-сосудистой патологией, СД2 и ХБП, перенесшие COVID-19, имеют значимо более низкое качество жизни, чем больные ХСНсФВ, СД2, ХБП без COVID-19 в анамнезе. Выявлена тенденция к большему снижению качества жизни при более тяжелом течении ХСН, при умеренном и высоком риске по KDIGO у коморбидных больных ХСНсФВ, переболевших COVID-19, по сравнению с аналогичными больными без COVID-19 в анамнезе.

### 039 ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У УСЛОВНО ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН И ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ

ВЕРЕТЮК В. В., ЦЫГАНКОВА О. В.  
НИИТПМ — филиал ИЦиГ СО РАН, ФБГОУ ВО НГМУ  
Минздрава России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Изучить разные шкалы оценки сердечно-сосудистого риска у молодых мужчин и взаимосвязь полученных данных с показателями образа жизни.

**Материалы и методы.** Мы обследовали практически здоровых мужчин 18–45 лет, n=123, разделив их на группы: 1 — без абдоминального ожирения (АО), 2 — с АО (окружность талии  $\geq 94$  см). Образ жизни оценивался по критериям Росстат (Приказ Росстата от 29.03.2019 № 181). Оценка сердечно-сосудистого риска (ССР) выполнялась с помощью шкал Framingham 2008, Framingham-30, QRISK3. Статистическая обработка с использованием программы Jamovi.

**Результаты.** Наличие АО значимо коррелировало с приверженностью ЗОЖ ( $p = 0,003$ ,  $r = 0,262$ ), но общая распространенность приверженности ЗОЖ (П-ЗОЖ) низкая (6,5% с высокой и 30,9% с умеренной П-ЗОЖ). Показатели шкал риска значимо ( $p < 0,001$ ) различались: группа 1 — QRISK 0,6% (0,1; 3,1), Framingham-2008 2,3% (1,0; 7,9), Framingham-30 10,5% (8,25; 15), группа 2 — QRISK 1,7% (0,5; 9,1), Framingham-2008 4,9% (1,2; 15,6), Framingham-30 19,3% (9,5; 28,5). Не обнаружено корреляции между П-ЗОЖ и показателями ССР: для Framingham-2008  $p = 0,372$ , для QRISK3  $p = 0,786$ , для Framingham-30  $p = 0,510$ .

**Заключение.** Показатели приверженности ЗОЖ значимо коррелируют с абдоминальным ожирением ( $p = 0,003$ ,  $r = 0,262$ ), показатели шкал сердечно-сосудистого риска также значимо различались между группами. Однако не обнаружена корреляция показателей ЗОЖ с данными оценки сердечно-сосудистого риска: для Framingham-2008  $p = 0,372$ , для QRISK3  $p = 0,786$ , для Framingham-30  $p = 0,510$ . Обращает на себя внимание низкая приверженность ЗОЖ в обеих группах, как с абдоминальным ожирением, так и без него.

### 040 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

ЛЬВОВА В. С., СЕРИКОВА Л. И., ХАКИМОВА К. И.,  
СПИРИДОНОВА А. А.  
ННГУ им. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

**Цель.** Выявить и оценить течение стоматологических заболеваний у больных на фоне железодефицитной анемии.

**Материалы и методы.** Была разработана анкета по выявлению железодефицитной анемии (ЖДА), так же проведён осмотр ротовой полости при помощи зеркала и зонда. В исследовании приняло участие 1331 человек, из них с подозрением на ЖДА выявлено 193 человека (14,5% от общего количества). Лабораторный анализ подтвердил анемию у 96,9% (187 человек из группы риска), из них мужчин 36,9% (69 человек) и женщин 63,1% (118 человек). Для статистического анализа материала использовался пакет прикладных программ Statistica 6.1.

**Результаты.** Среди пациентов с ЖДА было 63,1% женщин (118 человек) и 36,9% мужчин (69 человек). Наименьшее значение гемоглобина (Hb) у людей с ЖДА составило 69 г/л, наибольшее — 112 г/л. Медиана Hb — 100 г/л. Среднее значение Hb у больных с ЖДА — 99 г/л, среднее отклонение у больных с ЖДА — 12,25 г/л. Воспалительные заболевания в полости рта выявлены у 43,8% пациентов без ЖДА и у 93,7% пациентов с ЖДА. Возраст больных с ЖДА  $51,3 \pm 19,1$  по сравнению с общей группой  $38,6 \pm 18,7$ . Осмотры и анализы выявили, что пациенты с ЖДА чаще болеют воспалительными заболеваниями полости рта.

**Заключение.** По результатам осмотров и анализов было выявлено, что пациенты с ЖДА чаще болеют воспалительными заболеваниями полости рта и среди них большую часть составляют женщины. Среди патологий выявлены: кариес, гингивит, пародонтит, периодонтит, галитоз, глоссопироз. Созданная анкета помогла дифференцировать жалобы, характерные для ЖДА и выявить группу риска.

### 041 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИВАБРАДИНА В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

ДЖЕМАДИНОВА Л. Э., ЕРМОШКИНА А. В.,  
КАЛИБЕРДЕНКО В. Б.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь,  
Россия

**Цель.** Оценить эффективность ивабрадина, а также оценить целесообразность его применения при сердечной недостаточности у пациентов со сниженной фракцией выброса и с непереносимостью бета-адреноблокаторов и/или блокаторов кальциевых каналов.



**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 49 пациентов (40 мужчин — 81,6%, средний возраст 63,1±8,1 лет) с хронической сердечной недостаточностью в анамнезе. Пациенты были разделены на 2 группы: 23 пациента 1-й группы получали стандартное лечение плюс ивабрадин, 26 пациентов 2-й группы получали только стандартное лечение. Продолжительность наблюдения составила 36,1±6,2 месяца. Были проанализированы динамика частоты сердечных сокращений, артериального давления, параметров эхокардиографии, ЭКГ, уровни электролитов, креатинина в плазме крови, частота госпитализаций. (комбинированная конечная точка).

**Результаты.** В конце исследования ивабрадин значительно снизил ЧСС с 71 до 64 ударов в минуту. Частота комбинированной конечной точки эффективности составила 30,4 и 50% в 1-й и 2-й группах соответственно. В группе 1 первичная конечная точка при высокой исходной ЧСС встречалась чаще, чем при ЧСС <70 ударов в минуту в 6 (50%) и 1 (9,1%) случаях соответственно, но эти различия не были значимыми ( $p=0,068$ ). Во 2-й группе различия были значимыми — 9 (90%) и 4 (25%) случая соответственно ( $p=0,004$ ). Ни по одному из параметров ЭКГ, электролитов плазмы, уровня креатинина значимых межгрупповых различий не отмечалось.

**Заключение.** Добавление ивабрадина к стандартной схеме терапии способствовало снижению частоты госпитализаций, не фатальных ИМ. У пациентов 1-й группы наблюдалось значительное и более выраженное снижение ЧСС, чем у пациентов 2-й группы. Данный эффект в наибольшей степени отмечался при высокой исходной ЧСС.

#### 042 ПАЦИЕНТЫ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И НАЛИЧИЕМ В АНАМНЕЗЕ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ"

ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю.  
ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия

**Цель.** Ретроспективный анализ частоты встречаемости внутричерепного кровоизлияния (ВЧК) в анамнезе у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), основных клинических характеристик и частоты назначения данным лицам антикоагулянтной терапии (АКТ).

**Материалы и методы.** На основании информации платформы прогнозной аналитики Webiomed, содержащей данные электронных медицинских карт 4,9 млн пациентов в возрасте ≥18 лет, проходивших обследование и лечение в медицинских организациях 6 субъектов Российской Федерации в 2016-2019 гг., сформирована выборка пациентов с ФП ( $n=144431$ , мужчины 42,0%, средний возраст 68,9±15,7 лет, средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 3,2±1,8). Применялась уникальная научная установка "Многокомпонентный программно-аппаратный комплекс для автоматизированного сбора, хранения, разметки научно-исследовательских и клинических биомедицинских данных, их унификации и анализа" (№ 2075518).

**Результаты.** ВЧК в анамнезе выявлены у 1162 (0,8%) пациентов с ФП (мужчины 48,5%, средний возраст 71,8±11,7 лет, средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 5,2±1,5). Их частота была выше у пациентов ≥75 лет ( $n=56830$ ) по сравнению с лицами <75 лет ( $n=87601$ ): 0,9% против 0,7% ( $p<0,01$ ). В анализируемой подгруппе частота артериальной гипертензии составила 86,6%, сахарного диабета 2 типа — 21,6%, ожирения — 41,8%, расчетной скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> — 61,8%, хронической сердечной недостаточности — 28,2%, симптомного периферического атеросклероза — 11,9%. Данные пациенты характеризовались также наличием в анамнезе в 236 (20,3%) случаях ишемического инсульта (ИИ), в 125 (10,8%) случаях — транзиторной ишемической атаки, в 99 (8,5%) случаях — инфаркта миокарда. Частота назначения АКТ пациентам с ФП в возрасте ≥75 лет при на-

личии/отсутствии ВЧК в анамнезе составила 29,7% и 29,6% ( $p>0,05$ ), пациентам в возрасте <75 лет — 43,0% и 29,7%, соответственно ( $p<0,001$ ). Частота назначения прямых оральных антикоагулянтов (ПОАК) в аналогичных подгруппах лицам в возрасте ≥75 лет составила 10,6% и 16,1% ( $p<0,001$ ), лицам в возрасте <75 лет — 15,8% и 16,2% соответственно ( $p<0,05$ ). В 25,6% случаев пациенты с ФП и ВЧК в анамнезе получали ацетилсалициловую кислоту.

**Заключение.** Частота ВЧК в анамнезе у пациентов с ФП более чем в 10 раз была ниже по сравнению с частотой ИИ (0,8% и 8,1%), при этом почти каждый третий пациент с геморрагическим осложнением характеризовался ишемическим церебральным событием. Доля ПОАК в структуре назначения АКТ данным пациентам составила 36,3% и была статистически значимо меньшей по сравнению с лицами без ВЧК в анамнезе (54,5%,  $p<0,001$ ).

#### 043 ПАЦИЕНТЫ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СОЧЕТАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ"

ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю.  
ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия

**Цель.** Ретроспективный анализ основных клинических характеристик и частоты назначения антикоагулянтной терапии (АКТ) пациентам с фибрилляцией предсердий (ФП), перенесшим в анамнезе ишемический инсульт (ИИ) и инфаркт миокарда (ИМ).

**Материалы и методы.** Информация получена из платформы прогнозной аналитики Webiomed. На основании данных, извлеченных с применением технологий искусственного интеллекта из электронных медицинских карт 4,9 млн пациентов в возрасте ≥18 лет, проходивших обследование и лечение в медицинских организациях 6 субъектов Российской Федерации в 2016-2019 гг., сформирована выборка пациентов с ФП ( $n=144431$ , мужчины 42,0%, средний возраст 68,9±15,7 лет, средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 3,2±1,8). Применялась уникальная научная установка "Многокомпонентный программно-аппаратный комплекс для автоматизированного сбора, хранения, разметки научно-исследовательских и клинических биомедицинских данных, их унификации и анализа" (№ 2075518).

**Результаты.** 11727 (8,1%) пациентов с ФП имели в анамнезе ИИ (мужчины 40,3%, средний возраст 76,0±10,7 лет). У 1131 (0,8%) лиц с ФП отмечались в анамнезе оба сердечно-сосудистых события (мужчины 56,8%, средний возраст 74,2±11,1 лет). По сравнению с пациентами с ФП и только ИИ в анамнезе анализируемая подгруппа характеризовалась более высокой частотой артериальной гипертензии (93,1% против 83,2%,  $p<0,001$ ), сахарного диабета 2 типа (32,0% против 25,5%,  $p<0,001$ ), подагры (2,3% против 1,3%,  $p<0,01$ ), расчетной скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (72,4% против 67,9%,  $p<0,01$ ), хронической сердечной недостаточности (52,3% против 29,7%,  $p<0,001$ ), симптомного периферического атеросклероза (22,8% против 14,4%,  $p<0,001$ ) и тромбоэмболии легочной артерии в анамнезе (1,9% против 1,1%,  $p<0,05$ ) при сопоставимой частоте ожирения (44,8% и 45,0%) и внутричерепных кровоизлияний в анамнезе (2,2% и 2,0%). Сопоставимыми были и уровни холестерина липопротеинов низкой плотности (3,3±1,7 ммоль/л и 3,2±1,4 ммоль/л). Частота назначения АКТ в анализируемой подгруппе пациентов с ФП превышала аналогичный показатель в группе лиц с ФП и только ИИ в анамнезе: 45,1% против 38,5% ( $p<0,001$ ).

**Заключение.** При ФП наряду с тромбоэмболическими осложнениями отмечаются атеротромботические события, при этом пациенты с сочетанием в анамнезе ИИ и ИМ характеризуются более высокой коморбидностью. Оптимизация

профилактики повторного кардиоэмболического ИИ у данных лиц должна сочетаться с улучшением контроля факторов риска повторного ИМ.

#### 044 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2

ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить возможности растворимого супрессора туморогенности 2 (sST2) в качестве прогностического биомаркера острой декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 120 пациентов с ХСН. Женщины составляли 62,5% выборки, средний возраст пациентов равнялся 66,37±8,47 лет. Доля пациентов с ХСН с сохраненной фракцией выброса — 63%, с ХСН с промежуточной фракцией выброса — 13%, со сниженной фракцией выброса — 24%. I функциональный класс (ФК) был зафиксирован у 21,67%, II ФК у 47,5%, III ФК у 27,5%, IV ФК у 3,33%. На первом этапе проводилась оценка концентрации sST2 в периферической крови. Через 12 месяцев осуществлялся сбор данных о случаях острой декомпенсации ХСН.

**Результаты.** Медиана sST2 составила 32,13 нг/мл [22,39; 38;59]. У 65% выборки значения биомаркера превышали порог для стабильного течения ХСН (35 нг/мл). Острая декомпенсация ХСН была зарегистрирована у 54,17% пациентов. Наименьший процент пациентов с нестабильным течением ХСН наблюдался в нижнем квартиле значений sST2 — 30%. Второй квартиль включал 53,3% пациентов, перенесших острую декомпенсацию ХСН, а третий — 63,3%. Наибольшая доля пациентов, удовлетворяющая указанному признаку, определялась в верхнем квартиле значений биомаркера — 70,0%. Отношение шансов стабильного течения ХСН в течение 12 месяцев при концентрации sST2 ниже 35 нг/мл составило 2,6 [95% ДИ 1,18; 5,74].

**Заключение.** Полученные в исследовании данные указывают на более высокие значения биомаркера у пациентов, перенесших декомпенсацию ХСН за период наблюдения. Было установлено, что пациенты с концентрацией sST2 ниже принятого порогового значения имеют вероятность стабильного течения ХСН в 2,6 раз выше, чем пациенты с более высокими значениями биомаркера. Полученные результаты подтверждают возможность использования sST2 в качестве биомаркера для оценки прогноза развития острой декомпенсации ХСН в течение 12 месяцев.

#### 045 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ИЛЬИНА Т. С., ГОРБУНОВ В. М., ЛУКЬЯНОВ М. М., КОШЕЛЯЕВСКАЯ Я. Н.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить прогностическое значение данных суточного мониторирования артериального давления (СМАД), полученных в условиях стационара, у больных с артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с другими болезнями системы кровообращения.

**Материалы и методы.** В ретро-проспективное когортное исследование были включены 378 больных, проходивших стационарное лечение в ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (регистр РЕКВАЗА-КЛИНИКА) в 2013-2015 гг. Критериями

включения были: постоянное проживание в Москве, наличие АГ в анамнезе, валидного СМАД на госпитальном этапе (не менее 15 измерений в дневное время и 3-х в ночное), информированного согласия. Критериями исключения были: невозможность установить контакт с больным при отсутствии достоверной информации о смерти, наличие фибрилляции и трепетания предсердий, отказ больного от участия в исследовании. С целью выявления информации о конечных точках (смерть пациента (от всех причин), нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный мозговой инсульт, операции и госпитализации по поводу ССЗ), участникам, через 8-10 лет после референсной госпитализации, был проведен телефонный обзор. Анализ данных выполнен с использованием дисперсионного анализа ANOVA.

**Результаты.** Установлен жизненный статус 378 пациентов. Среди всех больных (средний возраст на момент госпитализации (M±SD) 73,3±11,9, мужской пол 32%) умерло 43 человека (средний возраст на момент госпитализации 81,4±11,2, мужской пол 14%). Было получено следующее достоверное различие: офисное систолическое АД (САД) в группе живых относительно умерших составляло (135,1±20,7 vs 142,7±22,7; p=0,024). Также были получены следующие достоверно различающиеся усредненные значения: диастолическое АД (ДАД) в 2-х группах больных (74,1±9,0 vs 70,9±9,2; p=0,040), дневное ДАД в тех же группах (76,1±9,3 vs 72,7±9,5; p=0,040), максимальная частота сердечных сокращений (ЧСС) в 2-х группах (96,4±19,0 vs 89,2±14,4; p=0,017), максимальная дневная ЧСС (95,2±19,1 vs 88,5±14,1; p=0,026), максимальная ночная ЧСС (78,7±16,5 vs 72,9±12,3; p=0,028).

**Заключение.** Больше количество смертей наблюдалось при более высоких показателях офисного САД, среднего САД и максимального САД. По предварительным данным более высокое офисное САД ассоциировано с большим количеством сердечно-сосудистых исходов. Параметры СМАД, свидетельствующие о потенциальных гипотензивных эпизодах, в двух группах больных достоверно не различались.

#### 046 ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., ЕСИНА М. В.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Изучить риск тромбоэмболий (ТЭ) и профилактическую противотромботическую терапию у больных с фибрилляцией предсердий (ФП).

**Материалы и методы.** Проанализированы медицинские карты 140 больных с ФП. Риск ТЭ оценивали по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (при сумме баллов ≥2-х у мужчин и ≥3-х у женщин — высокий, 1-го у мужчин и 2-х у женщин — умеренный, при 0 у мужчин и 1 у женщин — низкий). Риск кровотечений оценивали по шкале HAS-BLED (при сумме баллов ≥3 — высокий, при ≤2 — невысокий). При лечении варфаринном оценивали международное нормализованное отношение (МНО) за последний год и время нахождения в терапевтическом диапазоне (ВНТД) (2,0-3,0) в %.

**Результаты.** Возраст пациентов составил 68,3±1,0 (от 46 до 84 лет). Низкий риск ТЭ был у 5 (3,6%) больных, средний — у 11 (7,8%). Количество пациентов с высоким риском ТЭ превышало таковых с высоким риском кровотечений в 13,8 раза — 124 (89%) против 9 (6,4%) (P<0,05). Пациенты высокого риска ТЭ получали прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) в 57 (46%) случаев, варфарин — в 33 (26,6%), антиагрегант — в 31 (25%) и в 3 (2,4%) профилактика ТЭ не проводилась по причине отказа пациентов. При лечении варфаринном только у 9 (27,3%) пациентов ВНТД МНО составило 70% и более, в 24 (72,7%) случаях МНО было лабильным.

**Заключение.** В проведенном исследовании 88,6% больных с ФП имели высокий риск ТЭ и нуждались в назначении антикоагулянтов. Из них антикоагулянты получали 72,6% пациентов, а 25% — антиагрегант, несмотря на неэффективность антитромбоцитарных препаратов при ФП в профилактике ТЭ. У большинства больных риск инсульта преобладал над



риском кровотечений. При лечении варфарином в 62% случаев МНО было лабильным, что является показанием к переводу пациентов на ПОАК.

#### 047 ПРОЯВЛЕНИЯ ИММУННОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ПРОЛАПСЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

БЕГАНСКАЯ Н. С., ИЗВАРИНА О. А., НИКОЛАЕВА Т. О.  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

**Цель.** Выявить изменения в системе гуморального иммунитета при первичном пролапсе митрального клапана (ПМК) для определения дальнейшей тактики ведения пациентов и проведения адекватных профилактических и реабилитационных мероприятий.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 68 лиц с первичным ПМК, включавшее анамнестический, физикальные и инструментальные методы (ЭХО-КГ), а также определение содержания сывороточных иммуноглобулинов А, М, G методом радиальной иммунодиффузии ("Имтек"). Статистический анализ данных проводили с помощью компьютерных программ "Microsoft Excel XP", "Statistica 6.1".

**Результаты.** Выявлено уменьшение уровня сывороточного иммуноглобулина А (Ig A) у 17,6% ( $p < 0,001$ ) и сниженные значения иммуноглобулина М (Ig M) у 8,8% ( $p < 0,001$ ) обследованных. При этом с учащением среднегодовой заболеваемости ОРВИ уменьшалось содержание в сыворотке крови Ig A ( $r = -0,3$ ) и IgM ( $r = -0,6$ ). Вместе с тем, обнаружено снижение среднего уровня Ig A и Ig M у больных с хронической патологией верхних дыхательных путей и ЛОР-органов (фарингит, тонзиллит) ( $p < 0,001$ ). Достоверных изменений уровня сывороточного Ig G у больных с ПМК по сравнению с контрольной группой здоровых лиц отмечено не было.

**Заключение.** Таким образом, выявленные иммунологические изменения позволяют заподозрить наличие у многих пациентов с первичным ПМК иммунного дисбаланса. Это говорит о необходимости уделять должное внимание иммунному статусу при обследовании данных лиц для определения дальнейшей терапевтической тактики (помимо основного лечения) и проведения адекватных профилактических и реабилитационных мероприятий.

#### 048 РОЛЬ ЛИПИДНЫХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

САЙФУТДИНОВ Р. И., СУЛЕЙМАНОВА А. Р., БУТРОВА О. В.  
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия

**Цель.** Провести сравнительную оценку нарушений липидного спектра у пациентов с инфаркта в зависимости от наличия сахарного диабета. Оценить степень атеросклеротического поражения коронарных сосудов по данным коронарографии и выявить связь с активностью антиоксидантной системы.

**Материалы и методы.** Обследованы 43 пациента мужского пола, которые были доставлены в Региональный сосудистый центр с диагнозом острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST и которым в последствии был выставлен диагноз инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, в возрасте от 37 до 74 лет ( $53 \pm 10,49$ ), 9 из которых имеют в анамнезе сахарный диабет 2 типа. Всем пациентам проводилось исследование на липидный спектр, а также на продукты перекисного окисления липидов и проведена коронарография. Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью программы Statistica 10.0.

**Результаты.** В ходе исследования липидного профиля было выявлено, что общий холестерин был незначимо повышен в группе пациентов с ИМ и СД —  $5,59 \pm 0,93$  ммоль/л против  $5,34 \pm 1,22$  ммоль/л в группе пациентов с ИМ и без СД. При

этом уровни липопротеинов низкой и высокой плотности были выше у пациентов без СД. Липопротеины низкой плотности у пациентов с СД составляли  $3,01 \pm 1,21$  ммоль/л, без СД  $3,36 \pm 1,2$  ммоль/л, а липопротеины высокой плотности соответственно  $1,04 \pm 0,54$  и  $1,22 \pm 0,54$  ммоль/л. Повышенный уровень общего холестерина у пациентов с СД связан прежде всего со значимым увеличением триацилглицеридов (ТАГ). Так в ходе анализа результатов было выявлено, что ТАГ были достоверно выше у пациентов с СД и составили  $3,39 \pm 1,07$  ммоль/л против  $1,62 \pm 1,06$  ммоль/л у пациентов без СД ( $p < 0,05$ ). Выявлены прямая корреляционная связь между активностью каталазы и супероксиддисмутазы у пациентов обеих групп (в группе у пациентов с СД сильной степени силы  $R = 0,8$ ;  $p = 0,01$ , без СД умеренной силы  $R = 0,42$ ;  $p = 0,01$ ). При сравнении зависимости уровней ЛПНП, ТАГ и каталазы с СОД достоверной зависимости не выявлено.

**Заключение.** Таким образом, нарушения липидного обмена при сахарном диабете проявляются более выраженным увеличением уровня ЛПНП и в особенности ТАГ. Процессы перекисного окисления липидов имеют непосредственное влияние на степень поражения коронарных артерий и напрямую зависят от нарушения в углеводном обмене, в частности, СД. Тем самым данные изменения ведут к более генерализованному поражению коронарных артерий.

#### 049 СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И ДИНАМИКИ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДНЕВНОГО И НОЧНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II

РЕБРОВА Е. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить динамику средних показателей дневного и ночного АД на фоне терапии блокаторами рецепторов ангиотензина II у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от I/D-полиморфизма ангиотензинпревращающего фермента.

**Материалы и методы.** В исследование включено 179 пациентов Московского региона с впервые выявленной артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени, среди которых 141 (78,8%) женщины и 38 (21,2%) мужчины в возрасте от 32 до 69 лет, которые были случайным образом распределены по группам ирбесартана и валсартана. Через 3 недели фармакотерапии определяли наличие генетического полиморфизма rs4646994 Alu Ins/Del гена ACE. СМАД выполняли пациентам при включении в исследование и через 3 мес. терапии.

**Результаты.** Статистически значимых различий в отношении эффекта ирбесартана на среднюю дневную ДАД в зависимости от генотипа ACE выявлено не было ( $p = 0,455$ ). Гетерозиготы, получавшие валсартан, имели статистически значимо более выраженное снижение ДАД дневного в среднем на  $4,8$  [95% ДИ:  $-8,1$ ;  $-1,5$ ] мм рт.ст. по сравнению с гомозиготами I/I ( $p = 0,002$ ). Была отмечена тенденция к более выраженному снижению среднего ночного ДАД у гомозигот D/D, получавших ирбесартан, по сравнению с гетерозиготами в среднем на  $3,3$  [95% ДИ:  $-6,9$ ;  $0,2$ ] мм рт.ст. ( $p = 0,071$ ) и гетерозигот, получавших валсартан, по сравнению с гомозиготами I/I в среднем на  $3,4$  [95% ДИ:  $-6,7$ ;  $0,1$ ] мм рт.ст. ( $p = 0,064$ ).

**Заключение.** По результатам исследования мы не определили взаимосвязи между генотипом пациента и уровнем снижения средних дневного и ночного САД в группах пациентов валсартана и ирбесартана. Гетерозиготы I/D группы валсартана более выраженно снижали дневное и ночное ДАД, чем другие генотипы; гомозиготы D/D группы ирбесартана выраженнее снижали уровень среднего ночного ДАД, чем другие генотипы группы.

**050 СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И УРОВНЯ ВАРИАбельНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II**

РЕБРОВА Е. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить динамику вариабельности АД на фоне терапии блокаторами рецепторов ангиотензина II у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от I/D-полиморфизма ангиотензинпревращающего фермента.

**Материалы и методы.** В исследование включено 179 пациентов Московского региона с впервые выявленной артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени, среди которых 141 (78,8%) женщины и 38 (21,2%) мужчины в возрасте от 32 до 69 лет, которые были случайным образом распределены по группам ирбесартана и валсартана. Через 3 недели фармакотерапии определяли наличие генетического полиморфизма rs4646994 Alu Ins/Del гена ACE. СМАД выполняли пациентам при включении в исследование и через 3 мес терапии.

**Результаты.** Нами не было установлено статистически значимой ассоциации вариабельности САД днем с генотипом по локусу ACE среди пациентов, получавших ирбесартан ( $p=0,842$ ). Гетерозиготы, получавшие валсартан, характеризовались более выраженным уменьшением вариабельности дневного САД в среднем на 0,3 мм рт.ст. по сравнению с гомозиготами I/I ( $p=0,042$ ), также отмечена тенденция к более выраженному уменьшению данного показателя у гомозигот D/D в среднем на 0,3 мм рт.ст. по сравнению с гомозиготами I/I ( $p=0,123$ ). Не было выявлено статистически значимой связи вариабельности ДАД днем с генотипом по локусу ACE среди пациентов, получавших ирбесартан ( $p=0,586$ ). У гомозигот D/D и гетерозигот, получавших валсартан, было отмечено статистически значимо более выраженное уменьшение вариабельности ДАД днем по сравнению с гомозиготами I/I в среднем на 0,5 мм рт.ст. ( $p=0,029$ ) и на 0,7 мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), соответственно. Не было выявлено статистически значимой связи вариабельности САД ночью с генотипом по локусу ACE среди пациентов, получавших ирбесартан ( $p=0,87$ ). Гомозиготы D/D, получавшие валсартан, по сравнению с гомозиготами I/I имели на 0,7 мм рт.ст. менее выраженный эффект препарата в отношении вариабельности ночного САД ( $p=0,019$ ).

**Заключение.** Более выраженное снижение показателей вариабельности вариабельности САД дневного, ДАД дневного и САД ночного у пациентов группы валсартана, носителей D-аллеля может свидетельствовать о более стойком эффекте антигипертензивной терапии.

**051 СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И УРОВНЯ ОФИСНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II**

РЕБРОВА Е. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить динамику офисного АД на фоне терапии блокаторами рецепторов ангиотензина II у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от I/D-полиморфизма ангиотензинпревращающего фермента.

**Материалы и методы.** В исследование включено 179 пациентов Московского региона с впервые выявленной артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени, среди которых 141 (78,8%) женщины и 38 (21,2%) мужчины в возрасте от 32 до 69 лет, которые были случайным образом распределены по

группам ирбесартана и валсартана. Через 3 недели фармакотерапии определяли наличие генетического полиморфизма rs4646994 Alu Ins/Del гена ACE. Офисное измерение АД выполняли на каждом визите.

**Результаты.** Среди пациентов, получавших валсартан, через 3 недели терапии гомозиготы I/I имели статистически значимо более выраженное изменение офисного САД в среднем на 6,3 мм рт.ст. по сравнению с гетерозиготами ( $p=0,02$ ) и на 6,5 мм рт.ст. по сравнению с гомозиготами D/D ( $p=0,038$ ). При оценке через 3 недели терапии среди гомозигот D/D, получавших ирбесартан, наблюдалось статистически значимо менее выраженное в среднем на 6,6 мм рт.ст. снижение офисного ДАД по сравнению с гомозиготами I/I ( $p=0,027$ ). Гомозиготы D/D по локусу ACE, принимавшие валсартан, при оценке через 3 недели терапии имели более выраженное снижение ДАД по сравнению с гетерозиготами на 10,1 мм рт.ст. ( $p=0,005$ ) и на 6,4 по сравнению с гомозиготами I/I ( $p=0,075$ ). Гомозиготы D/D, принимавшие валсартан, имели более выраженное снижение ДАД по сравнению с гомозиготами I/I на 10 мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ) и на 5,7 мм рт.ст. по сравнению с гетерозиготами ( $p=0,015$ ), гетерозиготы также характеризовались более выраженным снижением по сравнению с гомозиготами I/I в среднем на 4,2 мм рт.ст. ( $p=0,015$ ) через 3 мес терапии.

**Заключение.** Достижение целевых цифр АД по результатам показателей измерения офисного АД на момент окончания исследования не было достоверно взаимосвязано с I/D полиморфизмом гена ACE как в группе терапии валсартаном, так и ирбесартаном. Гомозиготы I/I в группе валсартана показали более выраженное снижение показателей офисного САД, а в группе ирбесартана офисного ДАД через 3 недели терапии. Гомозиготы D/D в группе валсартана имели более выраженное снижение офисного ДАД по сравнению с гомозиготами I/I и гетерозиготами I/D как через 3 недели терапии, так и на момент окончания исследования.

**052 СВЯЗЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С., СИМИОН К. А.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить связь железодефицитной анемии и тяжести течения ишемической болезни сердца до и после коррекции препаратом железа с использованием компьютерной системы мониторинга.

**Материалы и методы.** С помощью разработанной компьютерной программы проведен анализ медицинских карт пациентов с ишемической болезнью сердца (стабильная стенокардия напряжения). Оценивались антропометрические данные, архив ЭКГ, данные коронароангиографии. Проведено исследование параметров анализа крови: уровень гемоглобина и эритроцитов, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците; средняя концентрация гемоглобина в эритроците, уровень железа в сыворотке крови. Данные обработаны с помощью STATGRAPHICS 18.1.08. Для сравнения несвязанных выборок использовался однофакторный дисперсионный анализ, для связанных выборок — однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Взаимосвязи между признаками оценивались с помощью критерия Спирмена (достоверны различия при  $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Из 1210 пациентов с ишемической болезнью сердца железодефицитная анемия выявлена у 500 (41,3%), из них 385 женщин и 115 мужчин. Анемия легкой степени наблюдалась у 410 пациентов (8,2%), средней тяжести — у 75 (15%), тяжелая — у 15 (3%). В первой подгруппе основной группы пациентов после комбинированной терапии произошел рост сывороточного железа на 112,8%, насыщения трансферрина железа на 50% и увеличение уровня гемоглобина на 11,7%, гематокрита на 13,4%. При этом во второй подгруппе

основной группы пациентов и группе сравнения не наблюдалось статически значимых изменений изучаемых параметров. После окончания лечения в первой подгруппе основной группы не было зафиксировано IV функционального класса стенокардии, а также в 35,5% случаев зафиксирован I функциональный класс стенокардии, чего не наблюдалось до начала терапии. В целом, в первой подгруппе пациентов основной группы I-II ФК стенокардии после лечения составил 90,3%. При этом во второй подгруппе основной группы и группе сравнения не наблюдалось статически значимых изменений со стороны изученных параметров.

#### **Заключение.**

1. Анемия способствует более тяжелому течению ИБС (стабильная стенокардия напряжения), что подтверждается снижением толерантности к физической нагрузке и более высокой частотой встречаемости IV функционального класса стенокардии напряжения.

2. Коррекция анемического синдрома приводит снижению частоты ишемических эпизодов миокарда в основной группе больных с ишемической болезнью сердца и анемией.

### **053 СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ И НАПРЯЖЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПСИХОСОМАТИЧЕСКОМУ СТАТУСУ**

*ВЕЛИЧКО Н. П., ВАСЕНДИН Д. В., УСЕНКО Г. А., МАХМУДЯН Д. А., МАКАРОВА Л. И.*

МУЗ ГKB №11, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Изучить взаимосвязь между изменением напряжения магнитного поля Земли ( $\gamma$ -фона среды) и содержанием магния (Mg) в биологических средах (плазме крови и моче) у мужчин с различным психосоматическим статусом (ПСС), страдающих ИБС, стенокардия напряжения (ФК-II) в сочетании с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ-II).

**Материалы и методы.** В период с 2000 по 2020 гг. обследовано 733 пациента в возрасте 44–62 лет (в среднем  $54,0 \pm 1,8$  лет), у которых обнаружена ИБС, стенокардия напряжения ФК-II, ХСН-0 в сочетании с гипертонической болезнью в стадии II (ГБ-II, степень 2, риск 3). Длительность заболевания в среднем  $4,6 \pm 1,4$  лет. Контролем служили 569 здоровых мужчин, совместимых по основным антропо-социальным показателям. Определяли преобладающий темперамент — холерический (Х), сангвинический (С), флегматический (Ф) и меланхолический (М) и величину тревожности (высоко- (ВТ) и низкотревожные (НТ) лица). Содержание Mg определяли калориметрическим фотометрическим методом. Результаты учитывали по дням "метода наложенных эпох" за 7 дней до магнитной бури (МБ) ( $-7...-1$ ), в период МБ ("0"), и в течение 7 дней после начала МБ ( $+1...+7$ ). Лечение проводилось на основании коррекции особенностей ПСС: у ВТ/Х и С — превалирование активности симпатического, а у Ф и М — парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Одни группы (Х и С) получали лечение, направленное на блокаду симпатикотонии, а Ф и М получали лечение, направленное на купирование активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Пациентам групп сравнения терапии, направленная на купирование особенностей их ПСС, не проводилась.

**Результаты.** В периоды МБ зарегистрировано повышение гамма-фона среды. Использование метода "наложенных эпох" позволило установить, что у представителей всех экспериментальных групп в период МБ с повышением мощности  $\gamma$ -фона среды (в границах нормы) снижалось содержание Mg в плазме крови и повышалось в моче в среднем на 9,3 и 8,4% соответственно. У симпатотоников (у ВТ(НТ)Х) изменения содержания Mg в плазме крови и моче наблюдались за сутки,

у С в 1-е сутки, а у парасимпатотоников Ф и М на 2-е сутки от начала МБ.

**Заключение.** В периоды напряжения магнитного поля Земли зарегистрировано повышение  $\gamma$ -фона среды. Использование метода "наложенных эпох" позволило установить, что у представителей всех экспериментальных групп в период МБ с повышением мощности  $\gamma$ -фона среды (в границах нормы) снижалось содержание Mg в крови и повышалось в пробах суточной мочи. У симпатотоников (у ВТ(НТ)Х) изменение содержания Mg в исследованных биологических средах наблюдалось за сутки, у сангвиников в 1-е сутки, а у парасимпатотоников Ф и М на 2-е сутки от начала МБ.

### **054 СОДЕРЖАНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА, ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА**

*ЦАРИГОРОДЦЕВА Н. О., ВОСТРИКОВА Н. В., КЛИМОВА Е. Е., ФЕДОРОВ Д. В.*

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Целью нашего исследования было изучить содержание маркеров воспалительной реакции, а именно СРБ и ИЛ-6, у больных эссенциальной артериальной гипертензией, имеющих нормальную и избыточную массу тела.

**Материалы и методы.** Обследовано 82 больных (19 мужчин и 63 женщины) артериальной гипертензией в возрасте от 34 до 76 лет. Давность развития АГ у всех обследованных колебалась от 1 года до 40 лет, насчитывая в среднем 17 лет. У 43-х пациентов была отмечена избыточная масса тела (52%). Контрольную группу составляли 49 практически здоровых лиц той же возрастной группы.

Содержание ИЛ-6 и СРБ в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом. Исследования проводились на аппарате "Униплан" с помощью набора реагентов Human IL-6 ELISA, производитель Bender MedSystems, Австрия и набора Hs-CRP ELISA, производитель Biomerica, США.

**Результаты.** Нами установлено, что в группе с ИМТ до 25 содержание СРБ было равно  $4,09 \pm 1,71$  мг/л, а в группе больных с повышенным ИМТ этот показатель был увеличен более чем в 2 раза и составил  $8,46 \pm 1,36$  мг/л ( $p < 0,05$ ). Содержание ИЛ-6 в группе больных артериальной гипертензией с ИМТ до 25 было равно  $3,38 \pm 0,5$  пг/мл, а в группе больных с повышенным ИМТ этот показатель был также существенно выше и составил  $7,32 \pm 1,54$  пг/мл ( $p < 0,02$ ).

**Заключение.** Таким образом, у больных эссенциальной артериальной гипертензией с индексом массы тела более 25 формируется неспецифическая воспалительная реакция, что проявляется повышением СРБ и ИЛ-6. Это следует учитывать при оценке выраженности воспалительного процесса у больных, страдающих ожирением.

### **055 СОДЕРЖАНИЕ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ**

*ИЗОТОВА Т. А., ВАСЕНДИН Д. В., МАКАРОВА Л. И., КОЛОДИН Д. Л.*

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС", ФГКУ 425 ВКГ Минобороны России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Установить взаимосвязь между изменением солнечной активности (СА) и содержанием щелочной фосфатазы (ЩФ) у мужчин с различным темпераментом, страдающих АГ, на фоне проведения эмпирической антигипертензивной терапии (Э-АГТ) и целенаправленной на купирование психосоматических особенностей пациентов (Ц-АГТ).



**Материалы и методы.** С 2000–2020 гг. больные АГ-II, степень 2, риск 3 (n=848) и здоровых (n=422) мужчин (средний возраст 54,2±1,8 лет), были разделены на равные группы холерического (Х), сангвинического (С), флегматического (Ф) и меланхолического (М) темперамента с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью. Учитывали среднегодовые значения радиоизлучения Солнца на длине волны 10,7 см, определяли содержание в сыворотке крови ЩФ (U/L). Одним группам больных применялась АГТ, целенаправленная на купирование особенностей психосоматического статуса (Ц-АГТ), а другим применялась стандартная (эмпирическая АГТ) (Э-АГТ). Рассчитывали ковариацию между двумя переменными (коэффициент Пирсона R). При модуле коэффициента корреляции от 0 до 0,1 связь оценивалась как отсутствующая, при 0,1–0,4 — слабая, 0,4–0,7 — заметная (умеренная), 0,7–0,9 — сильная (высокая), 0,9–1,0 — значительная (очень высокая), близкая к функциональной.

**Результаты.** За период исследования установлено, что с повышением СА содержание в крови ЩФ повышалось в темпераментальном ряду от Х к М: Х-С-Ф-М. У НТ здоровых лиц и пациентов соответствующего темперамента исследовавшиеся функциональные сдвиги в ходе изменения СА были односторонними, но содержание ЩФ было статистически значимо ниже по сравнению с ВТ обследованными в среднем на 19%. Кроме того, на фоне Э-АГТ в ряду Х-С-Ф-М содержание ЩФ было: 57,1±0,5; 60,2±0,5; 76,1±0,4; 86,4±0,5 U/L, соответственно. На фоне же Ц-АГТ содержание ЩФ не отличалось от такового у здоровых НТ соответствующего темперамента: (Х) 49,6±0,5; (С) 54,1±0,6; (Ф) 65,5±0,4; (М) 68,8±0,5 U/L. У НТ больных корреляционная связь между содержанием ЩФ и изменением СА была средней, а у здоровых НТ лиц соответствующего темперамента — слабой степени значимости. У ВТ-пациентов корреляционная взаимосвязь корреляционная взаимосвязь была высокой степени значимости, у ВТ-здоровых лиц — слабая.

**Заключение.** По сравнению с Э-АГТ вариантом лечения на фоне Ц-АГТ содержание ЩФ было ниже и было равным или приближалось к значениям содержания ЩФ в сыворотке крови у здоровых лиц соответствующего темперамента. Организм НТ лиц более чувствителен к изменению Солнечной активности (по изменению содержания ЩФ в крови) по сравнению с ВТ лицами. Ф и М среди них — наиболее уязвимая группа. Установленные статистически значимые различия свидетельствуют в пользу применения Ц-АГТ как более эффективного варианта терапии, направленного на купирование особенностей психосоматического статуса у больных АГ.

## 056 СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДО И ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить основные параметры качества жизни пациентов с ишемической болезнью сердца до и после коррекции сопутствующей железодефицитной анемии.

**Материалы и методы.** Включены 500 пациентов со стабильной стенокардией напряжения II–IV функциональных классов и железодефицитной анемией, средний возраст 64,1 ± 4,6 лет (145 мужчин, 355 женщин). Для анализа данных создана специальная компьютерная программа. Качество жизни оценивалось с помощью опросника SF-36 и FACT-An. Все пациенты получали стандартную терапию, а также препарат железа (III) гидроксид полимальтозат. Средняя продолжительность терапии была 160,1 ± 8,4 дня. Данные обработаны с помощью STATGRAPHICS 18.1.08.

**Результаты.** Статистическое сравнение результатов шкалы FACT-An до и после лечения у пациентов со стабильной стенокардией напряжения и железодефицитной анемией выявило статистические различия (44,0±5,8 против 25,0±9,3, p<0,05). Наблюдалось увеличение показателя интегрального физиче-

ского компонента здоровья опросника SF-36 через 6 месяцев от момента начала лечения пациентов со стабильной стенокардией напряжения и железодефицитной анемией и достигло 10 баллов (31,5±8,7 против 41,5±7,1, p<0,05). Динамика интегрального показателя МН опросника SF-36 на уровне 4 баллов не является клинически значимой, хотя различия до и после лечения статистически значимы (39,3±6,3 и 46,8±4,8, p<0,05).

**Заключение.**

1. Заболеваемость железодефицитной анемией в первую очередь влияет на физические составляющие качества жизни, и в меньшей степени — на психические. Однако адекватная терапия, направленная на восполнение запасов железа в организме, приводит к улучшению всех составляющих качества жизни пациентов со стабильной стенокардией напряжения.

2. Повышение эффективности лечения железодефицитной анемии за счет внедрения компьютерной программы привело к улучшению всех составляющих качества жизни, определяемого с помощью опросников SF-36 и FACT-An.

## 057 СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ДО ПАНДЕМИИ COVID-19 И ПОСЛЕ

БОРИСОВА Л. В., КРАЕВА Л. Ю., ДЕХАРЬ В. В.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Сравнить распространённость поведенческих факторов риска (ФР) среди студентов старших курсов Алтайского государственного медицинского университета в 2017 и 2023 гг.

**Материалы и методы.** Сравнивали две группы студентов старших курсов АГМУ. Первая группа (2017 г.): 474 человек (средний возраст 22,5 лет). Тогда было проведено анкетирование с помощью опросника ЭССЕ-РФ. Выявление основных ФР в 2023 г. производилось при помощи анкеты CINDI. Всего 345 человек (средний возраст 22,6 лет). Для оценки значимости между различиями применялись четырёхпольные таблицы сопряженности, анализируемые с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Критический уровень статистической значимости: p<0,05.

**Результаты.** При сравнении студентов 2017 и 2023 годов было установлено следующее: курение, повышение артериального давления, ожирение достоверно чаще стали регистрироваться в 2023 году по сравнению с 2017 (p<0,001). Уровень стресса достоверно возрос в 2023 году (p<0,05). Уровень гиперхолестеринемии вырос в процентном соотношении, но достоверной значимости не выявлено (p=0,120). То же касается и избыточной массы тела: частота встречаемости стала выше, однако данное явление не имеет статистической значимости (p=0,333). Уровень физической активности в 2023 году возрос по сравнению с 2017 годом (p<0,001).

**Заключение.** Образ жизни молодёжи действительно изменился. Уровень физической активности вырос по сравнению с "доковидными" временами на 25,54%. Достоверно чаще студенты стали курить, достоверно чаще стали регистрироваться артериальная гипертензия, уровень стресса. Данные факторы способны усиливать негативное действие друг друга. Полученную информацию можно использовать для формирования алгоритма профилактического консультирования в данной возрастной группе.

## 058 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ, НАЗНАЧЕННОЙ КАРДИОЛОГАМИ И ТЕРАПЕВТАМИ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИМ ИНФАРКТ МИОКАРДА, МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ

ЗАЙЦЕВА Е. К., ЛУКЬЯНОВ М. М., СМЕРНОВ А. А.,

ОКШИНА Е. Ю., РЫЖАКОВА Л. Н., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Провести в рамках амбулаторного регистра сравнительный анализ кардиоваскулярной фармакотерапии (КВФТ), назначенной кардиологами и терапевтами клинико-диагностического центра (КДЦ) пациентам, перенесшим ранее инфаркт миокарда (ИМ), мозговой инсульт (МИ).

**Материалы и методы.** Оценена КВФТ, назначенная кардиологами, терапевтами КДЦ в 2018–2021 гг пациентам, перенесшим ИМ без МИ ( $n=290$ ;  $64,2 \pm 13,6$  лет; 59,7% мужчин), МИ без ИМ ( $n=211$ ;  $64,1 \pm 16,7$  лет; 35,5% мужчин), ИМ и МИ ( $n=31$ ;  $72,5 \pm 12,0$  лет; 45,2% мужчин). Рассчитывали средний % соответствия сделанных назначений должному: АГТ при АГ; ИАПФ/БРА при ХСН, анамнезе ИМ и МИ; бета-адреноблокаторы при ХСН и анамнезе ИМ; статины при ИБС, анамнезе МИ; антикоагулянты при ФП; антиагреганты при ИБС без ФП.

**Результаты.** В группах пациентов с ИМ без МИ и с МИ без ИМ в анамнезе частота консультаций кардиолога составила (73,8% и 56,4%;  $p < 0,001$ ), терапевта (50,6% и 57,8%;  $p = 0,10$ ). В группе с сочетанием ИМ и МИ в анамнезе была меньше, чем в двух вышеуказанных группах, частота консультаций кардиолога (56%,  $p = 0,002$  и  $p = 0,19$ ), а также консультаций терапевта (46%,  $p = 0,55$  и  $p = 0,12$ ). Частота назначения должной КВФТ кардиологом, терапевтом и при совместном их ведении составила: у больных с ИМ без МИ в анамнезе — 77%; 67% и 88%; при МИ без ИМ в анамнезе — 68%; 55% и 80%, при анамнезе ИМ и МИ — 86%; 64% и 93%.

**Заключение.** Среди пациентов с ИМ без МИ, с сочетанием ИМ и МИ в анамнезе большинство обратилось к кардиологу, среди перенесших МИ без ИМ в анамнезе — к терапевту. В группе с ИМ без ИМ была наибольшей доля мужчин, при МИ без ИМ — женщин, наиболее старший возраст был у пациентов с ИМ и МИ в анамнезе. Соответствие КВФТ клиническим рекомендациям было более высоким при совместном ведении кардиолога и терапевта, чем назначения только кардиолога и только терапевта во всех анализируемых когортах пациентов.

## 059 ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГочНОЙ АРТЕРИИ В АНАМНЕЗЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ"

ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю. ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", Петрозаводск, Россия

**Цель.** Ретроспективный анализ основных клинических характеристик и частоты назначения антикоагулянтной терапии (АКТ) пациентам с фибрилляцией предсердий (ФП) и тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА) в анамнезе.

**Материалы и методы.** На основании информации платформы прогнозной аналитики Webiomed, извлеченной с применением технологий искусственного интеллекта из электронных медицинских карт 4,9 млн пациентов в возрасте  $\geq 18$  лет, проходивших обследование и лечение в медицинских организациях 6 субъектов Российской Федерации в 2016–2019 гг., создана выборка пациентов с ФП ( $n=144431$ , мужчины 42,0%, средний возраст  $68,9 \pm 15,7$  лет, средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc  $3,2 \pm 1,8$ ). Применялась уникальная научная установка "Многокомпонентный программно-аппаратный комплекс для автоматизированного сбора, хранения, разметки научно-исследовательских и клинических биомедицинских данных, их унификации и анализа" (№ 2075518).

**Результаты.** В 1619 (1,1%) случаях пациенты с ФП переносили в анамнезе ТЭЛА (мужчины 47,6%, средний возраст  $73,8 \pm 12,9$  лет, средний балл по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc  $5,5 \pm 1,5$ ). В данной подгруппе лиц частота артериальной гипертензии составила 76,5%, ожирения — 48,2%, сахарного диабета 2 типа — 19,5%, подагры — 1,9%, расчетной скорости клубочковой

фильтрации  $< 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> — 73,9%, хронической сердечной недостаточности — 30,9% (средняя фракция выброса левого желудочка  $56,0 \pm 12,1\%$ ), симптомного периферического атеросклероза — 13,8%. 132 (8,2%) пациента в анамнезе переносили также ишемический инсульт, 215 (13,3%) пациентов — инфаркт миокарда.

Частота назначения АКТ в анализируемой подгруппе составила 48,1% ( $n=779$ ), в том числе среди мужчин — 50,2%, среди женщин — 46,2% ( $p > 0,05$ ). Прямые оральные антикоагулянты назначались в 408 (25,2%) случаях, среди мужчин — в 24,3% случаев, среди женщин — в 26,1% случаев ( $p > 0,05$ ). 397 (24,5%) пациентов получали с целью профилактики повторных тромбоэмболических осложнений ацетилсалициловую кислоту.

**Заключение.** ТЭЛА в анамнезе, развившаяся в отсутствие большого транзитного фактора риска, в большинстве случаев является основанием для длительной АКТ. Данный факт у пациента с ФП служит критерием высокого риска повторных тромбоэмболических осложнений, что требует оптимизации подходов к назначению АКТ в реальной клинической практике.

## 060 ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ПРОТЕИНКИНАЗ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

МИНАБЕТДИНОВА Р. Р., ЮСУПОВА А. Ф., ГИМАЕВ Р. Х. ГАУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер, Казань; ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

**Цель.** Целью настоящего исследования явилась оценка электрофизиологических предикторов развития кардиотоксичности таргетной терапии ингибиторами протеинкиназ у пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС) с сопутствующими злокачественными новообразованиями.

**Материалы и методы.** В исследование включено 74 больных ИБС (мужчин 43 чел; женщин 31 чел; средний возраст  $53,8 \pm 4,8$  лет), находившиеся на таргетной противоопухолевой терапии ингибиторами протеинкиназ. Терапия ингибиторами протеинкиназы проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями. Всем пациентам до начала и после 3 месяцев терапии ингибиторами протеинкиназ проведена трансторакальная эхокардиография с оценкой фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) по Симпсону, а также оценка электрофизиологических свойств желудочков с помощью стандартной ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения (ЭКГ ВР). Кардиотоксичность противоопухолевой терапии определялась по снижению ФВ более чем на 10% от исходной величины.

**Результаты.** В ходе проведения таргетной терапии у 12 (16%) пациентов наблюдались признаки кардиотоксичности. Показатели дисперсии интервала QT в группе пациентов с возникшей кардиотоксичностью до начала терапии был достоверно выше, чем у пациентов с неразвившейся кардиотоксичностью — ( $69,6 \pm 21,4$  и  $47,8 \pm 26,2$  мс;  $p = 0,004$ ). Аналогичные результаты наблюдались и при анализе процессов реполяризации в виде достоверного различия показателей дисперсии интервала JT —  $55,4 \pm 12,7$  и  $43,8 \pm 18,9$  мс ( $p = 0,03$ ) и конечной части волны реполяризации T (dT<sub>Pris</sub>-end) —  $53,4 \pm 14,4$  и  $43,7 \pm 17,3$  мс ( $p = 0,04$ ). Анализ показателей ЭКГ ВР также выявил достоверное более высокие исходные значения фильтрованного комплекса QRS (TotQRS —  $115,4 \pm 4,7$  и  $99,3 \pm 6,8$  мс;  $p = 0,004$ ), а также амплитуды последних 40 мс комплекса QRS (Last40ms —  $38,5 \pm 4,1$  и  $27,3 \pm 4,9$  мкВ,  $p = 0,012$ ) в группе пациентов, у которых развилась кардиотоксичность. Оценивая частоту возникновения кардиотоксичности на фоне таргетной терапии было установлено, что риск возникновения данного сердечно-сосудистого осложнения увеличивается при исходных значениях дисперсии QT более 50 мс — ОР

2,1 (ДИ 1,15-4,3), и значениях фильтрованного комплекса QRS (TotalQRS) более 105 мс — ОП 2,6 (ДИ 1,2-5,13).

**Заключение.** Таким образом, наличие более выраженной неомогенности электрофизиологических процессов в миокарде желудочков на момент начала таргетной терапии ингибиторами протеинкиназ ассоциировано с более частым развитием кардиотоксичности. Одними из важных предикторов возникновения кардиотоксичности являются повышенные значения дисперсии интервала QT более 50 мс и значения TotQRS более 105 мс.

#### 061 RELATIONSHIP BETWEEN RED BLOOD CELL DISTRIBUTION WIDTH LEVELS AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME IN PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION PATIENTS

БАЛАБАНОВИЧ Т. И., КОТЛЯРЕНКО Д. О., РОЩЕНКО Е. А.  
УО "ГрГМУ", Гродно, Беларусь

**Цель.** We aim to evaluate the relation of red blood cell distribution width (RDW) to obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and it's severity in the sample of paroxysmal atrial fibrillation (AF) patients.

**Материалы и методы.** We enrolled into the study 87 patients with paroxysmal AF (mean age 55,01±8,96 years; males 55 (63,22%). All data were collected after admission. In addition to standard examination, cardiorespiratory monitoring was conducted in the study subjects and they were divided into 2 age- and gender-matched groups according to the presence of OSAS: non-OSAS group (n=30), OSAS group (n=57). All statistical analyses were performed using Statistica 10.0 (Start Soft Inc., USA).

**Результаты.** The average RDW level of AF patients with OSAS was higher than in non-OSAS patients (13,73±0,87 vs 11,68±0,53, p<0,05). There was no significant difference between the subgroups of mild OSAS, moderate and severe OSAS in the level of RDW (13,35±0,53 vs 13,71±0,80 vs 14,55±0,60, p>0,05). There was a significant statistical correlation between RDW level and apnea/hypopnea index (R=0,808, p<0,001), and desaturation index (R=0,822, p<0,001). Multiple regression with the exception showed link between levels of RDW and desaturation index ( $\beta=0,77$ ; F=123,68; R<sub>2adj</sub>=0,59; p<0,001).

**Заключение.** Based on our findings, presence of OSAS in paroxysmal AF patients is associated with increased RDW. RDW positively correlates with OSAS severity and can be simple OSAS biomarker in paroxysmal AF patients. Undoubtedly, larger studies are needed to examine this potential link.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний дыхательной системы

#### 062 АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ ПРОТЕИНОЗ КАК РЕДКИЙ СЛУЧАЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА

ВВЕДЕНСКАЯ И. П., КАЗЕННОВ Д. А.  
Медицинский университет "Реавиз", Самара, Россия

**Цель.** Рассмотреть клинический случай с альвеолярным протеинозом.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное исследование пациентки 60 лет с альвеолярным протеинозом, находившейся на лечении в пульмонологическом отделении.

**Результаты.** На рентгенограмме: сетчатая деформация лёгочного рисунка до уровня верхушек, сгущение и усиление легочного рисунка. Диссеминированный процесс в лёгких. Из заключения КТ: с обеих сторон изменения по типу матового стекла, диффузно не равномерные, утолщения междолькового и внутри долькового интерстиция. По всем лёгочным полям, больше в средних и нижних отделах лёгких и субплеврально определяются зоны повышенной пневматизации, данные за двухсторонний процесс лёгочной диссеминации. Биопсия: альвеолы окрашены ШИК-положительным липопротеиновым сульфактантом. Наличие крупных макрофагов с эозинофильным веществом. Фибробронхоскопия: Двухсторонний диффузный катаральный бронхит I ст. бронхо-альвеолярного лаваж: была получена жёлтая жидкость с большим содержанием белка, так же обнаружены эозинофильные зернистые включения и наличие альвеолярных макрофагов в просвете альвеол, что является клиническим паттерном для постановки диагноза альвеолярный протеиноз. На ФВД: значительное снижение жизненной ёмкости лёгких, нарушение бронхиальной проводимости. В общем анализе крови увеличение ЛДГ 301 Ед/л.

**Заключение.** Данный случай подтверждён инструментальными данными и гистологией.

#### 063 АНАЛИЗ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ А3 В СТРУКТУРЕ ПРОТЕАЗНОГО ПРОФИЛЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ПРИ COVID-19

АЛЕКСЕЕВА Н. Г., ОБСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Определить участие СРА3 (карбоксипептидаза А3) тучных клеток в развитии поражения легких у пациентов с COVID-19.

**Материалы и методы.** В исследование включены образцы аутопсийного материала легких пациентов, умерших от COVID-19 тяжелого течения, и лиц, умерших от внешних причин, с последующей подготовкой гистологических препаратов, анализом дегрануляционной активности СРА3-положительных тучных клеток (ТК). Также проводился корреляционный анализ параметров протеазного профиля и клинико-лабораторных показателей.

**Результаты.** У пациентов с COVID-19 общее количество СРА3-положительных ТК, СРА3-положительных ТК с признаками дегрануляции и совместно прилежащих ТК, было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля (p=0,01; p=0,001; p=0,0001). Установлены: положительные корреляционные связи между общим количеством СРА3, дегранулирующими СРА3 и совместно прилежащих ТК с общим белком (p=0,020; p=0,015; p=0,013), СРА3 с признаками дегрануляции и общим количеством СРА3 с уровнем АЧТВ (p=0,045; p=0,045); отрицательная корреляционная связь: между совместно прилежащих СРА3 с эозинофилами в крови (p=0,023).

**Заключение.** Проанализировав различия между группами с помощью корреляционного анализа протеазного профиля, было выявлено: отрицательные и положительные корреляционные связи между СРА3-положительными ТК и эозинофилов, общим белком, а также АЧТВ. Обнаружено статистически значимое повышенное общее количество СРА3-положительных ТК, СРА3-положительных ТК с признаками дегрануляции и совместно прилежащих ТК в основной группе по сравнению с группой контроля. Рассматривается потенциальное участие СРА3 в развитии поражения легких при COVID-19, а именно в изменении гематологических параметров и показателей свертываемости крови, хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астме, органной недостаточности, наблюдаемых при COVID-19.



## 064 АНАЛИЗ СЕМЕЙНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

АПУХТИНА А. А., ВОРОТНИКОВА Н. А., ПОПОВА С. В.,  
КАЗИХАНОВА М. А.

ФГБОУ ВО "СГМУ им. В.И. Разумовского", Саратов,  
Россия

**Цель.** Выявить психологические особенности семьи, в которой воспитывается ребенок с бронхиальной астмой.

**Материалы и методы.** На базе ОДП УКБ №1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ 30 пациентам 10–17 лет с верифицированным диагнозом "Бронхиальная астма" (Национальная программа "Бронхиальная астма у детей", 2021, GINA, 2023) проведено психологическое тестирование "Фильм-тест" Рене Жилия. Статистическая обработка с использованием U-критерия Манна-Уитни.

**Результаты.** Легкое течение БА наблюдалось у 9 чел., средне-тяжелое частично контролируемое — у 11 чел., тяжелое частично контролируемое — у 10 чел. Средняя продолжительность легкой БА —  $3,2 \pm 3,1$  года, средне-тяжелой —  $4,1 \pm 7,4$  лет, тяжелой —  $5 \pm 1,2$  лет. Средний возраст детей составил  $13,1 \pm 3,0$  лет, 18 девочек и 12 мальчиков. Для больных с легкой БА характерны более конфликтные внутрисемейные отношения, чем при средне-тяжелой и тяжелой степени ( $p < 0,05$ ). У пациентов с тяжелой БА семейные взаимоотношения более дистантны (в 70% случаев), чем при легкой (55%) и средне-тяжелой БА (64%),  $p < 0,05$ . Достоверно больший дефицит эмоциональных контактов, а также неудовлетворенность потребности во внимании со стороны родителей выявлены у большинства пациентов с тяжелой (90%) и со средне-тяжелой БА (82%), у детей с легкой степенью тяжести заболевания — в 67% случаев ( $p < 0,05$ ). Жесткая система семейного функционирования с доминирующей матерью, преобладание ригидных установок в распределении семейных ролей характерны для детей с тяжелой БА (70%).

**Заключение.** У 2/3 пациентов с тяжелой БА (70%) выявлены неблагоприятные семейные отношения, дистантные и формализованные контакты в семье. У 82% детей со средне-тяжелой астмой выявлена низкая удовлетворенность потребности во внимании со стороны родителей. Пациенты со средне-тяжелой и тяжелой БА, находящиеся в стационаре, нуждаются в психологической поддержке семьи, системной семейной психотерапии для оптимизации внутрисемейных отношений, выработки конструктивных способов семейного функционирования.

## 065 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ В ПРОГРАММЕ ЛЕГЧНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

КИТОЯН А. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,  
Воронеж, Россия

**Цель.** Оценить влияние тренировки инспираторных мышц как компонента легочной реабилитации на клинико-спирометрические показатели у пациентов с ХОБЛ.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 56 больных ХОБЛ (ОФВ1  $< 50\%$  от должного) вне обострения: 40 мужчин ( $61,1 \pm 5,6$  лет), 16 женщин ( $63,2 \pm 4,3$  лет). Тренировка инспираторной мускулатуры (ТИМ) проводилась с помощью дыхательного тренажера POWERbreathe K5 в течение 8 недель. Пациенты были разделены на две группы: основная группа — 28 пациентов, и группа контроля из 28 пациентов (имитация ТИМ). Проводилась оценка выраженности симптомов ХОБЛ по шкале mMRC, спирометрических показателей.

**Результаты.** По оцениваемым спирометрическим параметрам наблюдались достоверные различия между группа-

ми через 8 недель от начала ТИМ. В основной группе ОФВ1 увеличился в среднем с  $43,2 \pm 2,5\%$  от должного до  $50,1 \pm 2,5\%$  от должного ( $p = 0,01$ ), а ФЖЕЛ — с  $63,4 \pm 4,5$  до  $68,5 \pm 3,7\%$  от должного ( $p = 0,012$ ). В группе контроля достоверных изменений указанных параметров не прослеживалось. Наблюдалось уменьшение баллов по шкале mMRC в основной группе —  $4,1 \pm 0,2$  балла до и  $3,4 \pm 0,1$  балла через 8 недель ( $p = 0,011$ ), в то время как в группе контроля достоверной динамики не наблюдалось —  $4,0 \pm 0,3$  балла до и  $4,1 \pm 0,5$  балла через 8 недель ( $p = 0,13$ ).

**Заключение.** Тренировка инспираторной мускулатуры с помощью дыхательного тренажера POWERbreathe K5 по вышеописанной программе является эффективной у больных ХОБЛ, способствуя улучшению спирометрических показателей, уменьшению выраженности одышки, и может быть рассмотрена в качестве важного компонента программ легочной реабилитации.

## 066 БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАНЫМ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА

ГРИГОРАШ О. С., ВОРОТНИКОВА Н. А.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского",  
Саратов, Россия

**Цель.** Выявить и оценить степень ожирения у детей и подростков с БА.

**Материалы и методы.** В ОДП УКБ №1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ в 2022–2023 гг. обследовано 110 пациентов 6–17 лет, верифицирован диагноз БА (Национальная программа "Бронхиальная астма у детей", 2021 и GINA, 2022). Оценка ожирения: анкетирование по авторскому клиническому вопросу (пищевой дневник/ фактическое питание пациентов на протяжении 1 года, 30 вопросов); измерение антропометрических показателей с расчетом SDS ИМТ (программа WHO Anthro Plus). Показатели стандартного отклонения индекса массы тела (SD ИМТ) оценивали с помощью таблиц и кривых (сайт ВОЗ). Диагноз "ожирение" устанавливали при  $SD ИМТ > +2,0$ ; норма SD ИМТ от  $-1$  до  $+1$ .

**Результаты.** У всех пациентов диагностирована atopическая БА (100%). Распределение по полу: мальчиков — 72,7%, девочек — 27,3%; по возрасту: 6–10 лет (1 гр.) — 8,2%, 11–14 лет (2 гр.) — 45,5%, 15–18 лет (3 гр.) — 46,3%. По степени тяжести БА: легкая — 9,1%, среднетяжелая — 36,4%, тяжелая — 54,5%. При легком течении БА ожирение диагностировано у 2 больных (1,8%) —  $SD ИМТ \pm 2,97$ ; при среднетяжелом — у 4 пациентов (3,6%) —  $SD ИМТ \pm 2,5$  и у 7 человек (6,4%) с тяжелой астмой —  $SD ИМТ \pm 3,02$ . Установлено, что ожирение среди пациентов с БА 11–18 лет — результат нарушения пищевого поведения и употребления продуктов с высоким гликемическим индексом (белый хлеб, вареный картофель, молочный шоколад, гущенное молоко).

**Заключение.**

1. Среди детей и подростков Саратовского региона, страдающих БА, преобладает atopический фенотип заболевания, коморбидность с ожирением отмечена у 11,8% больных.

2. Нарушение пищевого поведения — одна из ведущих причин формирования ожирения среди пациентов с БА в нашем регионе.

## 067 ВЛИЯНИЕ КАРДИОРЕНАЛЬНОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ИСХОДЫ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРАЙНЕ ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19

ГРИГОРЬЕВСКАЯ А. С., РЕЗНИК Е. В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава  
России, Москва, Россия

**Цель.** Проанализировать влияние компонентов кардиоренальнометаболического синдрома (КРМС) на исходы ста-

ционарного лечения у пациентов с крайне тяжелым течением новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 170 пациентов в возрасте от 21 до 97 лет ( $M \pm SD$ ;  $58,9 \pm 14,9$  лет; 50,6% мужчин), проходивших стационарное лечение COVID-19, осложненной двусторонней полисегментарной пневмонией, в период с июня 2021 г. по октябрь 2021 г. Пациенты были разделены на 2 группы, соответствовавшие крайне тяжелому (группа I) и тяжелому (группа II — группа сравнения) течению COVID-19. Критерии тяжелого и крайне тяжелого течения определялись в соответствии с временными методическими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению COVID-19, версия 18 (26.10.2023). Анализировалось влияние компонентов КРМС (артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая болезнь почек (ХБП), ожирение, сахарный диабет 2 типа (СД)) на тяжесть течения COVID-19, прогрессирование и регресс инфильтративных изменений в легких по данным компьютерной томографии (КТ). Статистическая обработка проводилась с применением пакетов программ StatTech v. 1.2.0 и Microsoft Excel 2016.

**Результаты.** Тяжелое течение было у 74 пациентов (43,5%;  $62,9 \pm 14,4$  лет; 51,4% мужчин). Пациенты более старшего возраста характеризовались более тяжелым течением COVID-19 и крайне неблагоприятным прогнозом ( $66,3 \pm 15,8$ ;  $p=0,007$ ). Наиболее распространенными коморбидными состояниями при тяжелом и крайне тяжелом течении COVID-19 были: АГ ( $n=62$  (64,5%) и  $n=68$  (91,8%)), ожирение (34 (35,4%) и 34 (45,9%)), ХБП ( $n=9$  (9,3%) и  $n=33$  (44,5%)), СД ( $n=25$  (26%) и  $n=26$  (35,1%)), ИБС ( $n=14$  (14,5%) и  $n=24$  (32,4%)). В группе пациентов с крайне тяжелым течением COVID-19 наличие в анамнезе ИБС в 95,8% ( $n=23$ ) случаев было ассоциировано с летальным исходом ( $p \leq 0,001$ ). Проведение неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ) в режиме СРАР и инвазивной вентиляции легких (ИВЛ) пациентам с крайне тяжелым течением вирусной пневмонии коррелировало с более вероятным летальным исходом, наступившим у 75% ( $n=30$ ) пациентов, которым проводилась НИВЛ и у 100% ( $n=38$ ) пациентов, у которых применялась ИВЛ ( $p \leq 0,001$ ). Применение барицитиниба у пациентов группы I в 85,7% случаев ( $n=12$ ) было ассоциировано с летальным исходом ( $p < 0,001$ ).

#### **Заключение.**

Прогноз у пациентов с крайне тяжелым течением COVID-19 был крайне неблагоприятным, особенно у пациентов старше 66 лет.

Высокая вероятность летального исхода наблюдалась у пациентов с крайне тяжелым течением COVID-19 и наличием в анамнезе ишемической болезни сердца.

Необходимость проведения НИВЛ и ИВЛ при крайне тяжелом течении COVID-19 связана с неблагоприятным прогнозом в отношении летального исхода.

Применение барицитиниба в 85,7% случаев было ассоциировано с летальным исходом.

### **068 ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ФАКТОРЫ СИСТЕМОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

*БИСОВА А. С.*

ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Святителя Луки Минздрава России, Луганск, Россия

**Цель.** Определить влияние дополнительного применения комплексного фитопрепарата на показатели системного воспаления у больных внегоспитальной пневмонией (ВП), сочетанной с ГЭРБ.

**Материалы и методы.** Наблюдали 67 пациентов с ВП, сочетанной с ГЭРБ, в возрасте  $47,2 \pm 2,7$  года, в т.ч. мужчин было 29 (43,2%), женщин — 38 (56,8%). Оценивался уровень

С-реактивного белка (СРБ), провоспалительных интерлейкинов (IL)-1, IL-6, IL-8 и противовоспалительных IL-4, IL-10 в крови. Пациентов разделили на 2 группы: группа сравнения (31 человек) получала традиционное лечение, основная группа (36 человек) — помимо традиционной терапии получала комплексный фитопрепарат — многокомпонентные капли с экстрактом жидкой иберийки горькой. Для выработки нормативных показателей были обследованы 34 практически здоровых лица того же возраста и пола.

**Результаты.** У всех пациентов с ВП выявлен лейкоцитоз и повышенные уровни СРБ в 17,3 раза, провоспалительных интерлейкинов: IL-1 — в 4,5 раза, IL-6 — в 3,7 раза, IL-8 — в 2,1 раза по сравнению с нормой и противовоспалительных IL-4 — в 2,2 раза, IL-10 — в 1,5 раза. К завершению лечения у больных основной группы были устранены большинство симптомов ГЭРБ, а в группе сравнения они продолжали беспокоить. Уровень СРБ основной группы снизился от группы сравнения, в 1,9 раза, IL-1 — в 1,4 раза, IL-6 — в 1,3 раза, IL-8 достиг нормы, но все остались выше нее. Противовоспалительные IL-4 и IL-10 в основной группе стали выше, чем в группе сравнения, в 1,4 и 1,2 раза.

**Заключение.** У пациентов с ВП, сочетанной с ГЭРБ, системное воспаление опосредуется повышенным уровнем в крови СРБ и более интенсивным повышением провоспалительных цитокинов IL-1, IL-6, IL-8 по сравнению с возрастанием противовоспалительных IL-4 и IL-10. Динамика вышеуказанных факторов, характеризующих системное воспаление у больных ВП, сочетанной с ГЭРБ, свидетельствует о эффекте воздействия на снижение факторов системного воспаления терапии с дополнением традиционного лечения комплексным фитопрепаратом — каплями с иберийкой горькой, что нашло отражение в клинических исходах ВП и ГЭРБ.

### **069 ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

*ЛОБОВА Т. Г.*

ДВФУ, Владивосток, Россия

**Цель.** Проанализировать лабораторные показатели периферической крови у пациентов с бронхиальной астмой (БА), перенесших коронавирусную инфекцию, выделить специфические маркеры воспалительного процесса при постковидном синдроме у пациентов с БА.

**Материалы и методы.** Обследовано 35 добровольцев с БА (группа сравнения) и 22 пациента с БА, перенесших COVID-19. Средний возраст добровольцев составил  $42,3 \pm 3,9$  года. Гематологические параметры периферической крови определяли на анализаторах Nihon Kohden MEK 6010 (Япония), Advia 2120i (Германия). Содержание ферритина, С-реактивного белка (биохимический анализатор "AU 480") определяли с использованием тест систем Randox FN3452, CP 7950. Исследования проводили спустя 6 месяцев после подтвержденной инфекции. Статистическую значимость различий между группами оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Критическим уровнем значимости ( $p$ ) при проверке статистических гипотез принимался при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У лиц с БА, перенесших COVID-19, через 6 месяцев выявлены изменения выражающиеся в понижении содержания лейкоцитов в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой, при этом выделяется разнообразие морфологических форм. Встречаемость активированных лимфоцитов в 30 раз ( $p < 0,05$ ) чаще у пациентов с БА перенесших COVID-19, чем у пациентов группы сравнения. Так же у пациентов с БА, перенесших COVID-19, в 50 раз чаще ( $p < 0,05$ ) отмечается появление гиперсегментированных нейтрофилов. Выявлено появление в поле зрения большого числа "нейтрофильных ловушек", цитолиз. Повышение СРБ в 52 раза ( $p < 0,05$ ) и СОЭ в 76 раз ( $p < 0,05$ ) по отношению

к контрольной группе является признаками длительно текущего воспалительного процесса.

**Заключение.** В результате исследования определены структурно-функциональные нарушения пула иммунокомпетентных клеток у лиц с БА через 6 месяцев после перенесенной COVID-19. Выявлено значительное снижение количества лейкоцитов, повышение СРБ и СОЭ. В наибольшей степени изменения касаются лимфоцитарных и нейтрофильных иммунокомпетентных клеток. Выявленные изменения характеризуют длительно продолжающийся воспалительный процесс, приводящий к иммунометаболическим нарушениям, наблюдаемым при постковидном синдроме у лиц с бронхолегочной патологией. Дальнейшее изучение данных нарушений позволит отследить вероятность запуска комплекса сигнальных событий приводящих к поддержанию специфических маркеров воспалительного процесса, участвующих в формировании постковидного синдрома у пациентов с БА.

#### 070 КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ АЗ С ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

АЛЕКСЕЕВА Н. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Определить корреляционную связь между карбоксипептидазой АЗ (СРАЗ) и лабораторными показателями крови при поражении легких у пациентов с COVID-19.

**Материалы и методы.** В исследование были включены пациенты, умершие от COVID-19 (n=30: 13 (43%) — мужчин, 17 (57%) — женщин; средний возраст — 61,1±11,9 лет) с установленным диагнозом COVID-19 тяжелого и крайне тяжелого течения, подтвержденным методом полимеразной цепной реакции, с развитием двусторонней вирусной внебольничной пневмонии, острым респираторным дистресс-синдромом и умерших лиц от внешних причин (n=9: 4 (44%) мужчин, 5 (56%) — женщин; средний возраст — 60,9±10,1 года). У пациентов основной группы при поступлении в стационар и, как минимум, однократно в динамике выполнялись стандартный общий анализ крови (ОАК), биохимический анализ крови (БАК), коагулограмма. Затем провели количественное исследование СРАЗ-позитивных тучных клеток (ТК), а также степень их дегрануляции. Нормальность распределения данных оценивалась с помощью нормализованных коэффициентов эксцесса и асимметрии, а также критерия Шапиро-Уилка. При несоответствии критерия нормальности распределения данные оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Корреляционный анализ проводился в зависимости от соответствия параметрического распределения с использованием коэффициента корреляции Спирмена и Пирсона. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Установлены отрицательные корреляционные связи: между общим количеством СРАЗ-позитивными ТК и уровнем МНО по результатам последнего анализа крови, выполненного пациенту незадолго до летального исхода ( $p=0,050$ ), фрагментами СРАЗ-позитивными ТК с количеством моноцитов по результатам последнего анализа крови, выполненного пациенту незадолго до летального исхода ( $p=0,044$ ). Положительные корреляционные связи: между общим количеством СРАЗ-позитивных ТК и дегранулирующими СРАЗ-позитивными ТК, дегрануляцией и содержанием гемоглобина крови по результатам последнего ОАК, выполненного пациенту незадолго до летального исхода ( $p=0,008$ ;  $p=0,004$ ), СРАЗ-позитивными ТК с признаками дегрануляции и общим количеством СРАЗ-позитивными ТК с уровнем АЧТВ по результатам последнего анализа крови, выполненного пациенту незадолго до летального исхода ( $p=0,045$ ;  $p=0,045$ , соответственно).

**Заключение.** Активация и дегрануляция карбоксипептидазы АЗ ТК в легких пациентов, умерших от COVID-19 тя-

желой степени тяжести, коррелирует с уровнем моноцитов, гемоглобином, МНО, а также АЧТВ, приводит к изменениям в крови. Можно сделать выводы, что карбоксипептидазы АЗ ТК и лабораторные показатели крови при поражении легких у пациентов с COVID-19 взаимосвязаны. Такая связь приводит к изменению свертываемости крови, активности воспаления, развитию органной недостаточности, может вызывать повреждение эндотелия, активацию свертывания и внутрисосудистого отложения фибрина. Это позволяет предположить, что смерть пациентов с COVID-19 может быть связана с ДВС-синдромом. Прижизненное исследование карбоксипептидазы АЗ в крови может в дальнейшем иметь существенное значение в подходах к оказанию медицинской помощи больным COVID-19.

#### 071 ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ДИССЕМИНИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОЧЕТАННЫМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

НЕЛИДОВА Н. В., ЕФАНОВА Е. Н.

БУ ВО "СурГУ", Сургут, Россия

**Цель.** Провести анализ характера лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у больных диссеминированным туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 150 историй болезни больных диссеминированным туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, с бактериовыделением, подтвержденным бактериологическими методами, старше 18 лет, пролеченных в казенном учреждении Ханты-Мансийского Автономного округа — Югры "Сургутский клинический противотуберкулезный диспансер" за 2021-2023 годы.

**Результаты.** Большую часть исследуемых больных составили лица мужского пола в трудоспособном возрасте от 25-44 лет. Все больные являлись бактериовыделителями. Метод люминисцентной микроскопии выявил бактериовыделение у 110 человек (66,6%), посев на жидкие питательные среды — у 150 человек (100%), посев на плотные питательные среды — у 130 человек (86,6%). Лекарственно-чувствительные штаммы обнаружены у 38 человек (25,3%). Монорезистентность выявлена у 18 человек (12%), полирезистентность — у 21 человека (14%). У 52 больных (34,7%) отмечена множественная лекарственная устойчивость и у 21 больного (14%) широкая лекарственная устойчивость. При этом первичная лекарственная устойчивость выявлена у 89 человек (59,3%).

**Заключение.** У больных диссеминированным туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, с бактериовыделением, преобладали лекарственно-устойчивые штаммы микобактерий туберкулеза. Более чем у половины больных устойчивость была первичной.

#### 072 "ЛЕЧЕБНЫЕ ВИРУСЫ" — ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ВЫСОКОЗАРАЗНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

ЧЕРЕШНЕВ В. А., ОНИКИЕНКО С. Б., МАКСИМОВ И. Б.,  
ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В.

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ФГУП "НИИ ГПЭЧ" ФМБА России, Ленобласть, п. Кузьмолдовское; АНО РТ-Медицина ГК "Ростех", Москва; Санкт-Петербургский Научный Центр РАН, ФГУП ВЦЭРМ МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Оценить эффективность безопасных для человека вакцинных штаммов вирусов-супериндукторов интерферона для защиты от COVID-19, вирусов гриппа и микоплазменной инфекции. Выявить ключевые механизмы активации реакций перекрестной защиты, формирования тренированного и гибридного иммунитета.

**Материалы и методы.** Применяли вакцинные штаммы вирусов бурсальной болезни птиц (штамм Winterfield 2512),



парамиксовирус Сендай (штамм Москва), вирус полиомиелита (штамм БиВак полио 1,3 типов ОПВ). Мышам линии СВА вводили вирус Сендай в дозе 108 ЭИД50 перед их заражением высокопатогенным вирусом гриппа H3N2 или совместно с вакциной "Ваксигрипп". Вирус Сендай в дозе в 108 ЭИД50 вводили 1 раз в 14 сут. в течение 12 мес. добровольцам (50 чел) из группы риска, переболевшим (18 чел) и вакцинированным (15 чел) от COVID-19. Защитный эффект вируса Сендай также определяли у заболевших гриппозной (16 чел) и микоплазменной (12 чел) респираторной инфекцией. Определяли динамику показателей неспецифического клеточного иммунитета (НК-клетки, Т-лимфоциты, Т-хелперы, Т-киллеры, В-лимфоциты) у добровольцев, специфического Т-клеточного (Т-СПОТ®.Ковид тест) и гуморального (титр антител к коронавирусу) иммунитета у переболевших и вакцинированных. Инфицирование определяли по данным ПЦР-теста. Определяли динамику клинических проявлений заболевания и КТ органов грудной клетки.

**Результаты.** Введение мышам вируса Сендай перед заражением вирусом гриппа H3N2 повышает их выживаемость в 10 раз (до 50%). При совместном применении вируса Сендай и вакцины "Ваксигрипп" развивается гибридный иммунитет, выживаемость мышей достигает 90%. У 50 добровольцев из группы риска (получали вирус Сендай) риск заражения COVID-19 снижается более чем в 3,5 раза в сравнении с группой контроля. У 9 из 12 заболевших COVID-19 выздоровление наступило через 5-7 сут. (в группе контроля — 3-4 недели) после начала заболевания (по данным ПЦР-теста), 3 чел переболели в тяжелой форме. Вирус Сендай значительно активизирует неспецифический клеточный иммунитет у здоровых добровольцев, показатели неспецифического и специфического гибридного иммунитета у переболевших (18 чел) и вакцинированных против COVID-19 (15 чел.), повышаются более чем в 2,5 раза в сравнении с группой контроля. Эффективность применения вируса Сендай для лечения гриппозной и микоплазменной респираторной инфекций достоверно превышает результаты традиционной терапии. Вирус Сендай также используют для получения лекарственного препарата "Интерферон человеческий лейкоцитарный". Сопоставимые результаты получены при использовании для защиты от респираторных инфекций вируса бурсальной болезни птиц (пероральный прием в дозе 106 ТЦД50).

**Заключение.** Применение вирусов-супериндукторов интерферона для защиты от высокозаразных респираторных инфекций — перспективное направление развития профилактической и лечебной медицины.

### 073 ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ КРЫМА У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Повысить эффективность лечения хронического катарального гингивита у детей страдающих бронхиальной астмой с использованием природных факторов Крыма.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 36 детей в возрасте 7-11 лет с хроническим катаральным гингивитом, страдающих бронхиальной астмой средней степени тяжести в состоянии ремиссии. Перед началом лечения всех пациентов санировали, проводили контролирующую чистку зубов. Больные в контрольной группе в течение 10 дней получали стандартное лечение гингивита. В основной группе полоскания препаратом "Биоль", разведение водой 1:5, экспозиция 2 минуты, число процедур — 10, ежедневно 2 раза в день.

**Результаты.** Объективно у 81,57% больных отмечалось воспаление десны преимущественно в области зубодесневых со-

сочков. Воспаление маргинальной части десны наблюдалось у 19,73% больных. У 85,52% детей определялись неминерализованные зубные отложения. Индекс воспаления десны в группе обследованных лиц составлял 16,17±2,34%. Индекс гигиены рта по Грин-Вермиллиону отмечался на уровне 1,82±0,13. После проведенного лечения в основной группе отмечено снижение индекса РМА до 3,44±0,42%, индекса гигиены Грина-Вермиллиона — до 0,17±0,02. В контрольной группе динамика индексов была достоверно менее выраженной и составляла 8,12±1,24% и 0,54±0,02, соответственно (p<0,01).

**Заключение.** Использование препарата "Биоль" показали, что при лечении хронического катарального гингивита у детей с бронхиальной астмой имеет более выраженный лечебный эффект по сравнению с традиционным и может быть рекомендовано для данной категории детей.

### 074 МЕТОД ЛОГИСТИЧЕСКОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

КОРСАКОВА В. Е., КУРТ А., ГАРБУЗОВА И. А., БАЛОБАНОВА Н. П., ВАЛИЕВ Р. Ш., ВАЛИЕВ Н. Р., РАГУЛИНА В. А., АЛЫМЕНКО М. А.

КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань; ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск; НОЧУ ВО "Университет "Синергия", Москва, Россия

**Цель.** Изучить взаимосвязь полиморфных вариантов генов ферментов метаболизма биотрансформации ксенобиотиков (*NAT2* (590G>A (rs1799930)), *CYP2E1* (9896C>G (rs2070676)), *ABCB1* (3435T>C (rs1045642)), *GSTM1* (E/D), *GSTT1* (E/D)) с риском развития гепатотоксических реакций у больных туберкулезом лёгких.

**Материалы и методы.** Исследовано 212 больных туберкулезом легких в возрасте от 18 до 65 лет, с преимущественным преобладанием лиц мужского пола (77,8%). Структура клинических форм туберкулеза легких была следующей: инфильтративный туберкулез — 135 человек (40,3%), диссеминированный — 118 человек (35,2%), фиброзно-кавернозный — 66 человек (19,7%), очаговый — 16 человек (4,8%).

**Результаты.** В ходе проведения логистического регрессионного анализа была получена 1 статистически значимая модель: наличие генотипов ТТ или ТС (аллель Т) гена *ABCB1* (3435T>C (rs1045642)) статистически значимо увеличивало риск гепатотоксических реакций при приеме противотуберкулезных препаратов. Специфичность модели — 100%, общее число корректных предсказаний — 63,9%. Показатель AUC = 0,596±0,032, p=0,004.

**Заключение.**

1. Наличие генотипов ТТ или ТС (аллель Т) гена *ABCB1* (3435T>C (rs1045642)) статистически значимо увеличивает риск гепатотоксических реакций при приеме противотуберкулезных препаратов.

2. Целесообразно внедрение результатов полученных исследований в практику врача-фтизиатра.

### 075 МЕТОДЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИСИНУСИТОМ

ЯРОВАЯ Л. А., МОШНЯГА В. Б., ПРОНИНА Н. А., ОЛИНА О. А.

ФГБУ "Поликлиника №2" УД Президента РФ, Москва, Россия

**Цель.** Сравнить эффективность двух методов амбулаторного дренирования околоносовых пазух у пациентов с хроническим рецидивирующим оперированным полисинуситом.

**Материалы и методы.** В исследовании — 2 группы пациентов с хроническим рецидивирующим оперированным полисинуситом в возрасте от 25 до 69 лет: 23 чел. и 13 чел.

(мужчин 16, женщин 20). Исключение из исследования составили пациенты с наличием полипоза в просвете носовых ходов и области соустьев околоносовых пазух (ОНП). Всем пациентам проводился общеклинический анализ крови и исследование на СРБ (Т0) до начала лечения. Объем поражения подтверждался данными КТ ОНП, выполненной в день обращения. Назначалась антибактериальная терапия защищенным аминопенициллином на 7 дней, топические ГКС на 1 мес. эндоназально. Проводился курс дренирования ОНП пассивным (в 1-й группе — промывание ОНП по Проетцу) и активным (во 2-й группе — постановка синус-катетера) способами в количестве 5 процедур в режиме через день. При применении методов промывания использовался лиофилизат тиамфеникола глицинат ацетилцистеинат. Для оценки выраженности симптомов использован модифицированный опросник SNOT-22 в день обращения (Т0), на 7-10 день (Т2) и 14-16 день лечения (Т3), где 0 баллов — симптом не беспокоит, 3 балла — максимальная выраженность симптомов. Контрольная КТ ОНП проводилась через 4-6 недель после выздоровления. Распределение в группы происходило случайно. Статистический анализ проводился при помощи коэффициента Стьюдента.

**Результаты.** В 1-й группе исходные результаты анализа крови (Т0): лейкоцитоз  $11,5 \pm 0,6$  тыс. в мкл, во 2-й —  $12,3 \pm 0,7$  тыс. в мкл ( $p > 0,05$ ), в 1-й группе СОЭ —  $39 \pm 7$  мм/ч, во 2-й группе СОЭ —  $25 \pm 8$  мм/ч ( $p > 0,05$ ). В 1-й группе до лечения (Т0) СРБ  $11,2 \pm 0,7$  мг/л, во 2-й группе — СРБ  $13,7 \pm 0,6$  мг/л ( $p > 0,05$ ). По данным опросника SNOT-22 в день обращения (Т0) в 1-й группе выраженность симптомов в баллах составила  $49 \pm 6,7$  балла, во 2-й группе —  $53 \pm 5,9$  баллов ( $p > 0,05$ ); на 7-10 день (Т2) в 1-й группе —  $29 \pm 7,3$  балла, во 2-й группе —  $24 \pm 6,1$  баллов ( $p > 0,05$ ); на 14-16 день (Т3)  $18 \pm 4,9$  балла и  $5 \pm 4,1$  баллов, соответственно, ( $p < 0,05$ ). Через 4-6 нед. после клинического выздоровления у всех пациентов отмечались на контрольных КТ ОНП признаки освобождения соустьев оперированных пазух от отделяемого, незначительный пристеночный циркулярный отек до 2-4 мм во всех заинтересованных ОНП.

#### **Заключение.**

1. Курсовое применение синус-катетера у пациентов с обострением хронического оперированного полисинусита ускоряет выздоровление при равных условиях базовой антибактериальной терапии.

2. Учитывая небольшую статистическую выборку групп, исследования планируется продолжить с большим количеством пациентов.

## **076 ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

ЗАЙЦЕВА М. Л., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Изучить клинико-лабораторные характеристики внебольничной пневмонии микоплазменной этиологии у детей.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 36 историй болезни детей с внебольничной пневмонией (ВП) в возрасте 7-17 лет, возбудитель которых верифицирован методом ИФА при наличии специфических антител (IgM) в сыворотке крови к *M. pneumoniae*.

**Результаты.** Среди детей с микоплазменной ВП 69,4% пациентов были в возрасте 7-11 лет, 30,6% — 12-17 лет. У 66,7% больных микоплазмоз отмечен в осенний сезон года, период до госпитализации от начала заболевания составил  $7,6 \pm 1,1$  дня. В 100% случаев пневмония была нетяжелая. У 86,1% заболевание начиналось с сухого, приступообразного кашля в течение 12-14 дней. Температура  $> 38^\circ \text{C}$  была у 52,8% пациентов. Укорочение перкуторного звука выявлено в 63,9% случаев, влажные и сухие хрипы — 100%, сохранялись 7-8 дней. Рентгенография легких: у 100% пациентов была односторонняя локализация ВП, у 55,6% — в левом легком, в 42,5%

случаев поражались S8-10; усиление сосудистого рисунка сохранялось 2-3 недели. Гемограмма характеризовалась умеренным лейкоцитозом, повышением СОЭ. СРБ был повышен у 22,2%. Длительность госпитализации составила  $15 \pm 1$  дней.

**Заключение.** Клиническими особенностями ВП микоплазменной этиологии явились постепенно прогрессирующие изменения со стороны легких при слабых симптомах интоксикации и отсутствии выраженных сдвигов в гемограмме больных. Для диагностики микоплазменной инфекции требуется обязательное лабораторное и рентгенологическое подтверждение.

## **077 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА СУБЪЕКТИВНУЮ ОЦЕНКУ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

КИТОЯН А. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценить влияние тревожности/депрессии на субъективное восприятие выраженности кашля у больных ХОБЛ.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 47 пациентов с ХОБЛ вне обострения (клиническая группа С), из них 36 мужчин (средний возраст  $58,1 \pm 4,2$  года), 11 женщин (средний возраст  $60,0 \pm 3,4$  года). Все пациенты заполняли опросник HADS, субъективно оценивали выраженность кашля по визуально-аналоговым шкалам (ВАШ). Также в течение 24 часов проводилось объективное мониторирование кашля с использованием разработанного нами устройства мониторирования кашля (патент No RU 172813 U1).

**Результаты.** По шкале HADS все пациенты были разделены на две группы: 1 — без наличия депрессии и тревоги ( $n=27$ ) и 2 — субклиническая/клиническая депрессия и/или тревожность ( $n=20$ ). В группе 1 среднее значение ВАШ кашля составило  $60,7 \pm 12,06$  мм, среднее количество кашлевых толчков —  $273,85 \pm 121,54$  к/сут, в группе 2 —  $85,0 \pm 8,51$  мм и  $190,95 \pm 108,36$  к/сут, соответственно. В группе 1 показатели ВАШ положительно коррелировали с фактическим количеством кашлевых толчков ( $r=0,32$ ,  $p < 0,05$ ), в то время как в группе 2 наблюдалась обратная корреляция значений ВАШ и кашлевых толчков ( $r=-0,19$ ,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** У больных ХОБЛ рекомендуется оценивать психологический статус и использовать устройство для мониторинга кашля для получения фактической информации о выраженности данного симптома.

## **078 ПАРАМЕТРЫ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

КОНДРАТЬЕВА Е. В., ВИТКИНА Т. И.

Владивостокский филиал ДНЦ ФПД — НИИМКВЛ, Владивосток, Россия

**Цель.** Установить индикаторы степени тяжести бронхиальной астмы (БА) на основе анализа параметров оксидантной, глутатионовой и тиоредоксиновой систем.

**Материалы и методы.** В исследование включены 110 больных БА разной степени тяжести, группу контроля составили 34 человека. В крови исследованы малоновый диальдегид (MDA), общая антиоксидантная активность (АОА), восстановленный (GSH) и окисленный (GSSG) глутатион, 8-гидроксидезоксигуанозин (8-OHdG), тиоредоксин-1 (Trx-1). Рассчитывали коэффициенты MDA/AOA, GSH/GSSG. Анализ различий проведен методом Манна-Уитни при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Выявлено, что коэффициент MDA/AOA у больных БА возрастает на 59% при легкой, на 100% при средней, на 122% при тяжелой степени тяжести БА. При БА средней и тяжелой степени тяжести значение GSH/GSSG снижалось на 34% и 51%, соответственно. Уровень 8-OHdG

увеличивался при БА средней и тяжелой степени тяжести на 8% и 9%, соответственно. При этом уровень Тгх-1 возрастал только при тяжелой БА на 25%.

**Заключение.** Повышение коэффициента MDA/АОА и снижение GSH/GSSG указывают на интенсификацию процессов перекисного окисления липидов и активации процессов окислительного стресса при увеличении степени тяжести БА. Этот процесс сопровождается возрастанием уровня генотоксичности и компенсаторным подключением репарационных механизмов. Таким образом, параметры глутатионовой и тиоредоксиназной систем могут служить индикаторами утяжеления БА.

## 079 ПАТТЕРНЫ ВРЕМЕННО-ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ЗВУКОВ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19

ФЕЙГЕЛЬМАН С. Н., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Выявить отличительные особенности спектральных характеристик звуков кашля при COVID-19, используя метод спектральной туссофонобарографии (СТФБГ).

**Материалы и методы.** В основную группу было включено 218 записей звуков кашля пациентов с подтвержденным COVID-19. В группе сравнения было 60 записей здоровых лиц. Предварительно обученный пациент кашлял в микрофон, расположенный на расстоянии 15-20 см от лица испытуемого, после чего полученные записи подвергались Фурье-анализу. Оценивались следующие спектральные характеристики звука: продолжительность, коэффициент Q, частота максимальной энергии звука. Различия считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Общая продолжительность кашлевого акта (Т) была снижена у больных COVID-19, по сравнению с индуцированными кашлем здоровых лиц ( $T=342,5 (277,0; 394,0)$  — в 1-й группе;  $T (с) = 400,5 (359,0; 457,0)$  — в группе сравнения;  $p=0,0000$ ). Также у больных COVID-19 наблюдалось преобладание энергии высоких частот ( $Q=0,3095 (0,223; 0,454)$  — в 1-й группе и  $Q (с) = 0,4535 (0,3725; 0,619)$  — в группе сравнения;  $p=0,0000$ ) и повышение максимальной частоты энергии звуков кашля ( $F_{max}=463,0 (274,0; 761,0)$  — в 1-й группе;  $F_{max}=347 (253,0; 488,0)$  — в группе сравнения;  $p=0,0013$ ).

**Заключение.** Звук кашля больных COVID-19 имеет статистически значимые отличия от кашля здоровых лиц, что может эффективно использоваться в диагностике, дифференциальной диагностике и контроле проводимого лечения. Более того, кашель при других респираторных и нереспираторных заболеваниях может иметь отличительные особенности, которые также можно выявить при помощи метода спектральной туссофонобарографии.

## 080 ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПАЦИЕНТУ С КАШЛЕМ — ЗАЛОГ ПРАВИЛЬНОГО ДИАГНОЗА

ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В.,

МОРДАСОВА Л. Н., ТЕРЕНТЬЕВА А. В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия

**Цель.** Описание клинического случая пациентки с поздней диагностикой муковисцидоза (МВ) на основании катамнеза до 22-х летнего возраста.

**Материалы и методы.** Изучена ф. 112/у, истории болезни и выписки из стационаров Саратова и Москвы с 2015 г. по 2024 г. пациентки А., 2002 г. рождения. В 2015 г. в ОДП УКБ №1 им. С. Р. Миротворцева СГМУ проведено углубленное комплексное обследование органов дыхания и пищеварения — заподозрено наличие МВ. В этом же году в ГБУЗ "Морозовская ДГКБ Департамента здравоохранения Москвы" установлен окончательный диагноз "МВ, смешанная форма, тяжелое течение. Мутации F508del/2143delT в ге-

терозиготном состоянии". С 2024 г. назначена таргетная терапия ГИБП.

**Результаты.** Больная А., 2002 г.р., с первых недель жизни страдает рецидивирующей бронхолегочной инфекцией и расстройством стула. При КТ ОГК в 2015 г.: бронхоэктазы (БЭ) S10 справа; МРТ — цирроз печени 1 степени. При обследовании в РДКБ (Москва) выявлены высокие уровни хлоридов пота, резкое снижение эластазы в кале и *Pseudomonas aeruginosa*+*Staph. aureus* в мокроте, мутации F508del/2143delT в гетерозиготном состоянии, что подтвердило смешанную форму МВ. В течение последующих 9 лет — частые тяжелые обострения, постоянный высев *Pseudomonas aeruginosa*, 2-х сторонние БЭ, дефицит веса 10 кг. В 2024 г. Центр МВ ГБУЗ "ГКБ им. Д. Д. Плетнёва ДЗМ" провел контрольное обследование, коррекцию терапии. Диагноз: Муковисцидоз (F508del/2143delT), тяжелое течение, обострение хронического гнойно-обструктивного бронхита. Диффузные бронхоэктазы. Хронический панкреатит. Хронический полипозно-гнойный риносинусит. КТ ОГК — множественные БЭ. КТ ОБП — атрофические изменения поджелудочной железы, спленомегалия. Проведена комплексная терапия обострения МВ. Иницирована таргетная терапия (ивакафтор 150 мг/тезакафтор 100 мг/элексакафтор 200 мг утром и ивакафтор 150 мг вечером). Выписана с клиническим улучшением. Несмотря на тяжелое течение МВ, улучшение позволило больной активно работать.

**Заключение.**

1. Поздняя диагностика смешанной формы МВ в 13 лет у нашей пациентки, носительство условно-патогенной флоры *Pseudomonas aeruginosa* в сочетании с агрессивным *Staph. aureus*, отсутствие современной патогнетической терапии способствовало тяжелому течению заболевания, развитию необратимых процессов в легких и поджелудочной железе.

2. Таргетная терапия положительно повлияла на нутритивный статус, состояние ферментной системы, способствовало улучшению вентиляционной функций легких нашей больной (ПСВ — 82,2% от должного; ФЖЕЛ — 106% от должного; ОФВ1 — 83% от должного; ОФВ1/ФЖЕЛ — 68,4%).

## 081 ПНЕВМОНИЯ КАК ИНФЕКЦИОННОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ХИМИОТЕРАПИИ У РЕБЕНКА С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В., ШЕВЧЕНКО А. А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского, Саратов, Россия

**Цель.** Описание клинического случая течения пневмонии, сформировавшейся на фоне химиотерапии рецидива острого лимфобластного лейкоза.

**Материалы и методы.** Проведён ретроспективный анализ двух историй болезни (ф.003/у, 2023 г. — отделение реанимации и детской пульмонологии УКБ №1 им. С. Р. Миротворцева) пациента Л., 6 лет, находившегося на лечении с основным диагнозом: Внутрибольничная полисегментарная пневмония с обструктивным синдромом, острое течение. Осложнения: 1. ДН III ст. 2. Отёк легких. 3. Экссудативный плеврит. Фоновое заболевание: ОЛЛ ВП фенотипа; поздний костномозговой рецидив, изолированный.

**Результаты.** В 2 г. у мальчика дебютировал ОЛЛ, получал курсы индукции, достигнута ремиссия в декретированные сроки консолидации (2020 г.). В 2022 г. — курс реиндукции, снят с учета. Рецидив лейкоза (28.12.2022 г.): в гемограмме лейкоцитоз  $30 \cdot 10^9/л$ , лимфоцитоз 70%; в миелограмме — тотальная бластная метаплазия костного мозга. Госпитализирован в УКБ №3 им. В. Я. Шустова, получил 1 блок противорецидивной терапии (винкристин, метотрексат, ГКС) в сочетании с гемотрансфузией, массивной антибактериальной (АБ) терапией. На 23 сутки госпитализации в клинику гематологии диагностирована внутрибольничная 2-сторонняя полисег-



ментарная пневмония, осложнившаяся отеком легких, экссудативным плевритом, ДН III ст. В крайне тяжелом состоянии 23.01.2023 г. ребенок экстренно доставлен в отделение детской реанимации УКБ №1 им. С.Р. Миротворцева, где получил трансфузию эритроцитарной взвеси, оксигенотерапию, комбинированную АБ терапию, ГКС, бронхо- и муколитическую терапию, на фоне которой состояние больного улучшилось (15 койко-дней): купированы симптомы интоксикации, ДН, достигнуто разрешение воспалительного процесса в легких. Для дальнейшего лечения рецидива ОЛЛ переведен в клинику гематологии.

#### Заключение.

1. Курс химиотерапии лейкоза у больного спровоцировал тяжелое инфекционное осложнение — внутрибольничную пневмонию с ДН III ст., отеком легких, плевритом.

2. Своевременная диагностика пневмонии и интенсивная терапия в условиях реанимации способствовала купированию инфекционного процесса в легких.

### 082 ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ЗАЙЦЕВА М. Л., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Провести анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных у детей школьного возраста с пневмонией, госпитализированных в стационар.

**Материалы и методы.** В исследование включались дети (n=38) от 7 до 17 лет (12±3 года) с нетяжелой пневмонией, госпитализированные в стационар с сентября по декабрь 2023 г. включительно.

**Результаты.** У 100% детей был кашель, у 80% — малопродуктивный, продолжительностью 10 (8-11) дней. У 84% пациентов температура повышалась >38° С, у каждого третьего >39° С. Повышенная температура сохранялась 7±3 дня. Объективно: притупление перкуторного звука — 21,1% случаев, ослабление везикулярного дыхания — 39,5%, влажные мелкопузырчатые хрипы — 34,2%, крепитация — 8%. Показатели ОАК: лейкоциты 7Ч10 9 (5-9 Ч10 9/л), нейтрофилы 4Ч10 9 (3-6 Ч10 9/л), СОЭ 20 мм/ч (10-30 мм/ч); нейтрофилы сегментоядерные — 55% (51-61%), палочкоядерные — 3% (1-5%). СРБ — 19 мг/л (9-41 мг/л). Рентгенологические данные: пневмония левосторонняя, правосторонняя по 44,7%, двухсторонняя — 10,5%, полисегментарная — 39,5%, сегментарная — 31,6%, очаговая — 26,3%.

**Заключение.** Клиническая картина нетяжелой пневмонии у детей характеризовалась повышением температуры до фебрильных цифр, малопродуктивным кашлем. При осмотре менее чем в 40% случаев выявлялись патогномоничные для пневмонии изменения. Лабораторные данные не показали "классический вариант" в виде лейкоцитоза с нейтрофилезом и палочкоядерным сдвигом влево, отмечалось умеренное повышение СОЭ и СРБ, которые у 34,2% и 23,7% пациентов соответственно были в пределах нормы. Рентгенологическое исследование остается единственным доступным методом объективизации диагноза "пневмония".

### 083 ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВ И. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Определить приверженность к терапии и оценить ее эффективность у детей с бронхиальной астмой (БА).

**Материалы и методы.** В исследование, организованное по типу поперечного среза, включались дети с БА в возрасте 7-17 лет (12±3 года) (n=152), госпитализированные в детское аллергологическое отделение. Распределение по степени тя-

жести: легкая БА (n=60), среднетяжелая БА (n=60), тяжелая БА (n=32). Всем пациентам назначались препараты базисной терапии.

**Результаты.** Регулярно получали базисную терапию с легкой БА — 63% пациентов, со среднетяжелой — 80%, с тяжелой — 100%. Основные препараты, которые использовались при легкой БА: ИКС — 28%, ИКС+ДДБА — 28%, АСИТ — 18%; при среднетяжелой БА: ИКС — 10%, ИКС+ДДБА — 68%, тиотропия бромид — 6,7%, АСИТ — 6,7%; при тяжелой БА: ИКС+ДДБА — 100%, тиотропия бромид — 56%, омализумаб — 34%. Оценка контроля показала, что при легкой БА у 33% пациентов достигался полный контроль, у 30% — частичный, при среднетяжелой БА у 20% — полный контроль, у 48% — частичный, при тяжелой БА у 9% — полный контроль, у 53% — частичный. Для терапии обострений чаще всего использовались при легкой БА — КДБА+ИКС (47%), при среднетяжелой — SMART терапия (55%), при тяжелой — SMART терапия (100%), системные гормоны (100%), эуфиллин (44%).

**Заключение.** Анализ приверженности к базисной терапии показал, что с тяжестью заболевания увеличивается количество пациентов, следующих прописанной терапии, причем при тяжелой БА — 100,0%. Несмотря на адекватную степени тяжести БА базисную терапию, полный контроль достигался не во всех случаях, и его достижение значительно снижалось при тяжелой БА. Это доказывает, что не только правильно подобранная базисная терапия определяет контроль заболевания, есть другие вмешивающиеся факторы, например фенотип БА.

### 084 ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ И РИСКОВ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ COVID-19 У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

ЖИЛЕНКОВА А. С., ГЛУХОЕДОВА Н. В., ЦЫГАНОВА Е. В.

Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИД, Москва, Россия

**Цель.** Проанализировать отличия рутинных клинико-лабораторных параметров в группе умерших от COVID-19 ВИЧ-негативных пациентов от аналогичных показателей ВИЧ/SARS-CoV-2 коинфицированных.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ электронных медицинских карт пациентов, скончавшихся в клинической инфекционной больнице № 2 г. Москвы в мае 2020г. — феврале 2022г. Сравнение проводилось по общедоступным лабораторным показателям для двух групп: ВИЧ-негативных пациентов с тяжелой COVID-19 (n=20) и ВИЧ/SARS-CoV-2 коинфицированных пациентов с уровнем CD4+>200 кл/мкл (n=21). Уровень CD4-лимфоцитов был выбран неслучайно, поскольку при достижении показателей ниже этой отметки, согласно международной позиции правомочно утверждать о наличии у пациента выраженного иммунодефицита. Обработка данных проводилась при помощи пакета статистических программ SPSS 17 версия (допустимая ошибка E=5%).

**Результаты.** При сравнении групп оказалось, что и при поступлении в стационар, и незадолго до летального исхода у ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих эффективную антиретровирусную терапию (контролируемая ВИЧ-инфекция), общеклинические показатели, значимые для оценки тяжести течения COVID-19, были неотличимы от пациентов с изолированной COVID-19 (p>0,05, Mann-Whitney). Также в обеих анализируемых группах течение COVID-19 сопровождалось достоверным нарастанием Д-димера, отражающим прогрессию COVID-ассоциированной коагулопатии.

**Заключение.** По результатам анализа общеклинических рутинных лабораторных показателей, пациенты с контролируемой ВИЧ-инфекцией не отличаются от общей когорты пациентов на фоне течения COVID-19. ВИЧ/SARS-CoV-2 коинфицированные пациенты, принимающие эффективную антиретровирусную терапию при сохранном иммунном статусе, не могут быть однозначно причислены в группу потенциально тяжелого течения COVID-19, в связи с чем необходимо оценивать другие риски.

## 085 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОСПРИИМЧИВОСТИ К ЗАБОЛЕВАНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ

КОРСАКОВА В. Е., КУРТ А., ГАРБУЗОВА И. Э., БАЛОБАНОВА Н. П., ВАЛИЕВ Р. Ш., ВАЛИЕВ Н. Р., РАГУЛИНА В. А., АЛЫМЕНКО М. А.

КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань; ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск; НОЧУ ВО "Университет "Синергия", Москва, Россия

**Цель.** Исследовать взаимосвязь полиморфных вариантов генов ферментов метаболизма биотрансформации ксенобиотиков (*NAT2* (590G>A (rs1799930)), *CYP2E1* (9896C>G (rs2070676)), *ABCB1* (3435T>C (rs1045642)), *GSTM1* (E/D), *GSTT1* (E/D) с восприимчивостью к заболеванию туберкулезом легких.

**Материалы и методы.** Исследовано 335 больных туберкулезом легких в возрасте от 18 до 65 лет, из них мужчин — 76,7%, женщин — 23,3%. Для проведения молекулярно-генетической части работы были отобраны полиморфные варианты генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков. Для формирования контрольной группы в исследование (n=741) были включены данные генотипирования интересующих полиморфизмов у относительно здоровых добровольцев, выполненном в Курском государственном медицинском университете в рамках ранее проведенных исследований. Генотипирование пациентов туберкулезом легких проводилось в иммунологической лаборатории ООО "Томограф" (г. Курск). Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использованием программных пакетов Statistica 10.0 Neural Nets и MS Excel 2013. Для оценки соответствия распределений генотипов ожидаемым значениям при равновесии Харди-Вайнберга использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Ассоциации аллелей и генотипов изученных ДНК-маркеров с восприимчивостью к туберкулезу легких оценивали с помощью анализа таблиц сопряженности 2x2 с расчетом критерия 2(df=1) и отношения шансов (OR) с 95% доверительными интервалами (CI).

**Результаты.** Генотип del/del (D/D) *GSTM1* ассоциировался с повышенным риском развития туберкулеза, тогда как носительство генотипа del/del (D/D) *GSTT1* ассоциировалось с пониженным риском развития болезни. Полиморфизм 3435T>C *ABCB1* (генотип TC) ассоциировался с повышенной восприимчивостью к туберкулезу легких в рамках модели кодоминирования, а генотипы "TT+TC" в рамках модели доминирования.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют, что наличие определенных генотипов ферментов метаболизма ксенобиотиков может оказывать существенное влияние на восприимчивость к возникновению туберкулеза легких.

## 086 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ РЕБЕНКА, БОЛЬНОГО БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В., КАЗИХАНОВА М. А.

ФГБОУ ВО "Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского", Саратов, Россия

**Цель.** Изучить особенности психоэмоциональной сферы подростков с бронхиальной астмой (БА).

**Материалы и методы.** Проведено углубленное обследование 28 пациентов 12-17 лет в ОДП УКБ № 1 им. С. Р. Миротворцева СГМУ в 2023 г. Установлен диагноз БА (Национальная программа "Бронхиальная астма у детей", 2021 и GINA, 2023). Психологический статус оценивали по авторской анкете (64 вопроса) в сочетании с проективной рисуночной методикой Дж. Бука "Дом. Человек. Дерево", 1948 г. Все пациенты находились во внеприступном периоде БА.

**Результаты.** Ранжирование пациентов по возрасту: младший подростковый возраст (12-14 лет) — 18 чел. (64%), старший подростковый возраст (15-17 лет) — 10 чел. (36%); по гендерному признаку: 16 мальчиков (57%) и 12 девочек (43%). Больных со средне-тяжелым частично контролируемым течением — 15 чел. (54%), с тяжелым частично-контролируемым — 13 чел. (46%). Оценка теста проводилась по наличию или отсутствию трех признаков на рисунке: прозрачности стен или одежды, трубы в доме, ветвей на дереве. Прозрачность рисунков выявлена у 22 чел. (79%), из них 15 чел. со средне-тяжелым течением БА (68%) и 7 человек с тяжелым течением БА (32%), что свидетельствует о пребывании детей в состоянии игнорирования реальности и наличия настоящего заболевания. 23 пациента (82%) нарисовали дом без трубы (недостаток теплоты в семейных отношениях) — 13 пациента со средне-тяжелой БА и 10 человек с тяжелой астмой. Трудности регуляции эмоционального или интеллектуального действия (асимметричное расположение ветвей на дереве) продемонстрировали 18 больных (64%), среди них 13 человек со средне-тяжелым течением (72%) и 5 человек с тяжелым течением БА (28%).

### Заключение.

1. Состоянии игнорирования своего состояния оказалось характерным для 79% больных астмой.

2. У 82% пациентов с БА выявлен недостаток теплоты в семейных отношениях.

3. Более половины детей с астмой (64%) испытывали трудности в регуляции эмоциональных/интеллектуальных действий.

4. Больные со средне-тяжелым течением БА наиболее подвержены тревожным расстройствам личности, вероятно вследствие недостаточной адаптации к своему заболеванию.

## 087 РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА

ЗУБАРЕВА Г. И., САМОУКОВА Е. И., АДАШЕВА Т. В. ФГБОУ ВО РУМ Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Описать клинический случай рецидивирующего спонтанного пневмоторакса у пациента 21 года, алгоритм диагностики и тактику ведения.

**Материалы и методы.** На консультацию в больницу Центросоюза РФ обратился пациент с жалобами на боли в грудной клетке с иррадиацией в левую половину грудной клетки, в шею слева, под левую лопатку. Боль усиливалась при незначительной физической нагрузке. Впервые боль возникла 15.09.2023, повторно 10.10.2023, а затем 20.10.2023. По ЭКГ: ритм синусовый, правильный. ЧСС — 57 уд/мин. ЭОС — вертикальное положение. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. По данным КТ органов грудной клетки (ОГК) от 19.09.2023: ограниченный пневмоторакс в области верхушки левого легкого. Рентген ОГК от 10.10.2023: Частичный апикальный левосторонний пневмоторакс. Рентген ОГК от 20.10.2023: Частичный апикальный левосторонний пневмоторакс. Общий анализ крови без клинически значимых изменений.

**Результаты.** При осмотре: неправильный прикус, гиперрастяжимая кожа, симптом долихостеномелии — положительный — верхний сегмент тела/нижний сегмент тела <0,86 (0,93), размах рук/рост  $\geq 1,05$  (1,056), длина стопы/рост >15% (14,9%), длина кисти/рост >11% (11,5%). Искривление носовой перегородки. Симптом арахнодактилии положительный. Сколиоз. Продольное плоскостопие. Сандалевидная щель между 1 и 2 пальцами стопы. В ходе сбора жалоб, анамнеза, в процессе осмотра было выявлено, что спонтанный пневмоторакс имел вторичный характер на фоне дисплазии соединительной ткани (ДСТ), провоцирующим фактором развития пневмоторакса стали занятия спортом — воркаут. Диагноз ДСТ был поставлен на основании следующих фенотипических проявлений: миопия средней степени, искривление носовой перегородки, частые носовые кровотечения, неправильный прикус, гиперрастяжимая кожа, долихостеномелия, арахнодактилия,

сколиоз, продольное плоскостопие, пролапс передней створки МК I степени, ГЭРБ, спонтанный пневмоторакс, полиноз, atopический дерматит. Для исключения недостаточности  $\alpha$ -1-антитрипсина выполнено генетическое фенотипирование — результат отрицательный. Дефицита  $\alpha$ -1-антитрипсина не выявлено ( $\alpha$ -1-антитрипсин — 1,24 г/л (норма 0,9-2,0)).

**Заключение.** Дисплазия соединительной ткани лежала в основе возникновения рецидивирующего спонтанного пневмоторакса. Пациенту были даны следующие рекомендации: 1. соблюдение режима дня, полноценный сон; 2. утренняя гимнастика, дыхательная гимнастика, избегать статических физических упражнений; 3. аэробные тренировки 2-3 раза в неделю, не менее 150 минут в неделю — плавание, ходьба, умеренный бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах; 4. исключить: групповые виды спорта, тяжелую атлетику, дайвинг, вис, вытяжение позвоночника; 5. диетотерапия: употребление продуктов, обогащенных витаминами С, Е, В6, D, Р и микроэлементы: магний, медь, марганец, цинк, кальций, селен, сера; рекомендуется пища, обогащенная белком; 6. вакцинация в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; 7. определение уровня витамина D с последующей коррекцией дозировки приема, профилактическая доза витамина D — 2000 МЕ, ежедневный прием; 8. чередовать курсовую терапию: препараты магния — продолжительность курса 3 месяца, затем препараты цинка — продолжительность курса 1 месяц.

## 088 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ЗАЙЦЕВА М. Л.  
ФГБОУ ВО ЮУГМУ, Челябинск, Россия

**Цель.** Провести сравнительный анализ лабораторных показателей у детей школьного возраста с инфекцией нижних дыхательных путей, госпитализированных в стационар.

**Материалы и методы.** В исследование включались дети ( $n=60$ ) от 7 до 17 лет ( $11,7\pm 2$  года) с инфекцией нижних дыхательных путей, госпитализированные в стационар с сентября по декабрь 2023 года включительно. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа — нетяжелая пневмония ( $n=38$ ), 2 группа — острый бронхит ( $n=22$ ).

**Результаты.** Показатели ОАК у детей 1 группы: лейкоциты  $7\text{Ч}10^9$  ( $5\text{-}9\text{ Ч}10^9/\text{л}$ ), нейтрофилы  $4\text{Ч}10^9$  ( $3\text{-}6\text{ Ч}10^9/\text{л}$ ), СОЭ 20 мм/час ( $10\text{-}30$  мм/час); нейтрофилы сегментоядерные — 55% ( $51\text{-}61\%$ ), палочкоядерные — 3% ( $1\text{-}5\%$ ). СРБ — 19 мг/л ( $9\text{-}41$  мг/л). Показатели ОАК у детей 2 группы: лейкоциты  $9\text{Ч}10^9$  ( $8\text{-}14\text{ Ч}10^9/\text{л}$ ), нейтрофилы  $7\text{Ч}10^9$  ( $6\text{-}9\text{ Ч}10^9/\text{л}$ ), СОЭ 9 мм/ч ( $3\text{-}22$  мм/ч); нейтрофилы сегментоядерные — 61% ( $55\text{-}67\%$ ), палочкоядерные — 1% ( $1\text{-}6\%$ ). СРБ — 8 мг/л ( $1\text{-}17$  мг/л). Уровень лейкоцитов, нейтрофилов в группе детей с бронхитом был статистически выше, чем в группе детей с пневмонией, а значение СОЭ и СРБ было статистически выше в группе детей с нетяжелой пневмонией.

**Заключение.** Были получены противоречивые данные, у детей с пневмонией не отмечалось лейкоцитоза с нейтрофилезом и палочкоядерным сдвигом влево, в то время как у детей с острым бронхитом уровень лейкоцитов и нейтрофилов был выше ( $p<0,05$ ). В свою очередь показатели СОЭ и СРБ у детей с пневмонией превышали референтные и были выше, чем у детей с острым бронхитом ( $p<0,05$ ). Небольшая выборка не позволяет делать глобальные выводы, однако выявленная тенденция требует дальнейшего изучения.

## 089 ТЕРАПИЯ СУХОГО КАШЛЯ: РОЛЬ ПРОТИВОКАШЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ ЛЕВОДРОПРОПИЗИНА

ФЕЙГЕЛЬМАН С. Н., ОВСЯННИКОВ Е. С.  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения леводропропилина в терапии сухого кашля.

**Материалы и методы.** Основную группу составили 100 пациентов (женщины — 73%, мужчины — 27%, средний возраст — 36,0 [29,0; 51,0] лет) с активными жалобами на сухой постинфекционный кашель. В группу сравнения вошло 34 пациента (женщины — 71%, мужчины — 29%, средний возраст — 38,1 [27,4; 52,0] лет). Первой группе был назначен леводропропилин по 10 мл перорально 3 раза в день в течение 7 дней. Испытуемые трижды посещали лечащего врача — на 1-й, 4-й и 8-й день исследования. На каждом визите оценивалась интенсивность дневного и ночного кашля по 6-балльной шкале, интенсивность кашля по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), а также наличие побочных эффектов.

**Результаты.** Было выявлено достоверное снижение интенсивности кашля в ночное и дневное время по 6-балльной шкале, а также по шкале ВАШ в основной группе испытуемых. На 4-й день исследования в основной группе достоверно увеличилось количество больных, оценивающих свой дневной кашель в 1 балл (с 13 до 22%) и в 2 балла (с 27 до 50%), а доля больных, оценивших кашель в 3 балла (с 50 до 28%) и в 4 балла (с 10 до 0%) достоверно снизилась. Полное разрешение дневного кашля в основной группе к 8 дню было у 37% пациентов, ночного — у 92% пациентов. В группе сравнения разрешение и дневного, и ночного кашля на 8-й день было всего у 4% пациентов, что можно объяснить естественной инволюцией данного симптома, связанной с терапией основного заболевания и саногенезом. Важно отметить, что ни у одного испытуемого не наблюдалось нежелательных побочных реакций.

**Заключение.** Исходя из результатов проведенного исследования, противокашлевые средства периферического действия (на примере леводропропилина) обладают высоким профилем эффективности и безопасности, так как у пациентов на фоне приема данного препарата достоверно снижалась частота и интенсивность кашля, а нежелательных побочных реакций не было выявлено ни у одного пациента.

## 090 ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

НЕЛИДОВА Н. В., ЕФАНОВА Е. Н.  
БУ ВО "СурГУ", Сургут, Россия

**Цель.** Изучить течение туберкулеза легких в сочетании с хроническими заболеваниями бронхолегочной системы.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных исследования 69 больных туберкулезом легких в сочетании с хроническими заболеваниями бронхолегочной системы, проходивших лечение в Сургутском клиническом противотуберкулезном диспансере в 2021 — 2023 годах.

**Результаты.** Сочетанная патология чаще выявлялась у мужчин (84,3%), средний возраст больных составил  $32,3\pm 1,1$  год. Среди клинических форм преобладали диссеминированный и инфильтративный туберкулез (37,6% и 41%). Из сопутствующих бронхолегочных заболеваний выявлены: хронический бронхит (70,4%), пневмония (25%), эмфизема (41%), пневмосклероз (37,5%). Помимо этого, у 63,7% имелся хронический вирусный гепатит С, у 54,2% — ВИЧ-инфекция в стадии вторичных заболеваний, у 25% — гипертоническая болезнь, у 21% — ишемическая болезнь сердца. В 84,3% наблюдений клиническая симптоматика туберкулеза развивалась подостро (в среднем за  $3,1\pm 1,6$  месяца). У 79,2% больных выявлено бактериовыделение, у 33,3% — множественная лекарственная устойчивость. У 66,7% больных обнаружены полости распада. При спирометрическом обследовании больных туберкулезом отмечалось умеренное снижение ФВД — 25%, значительное снижение — у 33,3%, резкое снижение — 41,7%. Изменение ФВД преимущественно по рестриктивному типу отмечали у 33,3%, преимущественно по обструктивному типу — 25%, у остальных — по смешанному типу. По ЭКГ наблюдали признаки гипертрофии левых камер — у 41,7% больных, пра-



вых отделов — у 21%, нарушение внутрисердечной проводимости — у 66,7%.

**Заключение.** Высокая частота патологии бронхолегочной системы у больных туберкулезом обусловлена снижением защитных механизмов легких. Для уменьшения доли коморбидной патологии необходимо улучшить профилактику факторов риска и механизмы активного выявления и лечения сопутствующей патологии, включая привлечение пульмонолога.

**091** **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**  
*ШИМУК П. Д., СТАРОВОЙТОВА Е. А., КИРИЛЛОВА Н. А.*  
ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Оценить факторы, влияющие на приверженность к лечению у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

**Материалы и методы.** Включены 56 пациентов с диагнозом ХОБЛ в возрасте от 40 до 84 лет. Оценивали социальный статус (образование, уровень дохода), количество обострений за последние 12 месяцев, стаж и степень тяжести заболевания, количество используемых ингаляторов. Приверженность к лечению оценивалась с помощью опросника КОП-25, наличие тревоги и депрессии — по шкале HADS. По результату опросника КОП-25 все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа — низкая приверженность к лечению 15 (26,8%), 2 группа — средняя — 20 (35,7%), 3 группа — высокая приверженность к лечению 21 (37,5%).

**Результаты.** Пациенты в группах были сопоставимы по возрасту и полу. Среди пациентов 1, 2 и 3 группы не было достоверных различий по стажу заболевания ( $8,7 \pm 6,4$ ;  $5,9 \pm 5,0$ ;  $11,9 \pm 8,3$  лет соответственно,  $p > 0,05$ ), стажу курения ( $38,9 \pm 15,6$ ;  $41,3 \pm 12,0$ ;  $40,3 \pm 12,9$  лет,  $p > 0,05$ ) и уровню ОФВ1 ( $61,5 \pm 20,6\%$ ;  $51,6 \pm 29,4\%$ ;  $56,1 \pm 30,3\%$ ,  $p > 0,05$ ). В группе с низкой приверженностью к лечению в 6,3 раза чаще у пациентов регистрировалось высшее образование, в качестве терапии пациенты данной группы в 2,2 раза чаще используют один ингалятор. У пациентов с низкой приверженностью к лечению чаще регистрировалась тревога (20%) и депрессия (26,6%) по шкале HADS по сравнению с пациентами с высокой приверженностью (0 и 19% соответственно).

**Заключение.** Таким образом у пациентов с ХОБЛ с одинаковой частотой встречается низкая, средняя и высокая приверженность к лечению. Пациенты с низкой приверженностью к лечению чаще имеют высшее образование, у них чаще встречаются признаки тревоги и клинически выраженной депрессии, а также они чаще используют в лечении один ингалятор. Данные факторы, необходимо учитывать при наблюдении пациентов врачами первичного звена здравоохранения и пульмонологами.

**092** **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В РЕЖИМАХ ХИМИОТЕРАПИИ ДЕЛАМАНИДА**

*СМАИЛОВА Г. А., САГИНТАЕВА Г. Л., ТУЙЕБАЕВА Б. Т., БЕКТАСОВ С. Ж., ИГЛИКОВА Ш. К.*

Казахстанско-российский медицинский университет, Национальный научный центр физиопульмонологии РК, Алматы, Казахстан

**Цель.** Изучить эффективность комплексной химиотерапии новых случаев лекарственно-устойчивого туберкулеза легких (ЛУ-ТБ) при использовании дельтиба.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 27 впервые выявленных пациентов с лекарственно-

устойчивым туберкулезом (ЛУ-ТБ), которым был назначен 20-месячный режим химиотерапии бедаквилином (Bdq), линезолидом (Lzd), левофлоксацином (Lfl), клофазимин (Cfz) или циклосерином (Cs) и деламанидом (Dlm). Из них с МБТ(+) было 20 (74,1%), с МБТ(-) — 7 (25,9%). Препарат назначался в дозе 100 мг (2 таблетки) х 2 раза в сутки (утром и вечером) в течение 6 месяцев.

**Результаты.** В результате проведенного лечения достигнут положительный терапевтический эффект (исчезновение симптомов интоксикации и нормализация клинико-биохимических анализов отмечены в 100% случаев, конверсия мазка — в 95,0%, прекращение бактериовыделения — в 77,8%). Побочных реакций на препарат деламанид не наблюдалось. Препарат, благодаря покрытию таблетки специальной пленочной оболочкой, лучше всасывается в желудке и хорошо переносится. Результаты исходов лечения: излечение — 18 (66,7%), лечение завершено — 3 (11,1%), умер — 1 (3,7%), лечение продолжается — 5 (18,5%). В целом, успешное лечение достигнуто в 77,8%.

**Заключение.** Таблетки деламанида могут быть рекомендованы для применения во фтизиатрической практике в тех клинических ситуациях, когда отсутствует возможность составления адекватной схемы лечения пациентов с ЛУ-ТБ согласно последним рекомендациям ВОЗ (2022).

**093** **ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРУЛЬСАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*НИКОЛАЕВА Н. А., БЕЛЕНКО Ю. Н., ЛИШУТА А. С., КОЖЕВНИКОВА М. В., ВОРОНКОВА О. О.*

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить эффекты усиленной наружной контрпульсации (УНКП) в дополнение к оптимальной медикаментозной терапии (ОМТ) на респираторный статус и толерантность к физической нагрузке у пациентов с тяжелыми и среднетяжелыми вентиляционными нарушениями.

**Материалы и методы.** В исследование включено 60 стабильных пациентов с тяжелыми и среднетяжелыми вентиляционными нарушениями на ОМТ, рандомизированных на 2 группы: группа УНКП ( $n=30$ ) и группа контроля ( $n=30$ ). В течение 4-х недель пациенты из группы УНКП проходили 20-дневный курс часовых процедур УНКП с давлением компрессии 220–280 мм рт.ст. Исходно и через 1 месяц оценивалась динамика параметров бодиплетизмографии, диффузионной способности легких и дистанции в тесте 6-минутной ходьбы.

**Результаты.** В группе УНКП отмечен прирост общей емкости легких (ОЕЛ) на 18% (с 3,67 до 4,34 л;  $p < 0,001$ ) за счет жизненной емкости легких (ЖЕЛ), которая возросла на 24% (с 2,05 до 2,54 л;  $p < 0,001$ ). Диффузионная способность легких в обеих группах значимо не изменилась ( $p=0,07$ ). В группе УНКП значимо увеличилась дистанция в тесте 6-минутной ходьбы — на 15% (с 309 до 355 м;  $p < 0,001$ ). Нежелательных явлений и осложнений лечения за все время исследования отмечено не было. В группе контроля значимой динамики изучаемых показателей выявлено не было.

**Заключение.** Полученные результаты продемонстрировали эффективность использования УНКП в отношении респираторного статуса и толерантности к физической нагрузке в качестве дополнения к оптимальной медикаментозной терапии пациентов с вентиляционными нарушениями. Положительный эффект, вероятнее всего, обусловлен улучшением перфузии легочной ткани, а именно плохо вентилируемых пространств, и дыхательной мускулатуры.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний нервной системы

### 094 АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

ДУБОВА Л. В., МАНИН О. И., РУДАКОВА А. М.

ФГБОУ ВО Российский университет медицины Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Оценить состояние височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 38 пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для явления непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, которым проводили краткий "Гамбургский тест", определяющий вероятность наличия дисфункции. Для объективной оценки патологических изменений в ВНЧС использовали скрининговый метод артровибрографии.

**Результаты.** По результатам сокращенного "Гамбургского" обследования вероятность наличия дисфункциональных нарушений ВНЧС была выявлена у 30 пациентов, которым для подтверждения диагноза проводили артровибрографию. Анализ полученных данных показал, что у 63,7% лиц отмечалось смещение диска с репозицией, а в 36,3% случаев — без репозиции. Наряду с этим вентральная дислокация с репозицией определялась в 45,5% случаев, а вентральная-медиальная — у 18,2%. Дегенеративные изменения хрящевой ткани, в том числе и остеоартроз ВНЧС, наблюдались у 9% пациентов.

**Заключение.** Таким образом, у 78,9% пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица и предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, выявлено наличие дисфункциональных нарушений ВНЧС, которые способствуют развитию более выраженной симптоматики, требующей дифференциальной диагностики данных патологических состояний для оказания комплексной квалифицированной стоматологической помощи.

### 095 ВЛИЯНИЕ МОНОТЕРПЕНОИДНОГО ДИОЛА НА МОТОРНЫЕ И НЕМОТОРНЫЕ ДЕФИЦИТЫ РЫБ *DANIO RERIO* С ОСТРОЙ ПАРКИНСОНОПОДОБНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ОДНОКРАТНЫМ ВВЕДЕНИЕМ НЕЙРОТОКСИНА МФТП

ТИМОФЕЕВА Е. А., АРДАШОВ О. В., ВОЛЧО К. П., САЛАХУТДИНОВ Н. Ф., АМСТИСЛАВСКАЯ Т. Г.

Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины, Новосибирский государственный университет, Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцов, Новосибирск, Россия

**Цель.** Нейротоксин МФТП (1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин) используют для моделирования болезни Паркинсона (БП). Применение МФТП в различных дозах и протоколах введения позволяет воспроизводить раз-

ные этапы развития патогенеза и стадии БП. Исследования с использованием взрослых особей *Danio rerio* для создания МФТП-индуцированной модели БП проводят редко. Монотерпеноидный Диол (1R,2R,6S)-3-метил-6-(проп-1-ен-2-ил) циклогекс-3-ен-1,2-диол — это перспективное противопаркинсоническое соединение, в настоящее время проходящее вторую фазу клинических испытаний. Показано, что Диол надежно восстанавливает двигательную и исследовательскую активность, снижает мышечную ригидность в разных экспериментальных моделях болезни Паркинсона (БП) у грызунов (Valdman et al., 2017). Данных о влиянии Диола на моторные характеристики грызунов достаточно много, однако влияние на моторные и немоторные дефициты и подлежащие им механизмы у взрослых особей *Danio rerio* неизвестны. Таким образом, целью данного исследования стала оценка эффектов монотерпеноидного Диола на моторные (двигательную активность) и немоторные (долговременная ассоциативная память и тревожность) характеристики у модельного объекта *Danio rerio* с острой паркинсоноподобной патологией.

**Материалы и методы.** Нейротоксин вводили однократно в/бр в дозе 200,0 мг/кг (Sarath Babu et al., 2016; Bashirzade et al., 2022). Диол вводили в/бр на следующий день после инъекции МФТП. Эффекты Диола оценивали в дозах 2,0, 20,0 и 200,0 мг/кг. Двигательную и исследовательскую активность, а также тревожность рыб исследовали на третий день эксперимента с помощью теста "Новый аквариум", когнитивные характеристики — в тесте "Пассивное избегание" на четвертый день.

**Результаты.** Однократное введение МФТП у рыб вызывало снижение пройденного расстояния и средней скорости, а также формирование немоторных нарушений таких как: увеличение тревожности; нарушение формирования долговременной ассоциативной памяти о страхе. Эти данные соответствуют результатам, полученным на грызунах. Диол в дозе 20,0 мг/кг восстанавливал двигательные нарушения и приводил к увеличению пройденного расстояния и средней скорости передвижения рыб с паркинсоноподобным состоянием по сравнению с контрольной группой, которая была подвержена только однократному введению МФТП ( $p < 0,01$ ). Кроме того, выявлен дозозависимый эффект Диола в отношении двигательной активности: в дозе 2,0 мг/кг эффект не выявлен, однако увеличение дозы препарата до 200,0 мг/кг вызвало существенное усугубление патологических проявлений, выражающееся в подавление двигательной активности по сравнению с дозой 20,0 мг/кг. Диол в дозах 2,0 мг/кг, 20 мг/кг и 200 мг/кг не восстанавливал долговременную ассоциативную память рыб. При сравнении эффектов Диола и Леводопы обнаружено, что Леводопа в дозе 20 мг/кг также не вызывала восстановления когнитивных функций.

**Заключение.** Диол во всех использованных дозах не оказывал положительного влияния на тревожность, вызванную введением нейротоксина. МФТП-индуцированная модель БП позволила получить ограничение способности рыб к формированию ассоциации между контекстом экспериментальной установки и опасностью темного отсека в тесте пассивного избегания, в результате чего мы смогли воспроизвести симптом нарушения памяти о страхе. Однако Диол, в исследованных дозах, не привел к улучшению нарушенной долговременной ассоциативной памяти. Таким образом, в настоящем исследовании показано, что у рыб, в результате однократного введения Диола, произошло восстановление моторных нарушений без коррекции немоторных дефицитов.

### 096 ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТНОЙ И ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОРГАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ В СВЯЗИ С ТРАВМОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

АРХИПОВА М. И., БРАШ Н. Г., СИМОНОВА Н. В., ШПИНЁВ А. В.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Оценить влияние стандартной и оптимизированной терапии на выраженность когнитивной дисфункции у пациентов с органическим расстройством личности и поведения (ОРЛП) в связи с травмой головного мозга.

**Материалы и методы.** На базе Амурской областной психиатрической больницы было сформировано 2 группы пациентов с ОРЛП в связи с травмой головного мозга (F07.8 по МКБ-10) в возрасте 45,5 (31,8; 54,2) лет: в контрольной группе (n=20) пациенты с ОРЛП получали стандартную терапию согласно Клиническим рекомендациям, в основной группе (n=25) комплекс стандартной терапии был дополнен введением меглюмина натрия сукцината 1,5% раствор для инфузий ежедневно внутривенно капельно 1 раз в день 400 мл в течение 10 дней. Оценку параметров когнитивной дисфункции проводили с использованием шкалы общего ухудшения (Global Deterioration Scale, GDS). Статистический анализ полученных результатов проведен с использованием статистического пакета программ Statistica 10.0.

**Результаты.** Оптимизированная сукцинатсодержащим препаратом терапия ОРЛП положительно влияет на динамику параметров, входящих в диапазон шкалы GDS: если до лечения большинство пациентов (от 16 до 22 человек, 64-88%) входило в группу с умеренными нарушениями памяти на фоне очевидной симптоматики, то к концу курса терапии количество пациентов в данной группе уменьшилось и составило 24-48% за счет перехода в категорию легких когнитивных расстройств с негрубой, но клинически очерченной симптоматикой ( $p < 0,05$ ) и в категорию очень легких когнитивных расстройств ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе пациентов с ОРЛП в связи с травмой головного мозга, получавших стандартную терапию, зарегистрирована тенденция к положительной динамике за счет перехода 10% пациентов из категории умеренной когнитивной дисфункции в категорию легких когнитивных расстройств, статистически значимых изменений показателей по шкале GDS в данной группе не зафиксировано.

**Заключение.** Установлено положительное влияние оптимизированной сукцинатсодержащим препаратом терапии ОРЛП в связи с травмой головного мозга на редукцию клинических симптомов заболевания и параметры шкалы GDS, что подтверждается переходом 40% пациентов из категории больных с умеренными нарушениями памяти в категорию легких и очень легких когнитивных расстройств.

### 097 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВА АДАПТАЦИИ И ОРГАНИЧЕСКОГО ЭМОЦИОНАЛЬНО ЛАБИЛЬНОГО РАССТРОЙСТВА

НИКИТИНА В. Б., БЕЛОКРЫЛОВА М. Ф., РУДНИЦКИЙ В. А.

Томский НИМЦ, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Построение математической модели дифференциальной диагностики расстройства адаптации и органического эмоционально лабильного расстройства на основе иммунобиологических показателей. Актуальность исследования определяется сходством клинических проявлений данных

психических патологий и взаимодействием нервной, эндокринной и иммунной систем.

**Материалы и методы.** Обследовано 137 женщин в возрасте 45-60 лет. Было сформировано две группы: 57 человек — с расстройством адаптации (F43.23; F43.25), 80 — с органическими расстройствами (F06.61; F06.68). Проведено лабораторное исследование: фенотипирование иммунокомпетентных клеток по кластерам дифференцировки методом проточной цитометрии; уровень кортизола определяли методом ИФА. Проведен статистический анализ данных. Для построения модели дифференциальной диагностики данных расстройств использовали линейный регрессионный анализ, позволяющий прогнозировать значение зависимой переменной по известным значениям переменных-предикторов.

**Результаты.** У женщин с расстройством адаптации выявлено повышение количества лимфоцитов ( $p=0,02$ ), цитотоксических Т-лимфоцитов ( $p=0,03$ ), уровня кортизола ( $p=0,004$ ), снижение содержания лимфоцитов с рецепторами готовности к апоптозу ( $p=0,00002$ ) по сравнению с показателями у женщин с органическими расстройствами. На основании этих данных было построено уравнение регрессии для дифференциальной диагностики указанных расстройств. Если при решении уравнения значение зависимой переменной  $< 1$ , то диагностируют расстройство адаптации, при значениях  $\geq 1$  — органическое эмоционально лабильное расстройство. Чувствительность модели составила 85,0%, специфичность — 83,3%.

**Заключение.** Предложена математическая модель дифференциальной диагностики расстройства адаптации и органического эмоционально лабильного расстройства на основе иммунобиологических показателей: количества лимфоцитов, цитотоксических Т-лимфоцитов, лимфоцитов с рецепторами готовности к апоптозу и уровень кортизола. Значение разграничения симптоматики данных расстройств позволяет избежать диагностических ошибок при оказании специализированной психиатрической помощи.

### 098 ОЦЕНКА КОГНИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОРГАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ В СВЯЗИ СО СМЕШАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ И ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

АРХИПОВА М. И., СИМОНОВА Н. В., БРАШ Н. Г., ШПИНЁВ А. В.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Оценить когнитивный статус пациентов с органическим расстройством личности и поведения (ОРЛП) в связи со смешанными заболеваниями на фоне стандартной и оптимизированной терапии.

**Материалы и методы.** На базе Амурской областной психиатрической больницы было сформировано 2 группы пациентов с ОРЛП (F07.8 по МКБ-10) в связи со смешанными заболеваниями (дисциркуляторная энцефалопатия I-II ст.) в возрасте 49,6 (41,1; 59,8) лет: в контрольной группе (n=19) пациенты с ОРЛП получали стандартную терапию согласно Клиническим рекомендациям, в основной группе (n=16) комплекс стандартной терапии был дополнен введением меглюмина натрия сукцината 1,5% раствор для инфузий ежедневно внутривенно капельно 1 раз в день 400 мл в течение 10 дней. Все пациенты контрольной и основной групп — мужчины, сопоставимы по возрасту, статистически значимой разницы между группами по тяжести состояния не зарегистрировано. Оценку когнитивного статуса проводили до и на 11-й день терапии (после окончания курса введения меглюмина натрия сукцината) с анализом когнитивных нарушений по Монреальской шкале оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Статистический анализ полученных результатов про-



веден с использованием статистического пакета программ Statistica 10.0.

**Результаты.** Анализ показателей когнитивного статуса у пациентов с ОРЛП в связи со смешанными заболеваниями позволил установить положительную динамику когнитивных функций от 1-го к 11-му дню лечения как в контрольной, так и в основной группе, более выраженную у пациентов, получавших меглюмина натрия сукцинат в составе стандартной терапии. Однако необходимо указать на отсутствие результатов, соответствующих норме (26 баллов и более), в обеих группах. Невозможность пациентов при первичной оценке когнитивной дисфункции по шкале MoCA продемонстрировать зрительно-конструктивные / исполнительные навыки (рисование часов, копирование куба), вспомнить слова без подсказки при отсроченном воспроизведении, сконцентрировать внимание (цифровой ряд, серийное вычитание), сориентироваться во времени и месте и т.д. претерпела изменения в процессе терапии с включением сукцинатсодержащего препарата: в сравнении с 1-м днем наблюдения (до лечения) средняя сумма баллов по результатам скрининга увеличилась на 16,5%, на 41,2% вырос показатель, характеризующий отсроченное воспроизведение ( $p < 0,05$ ), на 12,6% — ориентацию ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Сукцинатсодержащая фармакокоррекция когнитивного статуса у пациентов с ОРЛП в связи со смешанными заболеваниями оказывает положительное влияние на некоторые параметры, зарегистрированные с помощью MoCA-теста, и предполагает проведение дальнейших исследований с целью расширения доказательной базы эффективности включения меглюмина натрия сукцината в комплекс стандартной терапии.

#### 099 ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕНИЕМ ВЫСОТЫ НИЖНЕГО ОТДЕЛА ЛИЦА, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

МАНИН О. И., РУДАКОВА А. М., СТУПНИКОВ П. А.

ФГБОУ ВО Российский университет медицины Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Провести сравнительную оценку показателей электромиографии у пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица (ВНОЛ), предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов до и после лечения окклюзионно-стабилизирующими аппаратами.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 30 пациентов пожилого возраста со снижением ВНОЛ, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов. По результатам МРТ исследования у всех обследованных выявлено наличие патологических изменений височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). На основании функциональных методов диагностики пациентам изготавливали окклюзионно-стабилизирующие аппараты в качестве лечебно-диагностического этапа, контрольную электромиографию проводили через 6 месяцев лечения.

**Результаты.** Проведенные исследования показателей биоэлектрических потенциалов жевательных мышц в пробе "Относительный физиологический покой" до лечения в 2,5 раза превышали норму ( $N=1,5$  мкВ). Что касается пробы "Максимальное волевое сжатие челюстей", то показатели симметрии и синергии работы мышц до лечения были снижены на 20% относительно нормы, находящейся в пределах от 0,8 до 1. Через 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами значения биоэлектрической активности, синергии и симметрии работы мышц находились в пределах нормы, при этом характерные для непереносимости жалобы снижались.

**Заключение.** Таким образом, использование окклюзионно-стабилизирующих аппаратов у пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, способствует нормализации биопотенциалов и функционирования жевательных мышц, что сопровождается снижением количества и выраженности жалоб, характерных для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов.

#### 100 ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

СТУПНИКОВ А. А., ДУБОВА Л. В., СТУПНИКОВ П. А., МАЛАХОВ Д. В.

Российский университет медицины, Москва, Россия

**Цель.** Оценить эффективность комплексной диагностики и лечения пациентов с морфофункциональными нарушениями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) при использовании усовершенствованного окклюзионно-стабилизирующего аппарата (УОСА).

**Материалы и методы.** Обследовано 183 человек, отобрано 60 пациентов в возрасте от 25 до 60 лет с морфофункциональными нарушениями ВНЧС, из которых сформированы группа №1 и группа №2 по 30 пациентов. При лечении пациентов в группе №1 применяли традиционный окклюзионно-стабилизирующий аппарат (ОСА), а в группе №2 использовали УОСА, патент № 2730995 от 26.08.2020г. Всем пациентам обеих групп проводили комплексное функциональное обследование; МРТ диагностику ВНЧС, электромиографию (ЭМГ) и кинезиографию (КГ) до начала на этапе и после окончания лечения. Для релаксации жевательной мускулатуры применяли чрескожную электронейростимуляцию жевательных мышц с помощью аппарата TENS, с целью определения пространственного положения "миоцентрики".

**Результаты.** При клиническом обследовании выявлено: болезненность жевательных мышц и ВНЧС при пальпации определялась у 96,7% пациентов, внутрисуставные шумы выявлены у 86,7%, ограничение открывания рта у 91,6% и вторичная частичная адентия у 73,3% больных; при МРТ диагностике ВНЧС до лечения — наличие патологической дислокации суставного диска в виде функциональных и морфологических изменений у 98,7%, при ЭМГ и КГ — повышение биоэлектрических показателей в два и более раз с наличием их асимметрии и нарушением синергии жевательных и височных мышц по отношению к норме. На этапе лечения через 4 месяца результаты ЭМГ и КГ у пациентов группы №2 находились в границах нормы, что на 2 месяца раньше, чем в группе №1.

**Заключение.** Применение УОСА при лечении пациентов с морфофункциональными нарушениями ВНЧС и полученные результаты МРТ, электромиографии и кинезиографии свидетельствовали о восстановлении движений нижней челюсти и нормализации функционирования ВНЧС, что убедительно подтвердило эффективность лечебно-диагностического подхода.

#### 101 ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОЦЕНКИ ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА КАК ПРЕДИКТОРОВ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

МИХАЙЛОВ Е. В., ПАСЕЧНИК И. Н., ЛАГУТИН А. В.

ФГБУ "ЦКБ с поликлиникой" УД Президента РФ, ФГБУ ДПО "ЦГМА" УД Президента РФ, Москва, Россия

**Цель.** Оценить прогностическую значимость лабораторных параметров волемического статуса как предикторов течения ишемического инсульта в остром периоде.

**Материалы и методы.** Обследовано 51 пациент (26 мужчин и 25 женщин) в среднем возрасте — 70 [63;77] лет с ишемическим инсультом (ИИ) в остром периоде. По критериям TOAST в 14 случаях (27,5%) диагностирован атеротромботический подтип ИИ, в 17 (33,3%) — кардиоэмболический, в 12 (23,5%) — лакунарный, в 8 (15,7%) — ИИ неустановленной этиологии. Группу контроля составили 20 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту с пациентами основной группы.

Оценивали лабораторные параметры волемического статуса — уровень NT-proBNP и натрия в крови — при поступлении и на 10-е сутки. Клиническое течение ИИ оценивали по общепринятым шкалам — NIHSS, Ривермид и Рэнкина. Полученные данные подвергнуты статистической обработке с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics версия 27 (США).

**Результаты.** Значимые нарушения волемического статуса отмечались, главным образом по уровню pro-BNP в 1-е и 10-е сутки, у пациентов с ИИ, наиболее выраженные — в подгруппах с кардиоэмболическим и атеротромботическим подтипами ИИ, с положительной динамикой только при атеротромботическом подтипе на 10-е сутки. При лакунарном подтипе и ИИ неустановленной этиологии увеличение NT-proBNP наблюдается только у трети пациентов. Достоверное изменение волемического статуса в виде гипонатриемии отмечается у пациентов в целом по группе и при лакунарном подтипе. Уровни NT-proBNP и натрия имели положительную корреляцию с возрастом и клиническими показателями тяжести неврологического повреждения (шкала NIHSS и Рэнкина) и обратную со шкалой Ривермид.

**Заключение.** Оценка лабораторных параметров волемического статуса (по уровню NT-proBNP и натрия) свидетельствует о тяжести неврологических повреждений и отражает прогностическую значимость исследуемых параметров, что, безусловно, требует дальнейшего исследования этого вопроса.

## 102 ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ РАСТВОРИМЫХ ФАКТОРОВ МАКРОФАГОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЕПРЕССИВНО-ПОДОБНОМ СОСТОЯНИИ

МАРКОВА Е. В., КНЯЖЕВА М. А., СЕРЕНКО Е. В., САВКИН И. В., РАСЩУПКИН И. М., ШЕВЕЛА Е. Я., ЧЕРНЫХ Е. Р.

НИИФКИ, Новосибирск, Россия

**Цель.** Депрессия является серьезной медико-социальной проблемой, в силу растущей распространенности и существенного влияния на социальную адаптацию и качество жизни человека. Патогенез депрессивных состояний до конца не

изучен, тем не менее, многочисленные факты указывают на важную роль нейровоспалительных и нейродегенеративных процессов. Макрофаги обладают высокой пластичностью, в частности, способностью приобретать M1 или M2 фенотип в зависимости от сигналов микроокружения. Смещение баланса в сторону макрофагов с M2 фенотипом обсуждается в последние годы в качестве новой терапевтической стратегии в коррекции психоневрологических расстройств. Ранее нами был разработан оригинальный протокол генерации M2 макрофагов из моноцитов крови человека в условиях дефицита ростовых/сывороточных факторов; генерируемые M2 характеризуются активной продукцией целого ряда нейротрофических, нейропротекторных, проангиогенных и противовоспалительных факторов. Мы впервые продемонстрировали антидепрессантный эффект секрета этих клеток (M2-C) при интраназальном введении, проявляющийся в коррекции депрессивно-подобного поведения. Целью настоящего исследования было выявление центральных механизмов редактирующего депрессивно-подобное поведение эффекта M2-C.

**Материалы и методы.** Кондиционированную среду M2 человека (M2-C), поляризованных при взаимодействии с апоптотическими клетками в условиях сывороточной депривации, интраназально вводили депрессивно-подобным самцам (экспериментальная модель депрессии) в течение 7 дней (60 мкл два раза в день / мышь). Контрольной группе самцов вводили среду RPMI-1640. В качестве второй контрольной группы использовались интактные животные соответствующего возраста. Поведенческое фенотипирование реципиентов проводилось с использованием современного аппаратно-программного комплекса EthoVision XT. (Noldus Information Technology). Цитокины определяли методом ELISA. Плотность пирамидных нейронов в лобной коре и гиппокампе оценивали с помощью окрашивания по Нисслю.

**Результаты.** Установлено, что после интраназального введения M2-C коррекция депрессивно-подобного поведения у самцов (снижение ангедонии, стимуляция двигательной и исследовательской активностей, снижение тревожности) регистрировалась на фоне снижения провоспалительных цитокинов (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, INF $\gamma$ ) в стриатуме и гиппокампе, а также повышения противовоспалительного цитокина IL-10 в гиппокампе и гипоталамусе. При этом показано также повышение сниженной у депрессивно-подобных самцов плотности пирамидных нейронов в лобной коре, которое после терапии M2-C было сопоставимо с таковой в группе интактных мышей соответствующего возраста.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о нейропротекторном эффекте M2 макрофагов человека при состоянии депрессивности, который реализуется через продуцируемые клетками растворимые факторы и проявляется в снижении нейровоспалительных и стимуляции нейрорепаративных процессов.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний мочевыделительной системы

### 103 ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ МОЧИ, КАК РАННЕГО МАРКЕРА ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМ ГЕМОРАГИЧЕСКИМ ДИАТЕЗОМ

ЦАРИГОРОДЦЕВА Н. О., КЛИМОВА Е. Е., ВОСТРИКОВА Н. В., ФЕДОРОВ Д. В.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Целью исследования является проявление ферментативной активности гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) и щелочной фосфатазы (ЩФ), связанных с мембраной эпи-

телия проксимального отдела канальцев у пациентов с тяжелой формой гемофилии А и В.

**Материалы и методы.** Выраженные изменения костной ткани со снижением её минеральной плотности наблюдаются у пациентов с врожденным геморрагическим диатезом. Одним из повреждающих факторов на тубулярный отдел нефрона оказывает гиперкальциурия. В обследование были включены 56 пациентов со сниженной минеральной плотностью костной ткани при отсутствии нарушений функции почек. Пациенты были разделены на 2 группы: в первой группе у 18 человек выявлена нормокальциурия, а во второй группе (38 человек) — повышенное выделение кальция с мочой.

**Результаты.** У пациентов с гиперкальциемией дополнительно проведено исследование уровня ГГТ и ЩФ, который превысил контрольные значения ( $P < 0,001$ ), тогда как в первой группе отличий от нормы не выявлено ( $P > 0,5$ ). Активность мембранно-ассоциированных энзимов (ГГТ и ЩФ) в первой и второй группах показала достоверную разницу, в связи с чем был проведен корреляционный анализ связи концентрации кальция и активности ГГТ и ЩФ в моче, на основании которого установлена достоверная прямая связь между выраженностью кальциемии и активностью в моче ГГТ ( $r = 0,61$ ;  $P < 0,05$ ) и ЩФ ( $r = 0,61$ ;  $P < 0,05$ ).

**Заключение.** На фоне высокой экскреции кальция с мочой отмечается повреждение проксимального отдела канальцев нефрона у больных гемофилией.

#### 104 МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

АБРАМЯН А. А., РЯБЧУНОВА Л. В., СОМОВА М. Н.

БУЗ ВО "ВГКБСМП №10", ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Проанализировать структуру возбудителей инфекций мочевыводящих путей с оценкой чувствительности патогенов к противомикробным средствам в динамике за 2016-2021 гг. у больных урологического отделения БУЗ ВО ВГКБСМП №10.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ результатов микробиологического исследования мочи пациентов урологического отделения БУЗ ВО ВГКБСМП №10 за 2016-2021 гг. Идентификация выделенных уропатогенов и определение их чувствительности к антибактериальным средствам проводилась диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтона в соответствии с клиническими рекомендациями "Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам" (2021 г).

**Результаты.** Основными возбудителями инфекций мочевыводящих путей в урологическом отделении являются представители семейства *Enterobacteriales: Escherichia coli, Klebsiella spp.* В то же время, значительно возросла роль грамположительной флоры, в т.ч. *Enterococcus faecalis*. За период 2016-2021 гг. отмечается снижение чувствительности *Escherichia coli* ко всем основным группам антимикробных препаратов. За исследуемый пятилетний период количество штаммов клебсиеллы, продуцирующих бета-лактамазы расширенного спектра, уменьшилось, но чувствительность к бета-лактамам антибиотикам остается экстремально низкой.

**Заключение.** Таким образом, основными возбудителями инфекций мочевыводящих путей у пациентов, получавших лечение в урологическом отделении БУЗ ВО "ВГКБСМП №10", являются *Escherichia coli, Klebsiella spp.* и *Enterococcus faecalis*. В динамике отмечается тенденция снижения частоты выделения *Klebsiella spp.* Уровень выделения *Escherichia coli* и *Enterococcus faecalis* по-прежнему остается высоким. Ежегодно чувствительность уропатогенов к основным группам антибактериальных средств неуклонно снижается.

#### 105 ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ РАСЧЕТА СКОРОСТИ КЛУБЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ДЕТЕЙ

ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СУБАЧ А. С., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ, Челябинск, Россия

**Цель.** Сравнить различные способы расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у детей.

**Материалы и методы.** На данный момент, все существующие методы вычисления СКФ основаны на расчетных формулах. В нашей работе проведено сравнение результатов, полученных при проведении вычислений по формуле

Шварца:  $pСКФ = k \times L / PCr$ , "прикроватной" формуле Шварца:  $pСКФ = 36,5 \times H / CCr$  и формуле Шварца-Лиона:  $pСКФ = k \times H / CCr$ . У детей до 2-х лет расчеты проводились, по мимо формулы Шварца, по формуле Flanders Metadata:  $pСКФ = k \times H / CCr$ .

**Результаты.** Было проанализировано 30 историй болезней детей, госпитализированных в нефрологическое отделение с диагнозом хронический пиелонефрит или хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Средний возраст пациентов составил 10,4 лет. При проведении расчетов были получены значительные расхождения. Показатели СКФ, рассчитанные по "традиционной" формуле Шварца, превышали таковые, полученные при использовании "прикроватной" формулы (на 18-50 мл/мин,  $p < 0,05$ ) или формулы Шварца-Лиона (на 24-63 мл/мин,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** На данный момент возникают трудности при трактовке показателей СКФ, полученных разными специалистами, так как далеко не всегда указывается, по какой формуле производились расчеты. Кроме того, затруднено определение степени тяжести ХБП, которая напрямую зависит от показателя СКФ.

#### 106 ПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИРОВ И НАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ БОЛЬНЫМИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

КОНСТАНТИНОВА О. В., ПРОСЯННИКОВ М. Ю., ВОЙТКО Д. А., АНОХИН Н. В.

ФГБУ "НМИЦ радиологии" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Определение стереотипа потребления жиров и насыщенных жирных кислот (НЖК) больными с кальциевыми и не кальциевыми камнями.

**Материалы и методы.** Обследовано 111 пациентов с уролитиазом, 59 женщин и 52 мужчины, в возрасте от 18 до 68 лет. Сформировано 2 группы: группа 1 (кальциевые камни) — пациенты с камнями, более чем на 50% состоящими из солей кальция ( $n = 81$ ), группа 2 (не кальциевые камни) — пациенты с камнями, более чем на 50% состоящими из мочевой кислоты ( $n = 30$ ). С помощью электронного опросника оценено суточное потребление жиров и НЖК каждым пациентом. Каждая группа была разделена на 3 подгруппы в зависимости от количества потребления вышеуказанных нутриентов: "ниже нормы", "норма" и "выше нормы". Статистический анализ проводили с помощью программы Statistica 12.0 (StatSoft, USA). Результаты статистического анализа считали значимыми при уровне  $p \leq 0,05$ .

**Результаты.** Установлено, что пациенты 1-ой группы в 63 (51,2-74,8)% случаев потребляют жиры в пределах нормы, в 29,6 (18,5-40,9)% — увеличенное количество жиров (234,9 ± 22,9 г/сутки против нормы 60-154 г/сутки) и в 7,4 (0-15,8)% наблюдений потребляют недостаточное количество нутриента. Больные 2-ой группы в 71 (55,4-86,6)% потребляют жиры в пределах нормы, в 25,8 (5,9-45,7)% наблюдений — увеличенное количество жиров (233,9 ± 6,8 г/сутки), единичные пациенты испытывают их недостаток. Больные 1-ой группы в 24,7 (15,2-34,2)% потребляют нормальное количество НЖК, в 69,1 (58,3-79,9)% — выше нормы (56,7 ± 5,2 г/сутки против нормы 22 г при 2000 ккал/сутки) и в 6,2 (0-13,5)% наблюдений — ниже нормы. Пациенты 2-ой группы в 26,7 (6,8-46,6)% употребляют нормальное количество НЖК, в 70,0 (52,6-87,4)% — избыточное количество (53,8 ± 6,2 г/сутки) и в единичных случаях — ниже нормы. Сравнительная оценка групп по частотам и уровням потребления жиров и НЖК не выявила достоверных различий ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Среди больных уролитиазом с камнями, состоящими преимущественно, из кальциевых солей или мочевой кислоты, существуют 3 группы по уровням потребления липидов: "ниже нормы", "норма", "выше нормы". Нарушение потребления жиров выявляется у 37 (26,5-47,5)%, насыщенных жирных кислот — у 75,3 (65,9-84,7)% пациентов. Нарушения, в подавляющем большинстве случаев, проявля-



ются избыточным потреблением нутриентов в 1,5 и 2,5 раза выше физиологических норм, соответственно.

### 107 ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОЙ БАКТЕРИОФАГОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ И РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ МОЧЕВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

ШАСТИНА В. Р., КОНДРАХИН А. П., ПОПОВА В. М., ГУРКОВА М. М., ЗУРАБОВ Ф. М.

ГБУЗ "ГВВ №2" ДЗМ, ИФМХ ФГАОУ ВО РНМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, ООО НПЦ "МикроМир", ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Обосновать и доказать актуальность включения в стандартный протокол лечения пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой и рецидивирующей мочевого инфекцией технологии адаптивной бактериофаготерапии. Применить комплексы бактериофагов с возможностью их адаптации под микробиоту конкретного пациента у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой и рецидивирующей мочевого инфекцией для борьбы с антибиотикорезистентными бактериями и инфекционными осложнениями в условиях стационара.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 15 мужчин с позвоночно-спинномозговой травмой и инфекцией мочевых путей. Средний возраст составил  $35,8 \pm 11,2$  лет, на момент исследования длительность травмы составила от 3-7 мес. Учитывая характер травм, всем пациентам была выведена эпицистостома в связи с нарушением тазовых функций. Всем пациентам проводились: общий анализ крови, биохимические анализы крови (мочевина, креатинин, С-РР), общий анализ мочи и посев мочи с чувствительностью к антибиотикам и бактериофагам, УЗИ почек справа длина  $10,4 \pm 1,2$ , слева  $10,1 \pm 1,1$ , ширина  $5,1 \pm 0,9$  справа и  $5,1 \pm 0,8$  слева и мочевого пузыря.

**Результаты.** В результате обследования у части больных отмечались отклонения от нормы ряда лабораторных и микробиологических показателей: повышение С-РР  $50,25 \pm 12,4$  мг/л, лейкоциты  $9,8 \pm 1,5 \times 10^9$ , СОЭ  $25 \pm 13$  мм/ч, креатинин  $63,8 \pm 22,5$  мкмоль/л, мочевины  $5,8 \pm 1,4$  ммоль/л, УЗИ у 4 больных выявлены конкременты почек и мочевого пузыря. В ОАМ у всех пациентов наблюдались бактериурия и лейкоцитурия (лейкоциты покрывали все поля зрения). В бактериологическом посеве мочи была выделена *Pseudomonas aeruginosa* от 105 до 108 КОЕ/мл., обладающая множественной резистентностью к антибактериальным препаратам (бета лактамам, фторхинолонам, карбапенемам, нитрофуранам и аминогликозидам). Всем пациентам совместно со стандартным лечением проводилась терапия с применением инсталляционного метода введения бактериофагового комплекса, активного в отношении *Pseudomonas aeruginosa*. Кратность и длительность введения — три раза в день, по 2 часа, перекрывая эпицистостому, в течение 4 недель. В случае если базовый комплекс бактериофагов не был высоко активен в отношении мультирезистентной *Pseudomonas aeruginosa* по результатам спот-теста, комплекс подвергался адаптации и включению в его состав новых бактериофагов из коллекции.

**Заключение.** В результате 4-недельного применения бактериофаговых комплексов у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой и рецидивирующей мочевого инфекцией удалось санировать очаги хронической мочевого инфекции и достигнуть полной элиминации мультирезистентных бактерий. Таким образом, применение бактериофаговых комплексов у данной группы пациентов оправдано и позволило добиться положительных результатов с отсутствием побочных эффектов и осложнений, что указывает на более эффективный и безопасный метод терапии в условиях существующего для данной группы пациентов фактора риска распространения антибиотикорезистентных бактерий, вызванного целым рядом условий (характер и тяжесть травмы, жизненный анамнез, частое прибывание в ЛПУ, наличие эпицистостомы).

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний эндокринной системы

### 108 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ИНСУЛИНОВ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

КОРОТКОВА П. Д., ГРИБКОВА Е. И.

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Цель.** Выполнить анализ инсулинов на российском рынке.

**Материалы и методы.** Данные об ассортименте препаратов инсулина получены из Государственного реестра лекарственных средств Минздрава России. Данные были собраны в базу данных по результатам контент-анализа и подвергнуты логическому, системному, статистическому и контент-анализу. Исследования проведены в период с 20 июля 2023г по 20 сентября 2023г.

**Результаты.** Совокупный ассортимент препаратов инсулина в Государственном реестре лекарственных средств представлен 68 торговыми наименованиями и 16 международными непатентованными наименованиями. Проведенный анализ показал, что Дания является страной держателя или владельца регистрационного удостоверения 16 лекарственных препаратов (23,5%), Украина — 5 (7,4%), Индия и Германия — по 3 (по 4,4%), Швейцария — 2 (2,9%), Франция — 1 (1,5%),

а РФ — 38 (55,9%). Со стороны лекарственных форм растворы для внутривенного и подкожного введения занимали 10,3% от всех видов лекарственных форм инсулинов, представленных на рынке, раствор для инъекций — 17,6%, раствор для подкожного введения — 27,9%, раствор для подкожного и внутривенного введения — 4,4%, суспензия для подкожного введения — 39,7%. В том числе инсулины ультракороткого действия занимают 17,6%, короткого действия — 19,2%, средней продолжительности действия — 17,6%, длительного и сверхдлительного действия — 17,6%, готовые смеси инсулина — 25,0% и фиксированные комбинации — 3,0%. В лекарственном ассортименте РФ на лето 2023 г. были представлены различные классы препаратов инсулина в виде растворов и суспензий, а держателями или владельцами регистрационных удостоверений выступали различные страны, включая страны ЕС.

**Заключение.** По результатам нашего исследования выявлено, что в настоящий момент на российском фармацевтическом рынке преобладают препараты инсулина российского производства, что соответствует направлению по импортозамещению, но при этом уровень иностранных препаратов достаточно высок и составляет 44,1%.

## 109 ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПИОГЛИТАЗОНА И АЛОГЛИПТИНА НА УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

ЧУПРОВА А. В., ЕЛСУКОВА О. С., КАЙСИНА О. А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Оценить показатели углеводного обмена у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) при применении фиксированной комбинации пиоглитазона и алоглиптина.

**Материалы и методы.** Обследовано 30 пациентов с СД2 в возрасте от 27 до 72 лет, 48,5[42;61] лет (Me [Q25;Q75]): 12 женщин и 18 мужчин. Длительность заболевания от 1 до 17 лет, 3[2;10] лет. Уровень гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>) составил 8,9[7,8;9,3]%. Все пациенты получали метформин в дозе 2000 мг в сутки. Состояние углеводного обмена оценивались по следующим показателям: гликемия натощак, постпрандиальная гликемия, HbA<sub>1c</sub>. Показатели регистрировались в динамике через 3 и 6 месяцев на фоне добавления к лекарственной терапии СД2 фиксированной комбинации пиоглитазона 30 мг и алоглиптина 25 мг. Оценка результатов представлена в виде Me [Q25;Q75]. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ BIostat 9.0 for Windows. Статистическую значимость определяли с помощью критерия Манна — Уитни, Хи-квадрат, статистически значимым считали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** За период наблюдения выявлена положительная динамика показателей углеводного обмена. Целевого уровня HbA<sub>1c</sub> через 3 месяца достигли 33%, а через 6 месяцев — 73% пациентов ( $p < 0,05$ ). HbA<sub>1c</sub> снизился с 8,9[7,8;9,3] до 7,4 [6,8;7,9] через 3 месяца и до 6,9 [6,3;7,2] ( $p < 0,05$ ) через 6 месяцев, соответственно. Уровень гликемии натощак с 9 [7,7;9,9] ммоль/л снизился через 3 месяца до 6,4 [6,6;9] ммоль/л, через 6 месяцев — до 6,3 [5,8;6,7] ммоль/л ( $p < 0,05$ ), уровень постпрандиальной гликемии с 9,9 [8,6;11,9] ммоль/л до 8,1 [7,6;8,7] ммоль/л через 3 месяца и через 6 месяцев до 8 [7,3;8,2] ммоль/л ( $p < 0,05$ ). За весь период лекарственная терапия СД2 не менялась.

**Заключение.** Применение фиксированной комбинации пиоглитазона и алоглиптина у пациентов с предшествующей декомпенсацией СД2 может обеспечить достижение целевых показателей гликемического контроля с нарастанием эффективности в течение 6 месяцев терапии. Более долгосрочные эффекты требуют дальнейшего наблюдения.

## 110 ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМБИНИРОВАННОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ГРУППЫ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА 2: ДАННЫЕ ПЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

ЕЛСУКОВА О. С.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Изучить возможности влияния на прогноз течения сахарного диабета типа 2 (СД2), его осложнений длительного (5 лет) применения препаратов группы ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (НГЛТ-2) в сравнении с терапией препаратами сульфонилмочевины.

**Материалы и методы.** Пациенты СД2 разделены на 2 группы: 1-я — к терапии добавлены НГЛТ-2 ( $n=25$ ), 2-я — к терапии добавлены ПСМ ( $n=25$ ). Группы были сопоставимы по возрасту 57[52;62] лет и 54,5[46;63] лет, длительности СД — 10,6[7;14,5] лет, 10,4[7;13] лет, индексу массы тела 35,1[30;40]

кг/м<sup>2</sup> и 34,7[29;36,5] кг/м<sup>2</sup>, окружности талии — 112[106;122] и 110[98;123] см в 1 и 2 группе ( $p > 0,05$ ). Оценивали лабораторные показатели, развитие или прогрессирование осложнений, случаи смерти. Оценка результатов представлена в виде Me [Q25;Q75]. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ BIostat 9.0 for Windows. Статистическую значимость определяли с помощью критерия Манна-Уитни, Хи-квадрат, статистически значимым считали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** HbA<sub>1c</sub> составил 8,9[7,7;9,9] и 9,8[7,1;10,2] в 1 и 2 группе ( $p > 0,05$ ). Через 5 лет уровень HbA<sub>1c</sub> у большинства пациентов оставался выше целевого диапазона: 8,4[7,45;9,2] и 10,2[8,7;11,7] в 1 и 2 группах ( $p < 0,05$ ). Прогресс макрососудистой патологии выявлен у 9(36%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=0,08$ ,  $p=0,76$ ). Прогрессирование ДППП выявлено у 6(24%) и 10(40%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=1,41$ ,  $p=0,23$ ). Впервые возникшая ретинопатия или ее прогресс в группе НГЛТ-2 — 4(16%), в группе СМ 7(28%) случаев ( $\chi^2=1,1$ ,  $p=0,3$ ). Вновь возникшая нефропатия выявлена у 1(4%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=6,6$ ,  $p=0,01$ ). Новые случаи или прогресс ХБП выявлен у 3(12%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=2,9$ ,  $p=0,09$ ). У 1 пациента из группы СМ развился синдром диабетической стопы с ампутацией и летальным исходом. Вновь возникшая или прогресс ХСН выявлены у 2 пациентов в каждой группе.

**Заключение.** При исследовании влияния длительного применения препаратов группы НГЛТ-2 в сравнении со стандартной терапией ПСМ у большинства пациентов выявлен эффект "ускользания". В группе НГЛТ-2 в сравнении со стандартной терапией возникло меньше прогрессирующих осложнений СД. Вероятно, это связано как с прямыми сахароснижающими эффектами данной группы препаратов, так и с плейотропными эффектами. Необходимо дальнейшее изучение влияния данной группы препаратов в реальной клинической практике на большей популяции пациентов.

## 111 КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АУТОИММУННОГО ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОГО СИНДРОМА 2 ТИПА

ГАЗИЗОВА Ю. А., БЕРНС С. А., АЛМАЗОВА И. И., КУЗНЕЦОВА И. В., БЕЛОВА И. В., ЛАВРЕНОВА Е. А. НМИЦ ТПМ, Москва, Россия

**Цель.** Продемонстрировать клинический случай аутоиммунного полигландулярного синдрома 2-ого типа (АПС2).

**Материалы и методы.** Проведено комплексное обследование пациента с сочетанием эндокринных аутоиммунных заболеваний. Диагностирован АПС2.

Пациент 38 лет поступил в стационар с жалобами на слабость, гипотензию, пристрастие к соленой пище, потемнение кожи. Из анамнеза: за 2 месяца до настоящей госпитализации диагностирован первичный гипотиреоз в исходе аутоиммунного тиреоидита, назначена терапия левотироксином натрия 75 мкг/сут.

**Результаты.** При обследовании: кожные покровы смуглые, гиперпигментация складок кожи, АД 90/75 мм рт.ст. Определен уровень АКТГ в 30 раз превышающий норму (1250 пг/мл), высокий титр антител к 21-гидроксилазе (>100 Ед/мл), снижение уровня кортизола до 37,6 нмоль/л и Na до 128 ммоль/л. При УЗИ и КТ патологии надпочечников не выявлено. Выявлена первичная надпочечниковая недостаточность (1-НН). Учитывая сочетание у пациента первичного гипотиреоза и 1-НН, диагностирован АПС2. Назначена терапия гидрокортизоном 15 мг в сутки с положительной клинической динамикой.

**Заключение.** Клинический случай демонстрирует необходимость исключения сочетанной эндокринной патологии при наличии аутоиммунно-обусловленного эндокринного заболевания. Это позволяет избрать верную тактику ведения пациента. Так, при инициации терапии левотироксином натрия скорость метаболизма кортизола увеличивается, что может

привести к манифестации и стремительному прогрессированию 1-НН вплоть до надпочечникового криза у пациентов с АПС2. Своевременная диагностика заболеваний, составляющих АПС2 позволяет назначить лечение с соблюдением этапности коррекции эндокринных нарушений и снизить риск осложнений.

### 112 МАРКЕРЫ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

БЫКОВ Ю. В.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

**Цель.** Провести анализ маркеров оксидативного стресса (ОС) у подростков с СД 1 типа и установить корреляционную связь между исследуемыми маркерами и диабетической энцефалопатией (ДЭ).

**Материалы и методы.** Обследовано 54 подростка в возрасте от 14 до 18 лет. Группу исследования составили подростки с СД 1 типа (этап субкомпенсации,  $n=26$ ), контрольную группу — здоровые подростки ( $n=26$ ). Определяли уровни гликированного гемоглобина ( $HbA_{1c}$ ), глюкозы плазмы натощак (ГПН) постпрандиального уровня глюкозы (ППГ), маркеров ОС: 8-изопростана (8-ИП); малонового диальдегида (МДА); 8-дезоксигуанозина (8-ДГН); перекисного окисления протеинов (ПОП). Диагностику ДЭ проводили при помощи "Монреальской когнитивной шкалы" (МКШ).

**Результаты.** Выявлено повышение двух из четырех исследуемых показателей ОС: 8-ДГН ( $p=0,034$ ) и 8-ИП ( $p=0,002$ ) у подростков с СД 1 типа, по сравнению с контрольной группой. Параллельно у пациентов из группы исследования выявлено достоверное наличие проявлений ДЭ (снижение баллов по МКШ,  $p=0,000$ ). Корреляционный анализ выявил положительную связь между высокими средними показателями 8-ДГН и 8-ИП и  $HbA_{1c}$ , ГПН, ППГ, длительностью заболевания и низкими значениями по МКШ.

**Заключение.** Высокие показатели маркеров ОС: 8-ДГН и 8-ИП могут являться прогностическим фактором ДЭ у подростков с СД 1 типа на этапе субкомпенсации заболевания. ОС может рассматриваться в качестве патогенетического механизма ДЭ у подростков с данной эндокринопатией.

### 113 НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ПРИЕМЕ АМИОДАРОНА

ЕСИНА М. В., ЯМАШКИНА Е. И., ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., МОСИНА Л. М., КЕРИМОВА Р. М., ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Оценка нарушений функции щитовидной железы на фоне приема амиодарона, гендерных различий в выявляемости дисфункции щитовидной железы.

**Материалы и методы.** Проанализировано 117 историй болезни пациентов ГБУЗ РМ "Республиканская клиническая больница № 4", получающих амиодарон (54 женщины и 63 мужчины). Оценивались лабораторные показатели: уровень тиреотропного гормона, тироксина свободного, трийодтиронина свободного, антител к тиреоидной пероксидазе, антител к тиреоглобулину; данные ультразвукового исследования щитовидной железы.

**Результаты.** Все пациенты, до начала терапии амиодароном, находились в эутиреоидном состоянии. У 76,9% пациентов, получающих амиодарон, сохранился эутиреоз (у 42 женщин и 48 мужчин); у 15,4% пациентов развился амиодарон-индуцированный гипотиреоз (у 8 женщин и 10 мужчин); у 7,7% (4 женщины, 5 мужчин) возник амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз (АИТ): у 44% — АИТ 1 типа, у 22% — АИТ 2 типа, у 34% — АИТ смешанная форма. Длительность приема амиодарона у пациентов с АИТ составила  $12,3 \pm 7,8$  месяцев, с амиодарон-индуцированным гипо-

тиреозом —  $15,5 \pm 8,5$  месяцев, у пациентов с эутиреоидным состоянием —  $19,8 \pm 10,4$  месяцев.

**Заключение.** Амиодарон-индуцированный гипотиреоз, на фоне приема амиодарона, развился у 15,4% пациентов, амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз — у 7,7% пациентов. Амиодарон-индуцированный гипотиреоз встречался в 2 раза чаще и у мужчин, и у женщин, чем амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз.

### 114 НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

КЛЕПАЛОВА В. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В., ИЗЮРОВА Н. В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Определить роль раннего обследования девочек с признаками гиперандрогении для своевременной диагностики и лечения неклассических форм врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН).

**Материалы и методы.** Было обследовано 25 девочек в возрасте 15-17 лет с жалобами на нарушение/отсутствие менструального цикла, выраженными клиническими признаками гиперандрогении (акне, гирсутизм). Всем проведено лабораторное обследование и оценен уровень стероидных гормонов и их метаболитов, а также молекулярно-генетическое исследование.

**Результаты.** Из анамнеза было установлено, что у 2 детей в возрасте 6,5-7 лет были признаки преждевременного полового развития (ППР), адренархе, не верифицированные в тот период. При оценке гирсутизма по шкале Ферримана-Голлвея все девочки имели 6-8 баллов. Ожирение (SDS ИМТ =  $2,8-4,2$ ) имели 48% девочек, при проведении ультразвуковой диагностики у 10 были выявлены признаки поликистозных яичников. По результатам гормонального, молекулярно-генетического исследования было выявлено, что 16% девочек (в том числе двух детей с ППР и адренархе в анамнезе) имели неклассическую форму ВДКН — подтвержденные мутации в гене CYP21A2. У 24% детей — идиопатическая гиперандрогения, 12% имели наследственно-обусловленный гирсутизм, связанный с национальными особенностями. Девочкам с выявленными неклассическими формами ВДКН было назначено лечение дексаметазоном ( $0,28-0,33$  мг/м<sup>2</sup>), на фоне которого восстановился менструальный цикл.

**Заключение.** Определение широкого спектра стероидов, проведение молекулярно-генетической диагностики у девочек с клиническими признаками гиперандрогении дает возможность своевременно диагностировать неклассическую форму ВДКН, назначать терапию, что в дальнейшем сохранит их репродуктивную функцию.

### 115 ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

ЕСИНА М. В., АНТИПОВА М. В., ЛЕДЯЙКИНА Л. В., ЧЕРНОВА Н. Н., БАЛЫКОВА О. П., КИТАЕВА Л. И., ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Анализ фактического питания пациентов с ожирением.

**Материалы и методы.** Проведена оценка фактического пищевого рациона 40 пациентов с ожирением (48% пациентов с ожирением I степени, 42% — II степени, 10% — III степени, средний возраст —  $40,06 \pm 1,09$  лет). С использованием программного обеспечения Nutrilogic анализировалось поступление нутриентов с пищей, наименование, количество употребляемых продуктов, кратность употребления, соответствие нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах.

**Результаты.** При анализе фактических пищевых рационов пациентов с ожирением установлено: у 58% выявлен избыток



калорийности рациона; уровень потребления белков соответствовал норме у 20%, был в дефиците у 10%, в избытке — у 70%; уровень потребления жиров соответствовал норме у 5%, был в дефиците у 20%, в избытке — у 75%; квота углеводов соответствовала норме у 20%, был в дефиците у 68%, в избытке — у 12%. Потребление макроэлементов: холестерина в пределах нормы у 20%, в избытке у 80%; натрия в норме у 8%, в избытке у 92%; калия в норме у 5%, в дефиците у 30%, в избытке у 65%; кальция в норме у 20%, в дефиците у 60%, в избытке у 20%; магния в норме у 25%, в дефиците у 63%, в избытке у 12%.

**Заключение.** У 58% пациентов с ожирением выявлен избыток калорийности рациона, в основном за счет избыточного потребления белков и жиров. Выявлен избыток потребления холестерина у 80%, натрия у 92%, калия у 65%. У 60% пациентов с ожирением выявлено недостаточное поступление с пищей кальция, у 63% магния.

## 116 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПЕРОРАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНГИБИТОРОВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ И СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 ЛЕТ

ЕЛСУКОВА О. С.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения различных вариантов пероральной сахароснижающей терапии с использованием ингибиторов дипептидилпептидазы 4 типа (ИДПП4) в сравнении с терапией препаратами сульфонилмочевины (ПСМ) у пациентов сахарным диабетом типа 2 (СД2), оценить влияние на прогноз течения СД2 за 5 лет.

**Материалы и методы.** Пациенты с СД2 разделены на 2 группы: 1-я — к терапии добавлен ИДПП4 (n=25), 2-я — к терапии добавлен ПСМ (n=25). Группы были сопоставимы по возрасту 54[46;67]лет и 54,5[46;63]лет, длительности СД — 10,1[6;15]лет, 10,4[7;13]лет, индексу массы тела 34,8[31;38,6] кг/м<sup>2</sup> и 34,7[29;36,5]кг/м<sup>2</sup>, по окружности талии — 110[100;120] и 110[98;123]см (p>0,05). Оценивали лабораторные показатели, развитие или прогрессирование осложнений, случаи смерти. Оценка результатов представлена в виде Ме [Q25;Q75]. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ BIostat 9.0 for Windows. Статистическую значимость определяли с помощью критерия Манна-Уитни, Хи-квадрат, статистически значимым считали различия при p<0,05.

**Результаты.** Уровень гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>) составил 8,2[7,5;9,1]% и 9,8[7,1;10,2]% в 1 и 2 группе (p>0,05). Через 5 лет уровень HbA<sub>1c</sub> составил 8,3[7,2;9,2]% и 10,2[8,7;11,7]% 1 и 2 группах (p<0,05). Выявление стенозов или прогрессирование атеросклероза выявлено у 7(28%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=0,09$ , p=0,75). Прогрессирование диабетической полинейропатии выявлено у 10(40%) пациентов в каждой группе. Прогрессирование или вновь возникшая ретинопатия в группе ИДПП4 — 1(4%), в группе СМ 7(28%) случаев ( $\chi^2=5,35$ , p=0,02). Вновь возникшая нефропатия выявлена у 1(4%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=6,6$ , p=0,01). Новые случаи или прогрессирование ХБП выявлено у 3(12%) и 8(32%) пациентов 1 и 2 групп ( $\chi^2=2,9$ , p=0,08). Синдром диабетической стопы с ампутацией и летальным исходом развился у 1 пациента из группы ПСМ. Вновь возникшая или прогрессирование ХСН выявлены у 2 пациентов в каждой группе.

**Заключение.** При оценке эффективности применения различных вариантов пероральной сахароснижающей терапии и анализе влияния на прогноз течения СД2, его осложнений пятилетнего применения препаратов группы ИДПП4 в сравнении с терапией ПСМ выявлен эффект "ускользания" глике-

мии у большинства пациентов. Выявлено меньшее прогрессирование ряда осложнений СД в группе ИДПП4. Вероятно, это связано не только с прямыми сахароснижающими эффектами данной группы препаратов, но и с плейотропными эффектами. Данное влияние проявляется при долгосрочном наблюдении.

## 117 ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ Г. ЧЕЛЯБИНСКА

КЛЕПАЛОВА В. В., РОМАНЕНКО Е. С., ИЗЮРОВА Н. В., АКСЕНОВ А. В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Определить причины преждевременного полового развития у детей.

**Материалы и методы.** Обследовано 94 ребенка в возрасте от 3 лет 2 месяцев до 7 лет 7 месяцев с признаками преждевременного полового развития (ППР). Вторичные половые признаки у детей появились за 1-1,5 месяца до обращения к детскому эндокринологу. Ранее у невролога, детского эндокринолога и у других специалистов пациенты не наблюдались. Проводилась оценка полового развития на основании шкалы Tanner. Всем было проведено исследование уровня лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), общего тестостерона, общего эстрадиола в крови. Были проведены пробы с аналогом гонадотропин-рилизинг-гормона короткого действия (по показаниям).

**Результаты.** Из 94 обследованных детей ППР имел один мальчик, остальные — девочки. У мальчика был подтвержден — тестостоксикоз. У 26 девочек (27,6%) при проведении пробы с аналогом гонадотропин-рилизинг-гормона короткого действия диагностировано гонадотропин-зависимое ППР, из них у одной выявлено новообразование гипофизарной области. У двух девочек (в возрасте 1 года и 7 лет) диагностирован синдром Мак-Кьюна-Олбрайта-Брайцева. Остальные дети имели периферическое ППР, из них — преимущественно (92,5%) отмечалось изолированное преждевременное телархе, у 5 девочек — изолированное преждевременное адренархе.

**Заключение.** Раннее выявление обследования детей с ППР способствует своевременной диагностике заболеваний, терапия которых в детском и подростковом возрасте существенно снижает риск опасных осложнений и повышает качество жизни в целом.

## 118 ПРИМЕНЕНИЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИНСУЛИНА ГЛАРГИН И ЛИКСИСЕНАДИТА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ТЕЧЕНИИ 24 МЕСЯЦЕВ

ЭСТЕРА С., КОЧУРАЕВА У. С., ПОПОВА А. Ю., ЕЛСУКОВА О. С.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Изучить результаты применения комбинированного инъекционного препарата инсулина гларгин и ликсисенатида у пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа (СД2) в течении 24 месяцев.

**Материалы и методы.** В исследование включено 33 пациента с декомпенсированным СД2, которым в качестве интенсификации терапии был назначен комбинированный препарат инсулина гларгин и ликсисенатида. Возраст пациентов составил 65[59;71]лет: 23 женщины и 10 мужчин. Длительность СД2 составила 16[13;20]лет. Уровень составил HbA<sub>1c</sub> — 9[8,4;10,7]%. Ожирение выявлено у 28(85%) пациентов, 22(67%) пациента — диабетическую нейропатию, 16(48%) — макроангиопатию, 6(18%) ишемическую болезнь сердца, 7(21%) — хроническую болезнь почек. До назначения фиксированной комбинации инсулина гларгин и ликсисенатида пациенты получали следующую сахароснижающую терапию:

метформин 2000 мг/сутки — 31(94%), базальный инсулин — 16(48%) с пероральными сахароснижающими препаратами (ПССП) с препаратами сульфонилмочевины — 21(64%), ингибиторы дипептидилпептидазы 4 типа — 13(39%), ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа — 12(36%) пациентов. Длительность инсулинотерапии составила 7,5[5;10,5] лет, доза инсулина — 20 [15,5;33]Ед. Перед назначением комбинированного инъекционного препарата инсулина гларгин и ликсисенатида корректировалась исходная сахароснижающая терапия: была произведена отмена препаратов группы сульфонилмочевины, ингибиторов дипептидилпептидазы 4 типа. Период лечения и наблюдения составил 24 месяца.

**Результаты.** Через 24 месяца лечения уровень  $HbA_{1c}$  снизился в среднем на 1,2%: с 9[8,45;10,75]% до 7,8[7,3; 9]%( $p<0,05$ ). Средний уровень глюкозы плазмы натощак снизился на 3,8 ммоль/л (с 13,4[12,9;16] до 9,6[8,8;10,7] ( $p<0,05$ )). За 24 месяца вес пациентов уменьшился в среднем на 2 кг с 88[80;100] кг до 86[78;98] кг ( $p<0,05$ ). Средняя доза комбинированного препарата инсулина гларгин и ликсисенатид к концу лечения составила 29[20;34] Ед. В течение данного периода гипогликемии у пациентов не были зарегистрированы. Уровень артериального давления во время периода наблюдения значимо не изменялся. В динамике по липидному спектру наблюдалось незначительное изменение профиля липидов крови, уровень общего холестерина изменился с 4,6[3,6;5,8] ммоль/л до 4,65[3,7;5,95] ммоль/л ( $p=0,4$ ) и ХСЛПНП с 2,75[2,2;3,2] ммоль/л до 2,5[2;3,35] ммоль/л ( $p=0,06$ ). Установлено снижение уровня печеночных трансаминаз: АЛТ с 27,3 [19,85;40,7] Ед/л до 24[15,8; 37,7] Ед/л, АСТ с 29,3[20,9;36,6] Ед/л до 23,3[15,5; 33,8] Ед/л ( $p<0,05$ ).

**Заключение.** При изучении применения комбинированного инъекционного сахароснижающего препарата инсулина гларгин и ликсисенатида у пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа (СД2) в течении 24 месяцев выявлено значительное улучшение показателей гликемии, снижение веса, улучшение печеночных трансаминаз, отсутствие отрицательного влияния на показатели липидного спектра.

## 119 РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В КОРРЕКЦИИ СОДЕРЖАНИЯ КАРДИОЛИПИНА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА

ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., МАРКАРОВА Е. В., МУРАВЬЕВА А. Б., ДЮДЮН О. А.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучение возможности коррекции мелатонином процессов перекисного окисления кардиолипина, индуцированных аллоксаном в эксперименте.

**Материалы и методы.** Исследование проводили на крысах-самцах линии Wistar массой 180-200 г (30 дней). Животные были разделены на 4 группы. У грызунов 1 и 2-й групп вызывали аллоксановый сахарный диабет однократным внутривенным введением аллоксана (150 мг/кг). После развития диабета крысы 2-ой группы ежедневно получали мелатонин (Sigma) в дозе 1 мг/кг внутримышечно в темное время суток. Третья группа получала мелатонин в той же дозировке. Четвертую группу составляли интактные крысы. Приготовление гомогената печени и фракции митохондрий для определения кардиолипина проводилось методом дифференциального центрифугирования. Содержание кардиолипина (CL) устанавливали набором реактивов ИФА ELISA.

**Результаты.** Моделирование аллоксанового диабета приводило к развитию устойчивой гипергликемии у крыс 1-й и 2-й групп. В этих группах после введения аллоксана количество основного фосфолипида мембран митохондрий кардиолипина статистически достоверно превышало контрольные значения, что может свидетельствовать о развитии оксидативного стресса и деструкции мембран митохондрий. После введения мелатонина животным 2-й группы содержание кардиолипина в гомогенатах печени и фракциях митохондрий уменьшалось на 21,5% по сравнению с показателями

1-й группы животных. Введение мелатонина экспериментальным животным 3-й группы существенно не повлияло на концентрацию кардиолипина.

**Заключение.** Индуцированный аллоксановый диабет сопровождается изменением содержания кардиолипина и деструкцией ацильных цепей, что может привести к митохондриальной дисфункции. Мелатонин, обладая плейотропной биоактивностью с хорошо известными антиоксидантными свойствами, способен выступать как эндогенный поглотитель свободных радикалов и восстановить производство АТФ.

## 120 РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В МЕТАБОЛИЗМЕ ЖИРОВОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЭМПАГЛИФЛОЗИНОМ С МЕТФОРМИНОМ

МИШАРОВА А. П., АМЕТОВ А. С., КОНДРАТЬЕВА Л. В., КОРОТКОВА Т. Н.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние терапии эмпаглифлозином в комбинации с метформином на показатели жирового обмена у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением.

**Материалы и методы.** В исследование включены 60 пациентов (49 женщин), средний возраст 61,5 год, с СД 2 и ожирением. После первичного осмотра пациенты рандомизированы на 2 группы методом случайных чисел по типу лечения: №1 ( $n=35$ ) метформин 2000 мг/сут+эмпаглифлозин 25 мг/сут, №2 ( $n=25$ ) метформин 2000 мг/сут. Исходно, через 3 и 6 мес изучали динамику массы тела (МТ), индекса массы тела (ИМТ), массы жировой (МЖТ), мышечной (ММТ) и тощей тканей (МТТ) с помощью биоимпедансного анализа (БИА), уровня гликированного гемоглобина ( $HbA_{1c}$ ), цитокинов, непосредственно участвующих в регуляции жирового обмена: высокомолекулярный адипонектин (ВМАН), лептин, ирисин, ИЛ-6.

**Результаты.** В группе 1 наряду со снижением  $HbA_{1c}$  на 0,39% через 3 мес,  $p=0,014$ , и на 0,36% через 6 мес,  $p=0,047$ , и положительной динамикой МТ (снижение на 4 кг через 3 мес,  $p=0,003$ , и на 7 кг через 6 мес,  $p=0,028$ ), ИМТ (снижение на 0,7 кг/м<sup>2</sup> через 3 мес,  $p=0,002$ , и на 2,6 кг/м<sup>2</sup> через 6 мес,  $p=0,004$ ), результатами БИА (уменьшение МЖТ на 1,3 кг через 3 мес,  $p=0,002$ , и на 2,5 кг через 6 мес,  $p<0,001$ ; МТТ на 2,1 кг через 3 мес,  $p=0,005$ , и на 1 кг через 6 мес,  $p=0,005$ ; и увеличения ММТ на 0,5 кг через 3 мес,  $p=0,041$ , и на 1,1 кг через 6 мес,  $p=0,046$ ) получено увеличение ВМАН на 11,43 мкг/мл через 3 мес,  $p=0,007$ , и на 4,93 мкг/мл через 6 мес  $p=0,031$ . Динамика ВМАН ассоциирована со снижением уровня лептина на 10,5 нг/мл через 3 мес,  $p=0,022$ , и на 11,7 нг/мл через 6 мес,  $p=0,016$ , подтвержденная корреляционным анализом ( $r=-0,493$ ,  $p=0,032$ ). Снижение липотоксичности коррелирует с уменьшением ИЛ-6 ( $r=0,886$ ,  $p=0,017$ ), а также со снижением МТ ( $r=0,453$ ,  $p=0,039$ ) и МЖТ ( $r=0,451$ ,  $p=0,015$ ). Увеличение ВМАН взаимосвязано с увеличением уровня ирисина ( $r=0,642$ ,  $p=0,016$ ), а динамика ирисина с ростом ММТ ( $r=0,714$ ,  $p=0,044$ ). В группе 2 статистически значимых изменений изучаемых параметров не получено.

**Заключение.** Комбинация метформин+эмпаглифлозин способствует улучшению показателей гликемии через 3 ( $p=0,014$ ) и 6 ( $p=0,047$ ) мес. Добавление к терапии метформином эмпаглифлозина способствует снижению МТ ( $p=0,003$ ,  $p=0,028$  3 и 6 мес., соответственно), и ИМТ ( $p=0,002$ ,  $p=0,004$  3 и 6 мес., соответственно). Положительная динамика МТ в группе 1 ассоциирована с увеличением одного из важнейших маркеров метаболического здоровья — ВМАН ( $p=0,007$ ,  $p=0,031$  через 3 и 6 мес соответственно) и снижением лептина ( $p=0,022$ ,  $p=0,016$  через 3 и 6 мес., соответственно). В группе комбинированной терапии метформином с эмпаглифло-

зином снижение липотоксичности коррелирует с уменьшением МЖТ ( $p=0,015$ ) и ИЛ-6 ( $p=0,017$ ), маркером подострого воспаления. Анализ показал на фоне увеличения ВМАН статистически значимое увеличение уровня миокина ирисина в группе 1 через 3 мес ( $p=0,016$ ), которое ассоциировано с увеличением ММТ ( $p=0,044$ ). Мы предполагаем, что комбинированная терапия эмпагlifлозина с метформином наряду с улучшением гликемии способствует изменению секреции цитокинов, участвующих в жировом обмене, в сторону метаболического здоровья у пациентов с СД 2 и ожирением.

## 121 РОСТОСТИМУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕВОЧКИ С СИНДРОМОМ ДЕ ГРУШИ

РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В., ИЗЮРОВА Н. В., КЛЕПАЛОВА В. В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Оценить эффективность ростостимулирующей терапии у ребенка с моносомией короткого плеча 18 хромосомы (46XX, 18p-).

**Материалы и методы.** На основании фенотипических особенностей ребенка короткая шея, широкий рот, низкопосаженные уши, в 8 месяцев было проведено молекулярно-генетическое исследование: моносомия короткого плеча 18 хромосомы (46XX, 18p-). При осмотре в возрасте 2,5 лет выраженная гипотония, задержка психоречевого развития. При оценке физического развития SDS роста составлял -3,45 (рост 77,2 см), SDS ИМТ -3,484 (масса тела 9,5 кг). В гормональном профиле отмечался сниженный уровень ИРФ-1.

**Результаты.** Учитывая диагностированный синдром Де Груши, была начата терапия гормоном роста в дозе 0,033 мг/кг/сут. под контролем параметров эффективности и безопасности. Данных за дефицит других тропных гормонов гипофиза получено не было. На фоне проводимой терапии соматотропином отмечена хорошая положительная динамика: через 6 месяцев девочка выросла на 7,8 см, SDS роста составил -2,6. Отмечается прибавка массы тела: вес 11 кг, SDS ИМТ -0,28. Увеличилась двигательная активность, улучшилось психомоторное развитие, речевое развитие.

**Заключение.** Терапия соматотропином в дозе 0,033 мг/кг/сут. у ребенка с моносомией короткого плеча 18 хромосомы (46XX, 18p-) имеет хороший ростостимулирующий эффект. Своевременное применение заместительной гормональной терапии при дефиците соматотропного гормона помимо линейного роста стимулирует развитие мышечной силы, повышение эмоционального тонуса, что значительно улучшает качество жизни пациентов.

## 122 СЛУЧАЙ БЫСТРОГО ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

ПОРОДЕНКО Н. В., НАГОЕВА Б. К., НАМИТОВА Р. З.  
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

**Цель.** Описать клинический случай быстрого прогрессирования поражения центральной нервной системы у больного сахарным диабетом 2 типа.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное лабораторно-инструментальное обследование пациента 64 лет, госпитализированного в эндокринологическое отделение ГБУЗ РА "Адыгейская республиканская клиническая больница". Изучена медицинская карта стационарного больного и ранние выписные эпикризы. Пациент страдает сахарным диабетом (СД) 2 типа в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ). Ранее получал пероральные сахароснижающие препараты, но в данное время — на инсулинотерапии. Длительность заболевания составляет 34 года. Неоднократно находился на стационарном лечении в республиканской больнице. До на-

стоящего момента симптомы поражения центральной нервной системы (ЦНС) не выявлялись, в том числе и по данным МРТ. Ухудшение связывает с отменой антигипертензивных препаратов в связи с гипотонией.

**Результаты.** Пациент доставлен в реанимационной отделение с жалобами на горечь, сухость во рту, рвоту до 5 раз в сутки, отеки на ногах, шаткость при ходьбе, повышение давления (АД) до 190/110 мм рт.ст., одышку, резкую слабость. Объективно: состояние тяжелое, ЧДД 20 в мин, АД 190/100 мм рт.ст., сатурация 95%, ЧСС 87 уд./мин. УЗИ плевральных полостей: двусторонний гидроторакс. Выполнена пункция. Гликемия 15,1 ммоль/л. Через 3 дня — перевод в отделение эндокринологии. При переводе — состояние ближе к средней степени тяжести, ЧДД 16 в мин, АД 150/90 мм рт.ст., сатурация 98%, ЧСС — 82 уд./мин. Глюкоза 6,8-15,1 ммоль/л. Невролог констатировал эмоциональную лабильность, снижение критики к состоянию, галлюцинаторный синдром, психомоторное возбуждение, снижение памяти на текущие события, скорости мышления, внимания, нарушение болевых и тактильной чувствительности в нижних конечностях. Координаторные пробы выполнены с выраженной интенцией. Проведено МРТ головного мозга. Уставлен диагноз: Дисциркуляторная энцефалопатия 3 степени смешанного генеза с лакунарным очагом ишемии в левой теменной области, с выраженными постуральными и когнитивными нарушениями. Галлюцинаторный синдром. Диабетическая полинейропатия дистальных отделов нижних конечностей, хроническая, болевая симметричная форма.

**Заключение.** Приведенный клинический случай иллюстрирует пример быстрого прогрессирования поражения ЦНС у больного СД 2 типа. Как правило, развитие ишемических нарушений происходит постепенно, а ее клинические признаки замечаются самими больными и лечащими врачами на достаточно поздних стадиях. Причинами данных изменений являются нарушение метаболизма нейронов и проводников ЦНС в условиях гипергликемии и хроническое нарушение кровоснабжения. Основными проявлениями считаются когнитивные нарушения и изменения вещества головного мозга, выявляемые при МРТ. Выявление энцефалопатии смешанного генеза 3 степени у пациента 64 лет вероятно связано с несоблюдением больным лечебных и трудовых рекомендаций, несмотря на тяжесть заболевания. Хочется отметить, что механизмы прогрессирования неврологических нарушений остаются не полностью изученными. Сочетание СД с ГБ или хронической ишемической болезнью сердца, несомненно, способствует более быстрой прогрессии деменции и других осложнений, в том числе и угрожающих жизни. Данный случай показывает необходимость более раннего прогнозирования развития и диагностики осложнений СД, мультидисциплинарный подход в ведении пациентов, обучение больных контролю за заболеванием, возможно, с помощью современных цифровых технологий.

## 123 СОСТОЯНИЕ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, КОМОРБИДНОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

СКИБА Т. А.  
ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Святителя Луки Минздрава России, Луганск, Россия

**Цель.** Изучить состояние некоторых показателей иммунной системы у больных бронхиальной астмой (БА), сочетанной с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

**Материалы и методы.** В исследовании были включены 215 пациентов с обострением персистирующей БА средней степени тяжести в возрасте ( $38,6 \pm 2,4$ ) лет, в т.ч. мужчин — 88 (40,9%), женщин — 127 (59,1%). Среди обследованных с БА 64 пациента (1 группа), с БА в ассоциации с СД2 — 151 (II группа). У всех больных в крови определялись показатели клеточного иммунитета CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD22+, иммуноглобулин (Ig) E, концентрация лимфоцитарных аутоантител.



**Результаты.** Уровень CD3<sup>+</sup>-лимфоцитов во II группе был ниже, чем в I, в 1,7 раза, CD16<sup>+</sup> — в 1,3 раза, CD22<sup>+</sup>-клеток — в 1,5 раза; CD4<sup>+</sup> был наименьшим во II группе, CD8<sup>+</sup> — в I группе. Соотношение CD4/CD8 во II группе было ниже, чем в I-й, в 1,3 раза и позитивно коррелировало с показателем ОФВ1 ( $r=+0,314$ ,  $p<0,05$ ). Уровень содержания IgE — ниже, чем в I группе, в 2,3 раза. Уровень лимфоцитарных аутоантител во II группе был выше, чем в I группе, в 2 раза. Уровень CD3<sup>+</sup>-лимфоцитов у больных II группы негативно коррелировал с уровнем лимфоцитарных аутоантител ( $r=-0,513$ ,  $p<0,05$ ), показатель HbA<sub>1c</sub> — с концентрацией IgE ( $r=-0,329$ ,  $p<0,05$ ) и позитивно — с показателем лимфоцитарных аутоантител ( $r=+0,583$ ,  $p<0,05$ ).

**Заключение.** У больных БА в ассоциации с СД2 отмечается формирование вторичной иммунной недостаточности за счет клеточного звена иммунитета. БА в ассоциации с СД2 характеризуется снижением концентрации IgE и возрастом количества лимфоцитарных аутоантител по сравнению с больными БА без коморбидности, что может характеризовать изменение патогенетических особенностей формирования системного воспаления у этих пациентов: присоединению к аллергическому компоненту более деструктивного аутоиммунного воспаления, что следует учитывать в лечении.

## 124 СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

МОРОЗОВ В. А., МОРОЗОВА Г. Д.

ГБУЗ РКБ Минздрава РСО-АЛАНИЯ, ФГБОУ ВО "СОГУ им. К. Л. Хетагурова", Владикавказ, Россия

**Цель.** Анализ социально-демографических характеристик больных сахарным диабетом в Республике Северная Осетия-Алания.

**Материалы и методы.** В рамках данного социологического исследования проведено анкетирование 380 больных сахарным диабетом (1 и 2 типа), проживающих в Республике Северная Осетия-Алания. Специально разработанная для этого анкета содержала вопросы, касающиеся анамнеза жизни, социального статуса и анамнеза заболевания. Определение минимального объема выборки проводилось по формуле бесповторной выборки, она составила 110 человек. Опрос проводился онлайн путем сбора и обработки данных с помощью сервиса Google Forms.

**Результаты.** Был составлен социально-демографический портрет больного сахарным диабетом Республики Северной Осетии-Алании. Большинство пациентов составили женщины (68,9%). Преобладали люди пожилого и старшего возраста — 74,6%; 79,47% — это городское население республики. Пенсионерами явились 52,78%, безработными — 19,14%, 10,96% — служащие, 7,7% — работают на производстве или заняты в сельском хозяйстве, 4,2% — учащиеся. Избыточный вес имеют 64,2%. Среди больных диабетом 1 типа, работоспособного возраста, наблюдается 58,2% безработных, что больше, чем среди аналогичной группы больных сахарным диабетом второго типа — 36,6%. Группу инвалидности имеют 27,55% от общего количества опрошенных больных, из них I группу имеют 31,12%, II группу — 42,83%, III — 26,05%. Среди причин инвалидности респонденты указали: сахарный

диабет — 46,3%, инфаркт миокарда — 4,6%, инсульт — 2,3%, отсутствие зрения — 1,7%, сосудистые осложнения — 15,4%, заболевания почек — 5,8%, другие заболевания — 24,9%. Свои доходы 56,3% считают их низкими, 36,8% — средними и только 6,9% — высокими.

**Заключение.** Полученные в ходе исследования данные были включены в практические рекомендации по оптимизации лекарственного обеспечения больных сахарным диабетом.

## 125 УРОСЕПТИЧЕСКИЕ И ПЛЕЙОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПРИНИМАЮЩИХ ГЛИФЛОЗИНЫ

ЦЫГАНКОВА О. В., ТИМОЩЕНКО О. В.,  
ЕВДОКИМОВА Н. Е., ЛАТЫНЦЕВА Л. Д., СТАРИЧКОВ А. А.,  
ФЕДОРОВА Е. Л.

НИИТПМ — филиал ИЦиГ СО РАН, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность применения фитопрепарата, содержащего золототысячник, любисток и розмарин, для профилактики обострений рецидивирующего цистита и его влияние на метаболические параметры у пациенток с СД 2, принимающих иНГЛТ-2.

**Материалы и методы.** Проспективное интервенционное рандомизированное открытое исследование в параллельных группах, включающее 60 женщин с СД 2 на терапии иНГЛТ-2, вне обострения рецидивирующего цистита. Основная группа в течение 3 месяцев принимала фитопрепарат, содержащий золототысячник, любисток и розмарин, по 2 таблетки 3 раза в день, 3 последующих месяца осуществлялось наблюдение вне приема препарата. Основными параметрами оценки явились: частота рецидивов цистита, показатели альбуминурии, липидограммы, гликемии и малонового диальдегида (МДА) в липопротеинах низкой плотности (ЛНП).

**Результаты.** После 3-месячного приема фитопрепарата в 2 раза реже диагностировались обострения хронического цистита (7 и 17%,  $p=0,011$ ) по сравнению с группой контроля, выявлено уменьшение альбуминурии в виде роста доли пациенток с ее оптимальным уровнем на 20% (с 67 до 87% в основной группе,  $p=0,011$ ), сокращения на 50% частоты начального повышения альбуминурии (с 26 до 13% в основной группе;  $p=0,026$ ). Спустя 3 месяца после окончания приема фитопрепарата сохранялся противорецидивный эффект в отношении обострений цистита в основной группе (3 и 10%,  $p=0,038$ ). Показатели липидограммы, гликемии и МДА в ЛНП после 3-месячного периода терапии имели положительную динамику в основной группе, однако в отдаленном периоде соответствовали значениям на этапе включения, как в основной, так и в контрольной группе. Побочных эффектов не отмечалось.

**Заключение.** Профилактический прием растительного препарата, содержащего золототысячник, любисток и розмарин, в течение 3 месяцев безопасен и снижает частоту рецидивов цистита у женщин с хроническим циститом на фоне СД 2, принимающих иНГЛТ-2, данный эффект сохраняется на протяжении 3 месяцев после отмены препарата. Положительные метаболические эффекты сопряжены с приемом фитопрепарата и нивелируются при его прекращении.

## Диагностика, лечение и профилактика онкологических заболеваний

### 126 АНТИГИПОКСИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ЛОКАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИЕЙ ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ РАКА И МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГИХ

ЧЕРЕШНЕВ В. А., ОНИКИЕНКО С. Б.,  
МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В.,  
МАРЧЕНКО Н. В.

Институт Иммунологии и Физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ФГУП "НИИ ГПЭЧ" ФМБА России, Ленинград. обл, п. Кузьмоловское; АНО РТ-Медицина ГК "Ростех", Москва; Санкт-Петербургский Научный Центр РАН, ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, ФГУП ВЦЭЦМ МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Установить эффективность антигипоксической терапии с гипертермией путем ингаляций горячих гелий-кислородных дыхательных смесей и препаратов, улучшающих доставку кислорода в опухоль. Разработать новые способы определения механизмов защитного противоопухолевого эффекта технологии "Термогеликс".

**Материалы и методы.** Пациентам с местно-распространенным раком легкого (23 чел), метастатическими поражениями легких при раке почки (5 чел), молочной (4 чел), поджелудочной (3 чел), предстательной (3 чел) железы проводили ингаляции подогретых до 100° С гелий-кислородных смесей (60 мин/день, ежедневно, 21 день), иммунотерапию-ниолюмаб (3 мг/кг массы тела) 1 раз в 2 недели, эпигенетическую терапию (децитабин 10 мг x 5 сут) дополнительно средства повышающие доставку кислорода в опухоль-окисленные формы H<sub>2</sub>S и глутатиона (тиосульфат натрия 250 мг; глутоксим 60 мг); моликсан 60 мг (инозин-глутатион); ИТРР (инозин-триспирофосфат) 250 мг, методом проточной цитометрии определяли число CD3+, CD4+, CD8+, CD3+CD8+PD-1+, CD3+CD8+Tim3+ лимфоцитов в крови, методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) определяли в сыворотке крови содержание HIF-1, оксигенацию опухолей определяли с использованием функциональной МРТ легких (MRI-BOLD) с ингаляцией подогретых гелий-кислородных дыхательных смесей (16 чел). Проводили ПЭТ-КТ и КТ органов грудной клетки, определяли динамику клинических проявлений заболевания.

**Результаты.** У 13 из 23 пациентов раком легкого наступила полная и частичная ремиссия (3/10 чел), у больных с метастатическими поражениями легких — в 5 из 15 случаев (1/4 чел). В контрольной группе частичная ремиссия наступила в 7 из 72 случаев. Размеры первичного очага в легком и его метастазов уменьшились более чем на 50% через 2 мес. после начала применения технологии "Термогеликс" (по данным КТ и ПЭТ-КТ). Пилотные исследования свидетельствуют о перспективности применения функциональной МРТ легких (MRI-BOLD) с ингаляционной гипероксией для оценки эффективности восстановления оксигенации опухолей при использовании технологии "Термогеликс". Выявлено значительное снижение уровня HIF-1 в крови в основной группе больных раком легкого (с 76,3±9,7 до 42,5±8,2 пг/мл). Этот эффект был наиболее выражен при сочетании антигипоксической терапии с введением модификатора гемоглобина ИТРР, а также с ингаляциями моликсана и тиосульфата натрия. Ингаляциями горячих гелий-кислородных дыхательных смесей вызывают значительное (в 1,8-3,4 раза) уменьшение числа PD-1 позитивных Т-лимфоцитов в крови, а также повышение числа Т-киллеров и Т-хелперов в 3,1-3,8 раза, В-лимфоцитов — в 1,7 раза. Технологии "Термогеликс" значительно повышает эффективность иммунотерапии рака.

**Заключение.** Показана перспективность применения подогретых гелий-кислородных смесей для повышения эффективности иммунотерапии рака и метастатических поражений легких. Выявлены механизмы противоопухолевого эффекта технологии "Термогеликс": стимуляция клеточных механизмов противоопухолевого иммунного ответа, повышение эффективности доставки кислорода в опухоль, ингибирование HIF-1 (индуцированного гипоксией фактора-1), который способствует прогрессированию и метастазированию рака.

### 127 ВЛИЯНИЕ ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК С РАКОМ ЯИЧНИКОВ

КОЗЛОВ А. О., СИМОНОВА Н. В., КОЗЛОВА Ю. В.,  
ЗАТВОРНИЦКАЯ В. А.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Оценка качества жизни пациенток с раком яичников в процессе химиотерапии.

**Материалы и методы.** На базе ГАУЗ АО "Амурский областной онкологический диспансер" под наблюдением находилось 30 пациенток с раком яичников III стадии, у которых оценивали параметры качества жизни в процессе адъювантной химиотерапии с использованием препаратов платины (цисплатин, карбоплатин) по стандартной схеме: карбоплатин АUC 6 в/в в 1-ый день каждые 21 день, или цисплатин 75 мг/м<sup>2</sup> в/в + паклитаксел 175 мг/м<sup>2</sup> в/в в 1-ый день каждые 21 день. До химиотерапии, через 1 и 3 месяца химиотерапии анализировали физическое функционирование (Physical Functioning — PF), ролевое физическое функционирование (Role-Physical Functioning — RP), интенсивность боли (Bodily pain — BP), общее здоровье (General Health — GH), жизненную активность (Vitality — VT), социальное функционирование (Social Functioning — SF), ролевое эмоциональное функционирование (Role-Emotional — RE), психическое здоровье (Mental Health — MH) с использованием неспецифического опросника SF-36 "Health Status Survey". Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0.

**Результаты.** Зарегистрировано негативное влияние препаратов платины на качество жизни пациенток с раком яичников: через 1 месяц от первого дня первого курса химиотерапии наблюдалось снижение параметров "Жизненная активность" (VT) и "Социальное функционирование" (SF) на 30% и 14,3% соответственно (p<0,05), с последующим через 3 месяца понижением медианы VT и сохранением значения медианы SF на фоне увеличения интерквартильного размаха в сторону уменьшения нижнего квартиля SF (p<0,05). Результаты составляющих шкал, позволяющих оценить физический компонент здоровья (PH), свидетельствовали о снижении медианы через 1 месяц на 15,5%, через 3 месяца — на 20% (p<0,05), психологический компонент здоровья (MH) уменьшался соответственно на 23,4% и 28,4% (p<0,05).

**Заключение.** Проведение адъювантной платиносодержащей химиотерапии рака яичников сопровождается отрицательной динамикой физического и психологического состояния больных, находящейся в прямой зависимости от длительности проводимого курсового лечения, что предопределяет назначение фармакокорректоров, обладающих протекторной активностью в отношении функционального статуса пациенток.

## 128 ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКСКРЕЦИИ ЭСТРОГЕНОВ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

ФИСЕНКО А. Д., ОРЛОВ Е. Н., ИЛЬИНА И. Ю., ХЛЫНОВА С. А.

ИНХС РАН, РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

**Цель.** Известно, что гиперэстрогения играет ведущую роль в возникновении гиперплазии эндометрия. Актуальным вопросом в лечении гиперплазии эндометрия остается совершенствование этиологических подходов. Существенное воздействие на фармакокинетику лекарственных препаратов, а также, приводящее к снижению эффективности гормональной терапии, является наличие метаболического синдрома у пациенток. Изучение особенностей метаболизма эстрогенов для выявления и повышения эффективности назначения терапевтических препаратов группы гестагенов является актуальным.

**Материалы и методы.** В исследование включено 11 пациенток в возрасте от 31 до 44 лет, страдающих метаболическим синдромом и гиперпластическими процессами эндометрия подписавшие информированное согласие. Из исследования были исключены пациентки, у которых в анамнезе были выявлены: ишемическая болезнь сердца, хроническая почечная, печеночная недостаточности, аутоиммунные заболевания, злокачественные опухоли, неконтролируемые заболевания щитовидной железы; принимающие гиполлипидемические препараты, иммуносупрессивные, гормональные препараты; злоупотребляющие курением и алкоголем. Для определения особенностей экскреции эстрогенов у пациенток проводился суточный анализ мочи. Определение метаболитов эстрогенов осуществлялось согласно южнокорейской методике, описанной в статье [Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism-1997- P. 1001-1006]. Применяемый подход позволял количественно выявлять индивидуальные эстрогены методом хромато-масс-спектрометрии. Таким образом определялись: эстрон (E1), эстрадиола (E2), эстриола (E3), 16 $\alpha$ -гидроксистерон (16 $\alpha$ -ONE1), 2-ONE2 (2-гидроксистерон), 2-ONE1 (2-гидроксистерон), 2-метоксистерон (2-OMeE1), 4-метоксистерон (4-OMeE1), 4-гидроксистерон (4-ONE1), 16-кетострадиол (16-ketoE2), 6-кетостриол (6-ketoE3), 17-эпистериол (17-epiE3), 2-метоксистерон (2-OMeE2).

**Результаты.** При анализе результатов анализа эстрогенов пациенток с гиперплазией эндометрия и метаболическим синдромом было отмечено повышение в той или иной степени уровня экскреции почти всех определяемых эстрогенов. Однако в связи с небольшой в настоящее время выборкой делать выводы пока преждевременно. Необходим статистический анализ результатов и большего количества пациентов. Но уже сейчас отмечено, что у всех 11 пациенток значительно повышена экскреция 6-ketoE3 и 17-epiE3. Кроме того, у 10 пациенток отмечалось повышение количества агрессивного метаболита 16 $\alpha$ -ONE1 и нарушение соотношения 2-ONE1/16 $\alpha$ -ONE1.

**Заключение.** Предварительные результаты демонстрируют возможность определения потенциальных прогностических биомаркеров в возникновении гиперплазии эндометрия, что является важным моментом при назначении гормональной терапии в целях избежания рецидивирования гиперплазии эндометрия и малигнизации в дальнейшем.

## 129 ЛЕЧЕНИЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПЛЕВРИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРОШКА НИКЕЛИДА ТИТАНА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

ЕФТЕЕВ Л. А., ЕСАКОВ Ю. С., ШИМАНОВСКИЙ Д. Н., ДЫДЫКИН С. С., ВАВИЛОВА О. С., АРЗАМАСОВА А. А., РАМАДАНОВ Н. Р., БЛИНОВА Е. В.

ФБУЗ "ГКОБ №1 ДЗМ", ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** В сравнительном *in vivo* исследовании оценить особенности формирования спаечного процесса в плевральной полости минипигов при введении порошка никелида титана.

**Материалы и методы.** Исследования проведены на 18 половозрелых минипигах-самках с исходной массой 20,0 кг. Всем животным под ингаляционным наркозом, переведенным на искусственную вентиляцию легких, под эндоскопическим контролем устанавливали торакопорты по передней и средней аксилярным линиям справа и распыляли порошок никелида титана и стерильный медицинский тальк с помощью устройства, состоящего из стерильной трубки, контейнера и груши. Левая плевральная полость использовалась в качестве контроля. Животные были разделены на 3 группы: 1 — с применением порошка из никелида титана с гранулами от 40 до 200 мкм с медианой 140 (100; 160), 2 — с применением порошка из никелида титана с размером гранул от 20 до 160 мкм с медианой 80 (60; 100) мкм, 3 — с применением порошка медицинского талька. На 21 сутки животные выводили из эксперимента и определяли макро- и микроморфологическую картину плевральной полости.

**Результаты.** На 21 сутки после осуществления экспериментального плевродеза медицинским тальком наблюдали равномерное распространение спаечного процесса во всех отделах плевральной полости с полной облитерацией синусовых пространств. Средняя арифметическая доли площади, занятой спайками, равнялась 83,67 $\pm$ 2,03%. Макроскопические были выражены воспалительные изменения, сопровождавшиеся плевральным выпотом объемом до 350-500 мл во всех наблюдениях и утолщением висцеральной плевры. Порошок никелида титана с дисперсностью гранул от 40 до 200 мкм с медианой 140 (100; 160) формировал спаечный процесс в разных отделах плевральной полости (мозаичное расположение), доля площади со спайками составляла 52,67 $\pm$ 3,53% ( $p < 0,05$ ). Морфологическая картина характеризовалась слабой лимфогистиоцитарной инфильтрацией. Висцеральная плевра была утолщена от 25 до 45 микрометров. На фоне применения никелида титана с дисперсностью гранул с медианой 80 (60; 100) мкм, спайки равномерно распределялись во всех отделах плевральной полости с полной облитерацией синусовых пространств, отсутствовали признаки воспалительных изменений. Средняя арифметическая доли площади спаек, от общей площади плевральной поверхности, равнялась 87,33 $\pm$ 2,40% ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Облитерация плевральной полости порошковым никелидом титана приводит к индукции спаечного процесса, который развивается к 21 суткам послеоперационного периода. Оптимальной степенью дисперсности гранул порошкового никелида титана, обеспечивающей эффективный и безопасный плевродез в эксперименте на минипигах, является диапазон от 20 до 160 мкм с медианой 80 (60; 100) мкм. Данный способ может стать перспективным методом лечения метастатического плеврита.

## 130 МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

БЛИНОВ Д. С., ФИЛЬКОВА А. А., ИКСАНОВА Е. З., БОГОСЛОВСКАЯ Е. В., КУТОРКИНА Е. А., ТОЛСТОВ М. В., ОСИПЬЯНЦ А. И., ЛИТВИН Е. А., БЛИНОВА Е. В., ПАПУША Л. И.

ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, ФГБУ "НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** На основании методов математического моделирования и эксперимента разработать лабораторную систему определения резистентности опухолевых клеток к фармакологическому воздействию.

**Материалы и методы.** Математическая модель представляет собой двумерное приближение процесса десорбции препа-



рата. Система обыкновенных дифференциальных уравнений интегрировалась с использованием метода LSODA, реализованного в программном обеспечении COPASI. Методы стохастического интегрирования (метод тау-скачка реализованные в программном обеспечении COPASI, использовались для правильного расчета числа частиц). Для экспериментальной валидации математической модели использовали культуру органоидов ювенильной глиомы из коллекции ФГБУ "НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева" Минздрава России. В качестве фармакологического агента использовали препарат молекулярно-направленного действия — ингибитор BRAF дабрафениб. Детекцию действующего вещества в среде культивирования и органоидах осуществляли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с tandemой масс-спектрометрией.

**Результаты.** Для упрощения модели в нашем приближении молекулы действующего вещества могут находиться в трёх состояниях: форма вещества, зашедшего в органоид по механизму абсорбции; после выхода вещества в новый раствор в результате гибели клеток из-за фармакологического действия и в результате действия механизма обратного транспорта. Также были введены кинетические константы выхода вещества в новый раствор в результате гибели клеток и кинетическая константа выхода вещества по механизму обратного транспорта. Исходя из литературных данных, в приближении модели учитывалось, что всё количество добавленного вещества в раствор в начальный момент времени было абсорбировано в компартмент органоида за время инкубации. Данное предположение рассчитывалось из характерных значений кинетической константы поглощения препарата клеткой и времени инкубации в эксперименте 24 часа. В результате работы математической модели были получены графики зависимости выхода вещества в раствор от времени. Мы установили, что поведение системы не противоречит данным литературы — с течением времени количество вещества в буферном растворе возрастает нелинейно.

**Заключение.** Разработанная математическая модель может быть использована для определения вклада отдельных механизмов в формирование резистентности опухолевых клеток к фармакологическому воздействию с использованием органических опухолевых культур.

### 131 ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИБУПРОФЕНА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

АБРОСИМОВА Н. В., ОРЛОВА Н. В., КОНОВАЛОВА Е. Г., КРИЖКОВА И. В.

КГБОУ ДПО ИПКЦЗ, КГБУЗ "Краевой клинический центр онкологии", Хабаровск, Россия

**Цель.** Оценить клиническую эффективность ибупрофена концентрата для приготовления раствора для инфузий для купирования острого и хронического болевого синдрома у онкологических пациентов в онкологическом отделении паллиативной помощи (далее ООПМП).

**Материалы и методы.** В составе трехступенчатой терапии боли использовали лекарственный препарат ибупрофена концентрат для приготовления раствора для инфузий 100 мг/мл 8 мл (Интрафен-ГЕН). Ибупрофен применяли по 800 мг 2 раза в сутки в качестве анальгезии у 20 взрослых пациентов онкологического профиля, с жалобами на болевой синдром, в том числе при гипертермии. Для оценки интенсивности болевого синдрома использовали визуальную аналоговую шкалу (ВАШ) боли, шкалу вербальной оценки (ШВО).

**Результаты.** При применении препарата антипиретический эффект оценен у 50% пациентов. Отмечалось быстрое наступление анальгезирующего или антипиретического эффекта через 15-20 мин после начала инфузии. Продолжительный анальгетический эффект отмечался от 6 до 12 часов при однократном введении. Оценивалось наличие стойкого жаропонижающего эффекта от 12 до 24 часов. Применение ибупрофена концентрата для приготовления раствора для инфузий за исследуемый период привело к снижению потребности в опиоидных анальгетиках. Отмечалось отсутствие осложнений и побочных эффектов при использовании препарата.

**Заключение.** Использование ибупрофена концентрата для приготовления раствора для инфузий (интрафен ГЕН) показало высокую эффективность при лечении хронической боли, быстрый и стойкий антипиретический эффект и хорошую переносимость у пациентов онкологического профиля с гипертермией в оказании паллиативной помощи.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пищеварительной системы

### 132 ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА И ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

ФЕДОРОВСКИЙ А. Ф.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Оценить состояние слизистой верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ): пищевода, желудок, двенадцатиперстная кишка (ДПК) у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК).

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты 12600 видеоректосигмоколоноскопий. У 61 обследованного (0,48%) установлены изменения, характерные для ВЗК, подтверждены гистологически. Возраст от 18 до 69 лет. 28 (45,9%) мужчин и 33 (54,1%) женщины. Всем им дополнительно проводилась видеоэзофагогастродуоденоскопия с забором материала для верификации выявленных патологических изменений слизистой оболочки (СО). Использовались видеоколоноскопы Olympus, видеогастроскопы Olympus и Pentax.

**Результаты.** Эрозии ВОПТ у 15 (24,59%) пациентов, у 5 (8,2%) — язвы желудка и ДПК, у 2 (3,28%) — полипы желудка, у 14 (22,95%) — гипертрофия СО желудка, у 2 (3,28%) — неэрозивные эзофагиты, у 23 (37,7%) — явления гастрита и дуоденита. Гистологически: дополнительно к эрозиям — у 8 — хронический атрофический гастрит, 1 — хронический эзофагит с метаплазией; дополнительно к гастриту и дуодениту — у 11 — кишечная метаплазия в желудке; при гипертрофии СО — у 10 — хронический атрофический гастрит с метаплазией; при неэрозивном эзофагите — у 1 — метаплазия в дистальной трети пищевода по кишечному типу; все язвы — доброкачественные; полипы желудка — гиперпластические.

**Заключение.** Проведение эндоскопического исследования ВОПТ с морфологической верификацией выявленных изменений является обязательной составной частью обследования пациентов с ВЗК, так как диагностируемую при этом разнообразную патологию необходимо учитывать при назначении лечения и осуществлении динамического наблюдения за больными.

### 133 ОПТИМИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С *HELICOBACTER PYLORI*– АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

ОРЛОВА Е. С., БРАГИН А. В., НАГАЕВА М. О.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва; ФГБОУ  
ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Разработать новую фармакологическую композицию для лечения хронического пародонтита у пациентов *Helicobacter pylori* (Hр) — ассоциированной патологией желудочно-кишечного тракта.

**Материалы и методы.** В настоящем исследовании приняли участие 70 мужчин и 105 женщин. Возраст пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, был от 25 до 44 лет (среднее 33,6±6,7 лет).

**Результаты.** Фармакологическая композиция (ФК), специфичная в отношении Hр в полости рта для местного лечения в удобной лекарственной форме, была создана на основе препарата "Силативит", проявляющего высокую транскутантную и противоотечную активность, с выраженным ранозаживляющим действием (Патент РФ № 2255939). В качестве активной лекарственной добавки для лечения пародонтита на фоне хеликобактериоза нами был предложен висмут трикалия дицитрата, который способствует разрушению цитоплазматических мембран Hр и потери адгезии к эпителию, вследствие чего развивается апоптоз бактерии. Помимо антихеликобактерного эффекта, проявляет цитопротекторное и защитное действие. Нами получен патент РФ №2549445 "Средство лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с хеликобактерной инфекцией и способ его применения". Анализ результатов лечения пародонтита у пациентов с хеликобактериозом на фоне эрадикационной терапии с применением новой фармакологической композиции выявил статистически значимые различия таких показателей как — индекса налета на языке WTC, индекса гингивита РМА и цитоморфологического коэффициента в отдаленные сроки после лечения (12 месяцев), а также в сравнении с традиционной схемой антибактериальной терапии ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Применение новой фармакологической композиции повышает эффективность комплексного лечения хронического пародонтита Hр-инфицированных пациентов в ближайшие и отдаленные сроки: отмечена положительная динамика показателей стоматологического здоровья в 1,9 раза и снижение контаминации полости рта Hр, в среднем, на 95%. Включение новой фармакологической композиции для местного применения способствует достоверному уменьшению воспалительных явлений в тканях пародонта, достижению стойкой ремиссии пародонтита и элиминации Hр в полости рта, что благоприятно влияет на уровень качества жизни пациентов и служит профилактикой реинфицирования гастродуоденальной области.

### 134 РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

МОСИНА Л. М., ТРОХИНА И. Е., ЗАМЫШЛЯЕВ П. С.,  
КИЛОВАТАЯ О. А., ЯМАШКИНА В. В.

ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарёва, Саранск, Россия

**Цель.** Разработка диагностической модели язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с применением компьютерного анализа данных.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные 27 здоровых добровольцев (группа 1), 28 пациентов с язвенной болезнью (ЯБ) двенадцатиперстной кишки (ДПК) (группа 2) и 28 больных с ЯБ ДПК, страдающих хронической ишемией головного мозга. Оценили: анамнез и клинику заболевания, результаты эзофагогастродуоденоскопии и анализа на

*Helicobacter pylori*, данные клинического и биохимического анализов крови при поступлении и спустя 7, 14, 30 дней. Обезличенные данные анализировали в среде JupyterLab с установленным ядром-интерпретатором языка Python версии 3.8 на компьютере с операционной системой Linux Ubuntu 22.04.3 LTS, применялись стандартные библиотеки для анализа данных.

**Результаты.** Проверка данных заключалась в оценке характера распределения показателей исследуемых лиц независимо от наличия или отсутствия у них диагноза ЯБ и вычисления классических статистических показателей: среднего значения, стандартного отклонения, минимального и максимального значения, значений, соответствующих 25, 50, 75 перцентилю распределения. Далее проводили корреляционный анализ данных пациентов. Были удалены параметры, коррелирующие с большим числом других показателей. После очистки обнаруженных корреляций, проводили анализ с применением метода главных компонент. С помощью этого метода выяснили, что практически всю вариабельность данных здоровых лиц и пациентов из выборки, можно соотнести с вариабельностью следующих признаков: длительность анамнеза курения, различия в возрасте, показателях роста, массы тела, данных анализов крови, таких как гемоглобин, билирубин, АЛТ, ЩФ, холестерин.

**Заключение.** Согласно исследованию, именно такие признаки как длительность анамнеза курения, возраст, рост, масса тела, гемоглобин, билирубин, АЛТ, ЩФ, холестерин — вероятно, наиболее целесообразно использовать на следующих этапах исследований для построения диагностических моделей машинного обучения (искусственного интеллекта), нацеленных на формирование скрининговых заключений относительно ЯБ.

### 135 СУЛЬПИРИД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СОМАТОФОРМНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

ГУЛЬНЕВА М. Ю., МАНУЧАРЯН Ю. Г.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

**Цель.** Изучение эффективности применения сульпирида при соматоформной вегетативной дисфункции желудочно-кишечного тракта (синдроме раздраженного кишечника, СРК).

**Материалы и методы.** Проведено клиническое обследование 40 больных с соматоформной вегетативной дисфункцией желудочно-кишечного тракта. Больным проведено лабораторные и инструментальное обследование в целях дифференциальной диагностики заболевания. Диагноз СРК устанавливали при соответствии жалоб пациентов Римским критериям IV, исключении органических заболеваний желудочно-кишечного тракта. Лечение больных проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями — Синдром раздраженного кишечника — 2021-2022-2023 (25.06.2021) — Утвержденными Минздравом России, применялись спазмолитические препараты (тримебутин 300 мг 2 раза в день) и пробиотики (в зависимости от преобладания характера нарушений стула). В ходе комплексного лечения у 20 больных применен нейрореплекс сульпирид в суточной дозе 150-200 мг в сочетании с когнитивно-поведенческой психотерапией. Результаты, полученные у больных двух групп, сравнивались с использованием критерия  $\chi^2$ . Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У всех пациентов наблюдались абдоминальные боли, связанные с нарушениями частоты и формы стула. 92,5% обследованных предъявляли жалобы на вздутие. Нарушения стула в виде диареи отмечалось у 72,5% пациентов, остальных 27,5% пациентов беспокоили запоры. У 77,5% больных наблюдались общие симптомы: частые головные боли, слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности. 87,5% пациентов испытывали тревожность, отмечали ухудшение сна. Курс лечения с применением сульпирида сопровождался исчезновением диффузных абдоминальных болей, метеоризма, расстройств стула на вторые-третьи сут-

ки приема у 100% больных, в то время как у пациентов группы сравнения данные симптомы сохранялись в 40% случаев ( $p < 0,001$ ). Когнитивно-поведенческая терапия способствовала редукции психопатологических симптомов (ипохондрической тревоги, агорафобии со страхом ожидания кишечного криза). Учитывая психосоматический механизм развития синдрома раздраженного кишечника, патогенетически обосновано проведение комплексной терапии с использованием психотропных средств с вегетотропной направленностью. Когнитивно-поведенческая терапия способствует выявлению и устранению ошибочных мыслей, провоцирующих аффективно-вегетативные реакции, разрывая связь психосоциальных и физиологических факторов.

**Заключение.** Комплексная фармакотерапия с применением сульпирида и когнитивно-поведенческой психотерапии способствует более эффективному устранению синдрома раздраженного кишечника и улучшению социального функционирования пациентов.

### 136 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ РИБОКСИНА ПРИ МОДЕЛИРОВАННОЙ ГАСТРОПАТИИ

ЗАЦЕПИНА Е. Е.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Цель исследования: изучение влияния рибоксина при профилактическом введении на слизистую оболочку желудка при моделировании "аспириновой" гастропатии.

**Материалы и методы.** Сформировано было 3 группы экспериментальных животных: 18 крыс-самцов, масса 180-210 г. Группу крыс "эксперимент" получала в течение 1,5 месяцев раствор рибоксина в дозе 20 мг/кг принудительным внутрижелудочным запаиванием, группа "контроль" получала эквивалентный объем очищенной воды тем же путем, группа "интактная" не подвергалась манипуляциям. Спустя 1,5 месяца группам "эксперимент" и "контроль" моделировали "аспириновую" язву: суточное интрагастрально двухкратное введение ацетилсалициловой кислоты 150 мг/кг. Далее желудок изымался, и проводилась оценка состояния слизистой оболочки макроскопически: качественно-количественные деструктивные изменения слизистой желудка. Патологию оценивали с учетом индекса Паулса (среднее число деструкций на 1-го животного  $\times$  процентное поражение животных / 100).

**Результаты.** В группе "контроль" наблюдалось выраженное количество язвенных деструкций различной степени проявления по сравнению с группой "интактной" в 2,1 раза ( $p < 0,01$ ). В группе "эксперимент", животные получали рибоксин и на слизистой оболочки желудка наблюдались незначительные неглубокие петехии, по сравнению с группой "контроль" снижение в 1,9 раза ( $p < 0,01$ ). Полосовидных язв отмечено не было. Индекс Паулса демонстрировал снижение в группе "эксперимент" по отношению к группе "контроль" в 1,74 раза. Коэффициент противоязвенной активности составил более 2 единиц.

**Заключение.** Благодаря способности активировать химические биоэнергетические процессы рибоксин способствует

сохранению функциональной активности эпителиального слоя слизистой оболочки желудка и нивелированию деструктивных изменений при использовании нестероидных противовоспалительных средств.

### 137 ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА

КИЛОВАТАЯ О. А., МОСИНА Л. М., ТРОХИНА И. Е., МИРОНОВА И. А.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Проанализировать особенности эпидемиологии и клиники гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) у амбулаторных пациентов.

**Материалы и методы.** 50 амбулаторных карт пациентов с диагнозом ГЭРБ, обратившихся за помощью к врачу-гастроэнтерологу в ГБУЗ РМ "Республиканская клиническая больница №5" г. Саранска с января по октябрь 2023 г.

**Результаты.** Согласно результатам нашей работы распределение по полу было следующим: женщин — 27 человек (54%), мужчин — 23 человека (46%). Возрастной диапазон обследованных пациентов составил от 24 до 84 лет (средний возраст  $50,4 \pm 1,9$  лет). В возрастной структуре дебюта ГЭРБ получили следующие данные: в возрасте 20-35 лет — 16 (32%), 36-50 лет — 14 (28%), 51-75 лет — 20 человек (40%).

При проведении исследования были проанализированы жалобы пациентов на момент обращения и после лечения. До начала терапии пациенты предъявляли жалобы на: изжогу — 54%, отрыжку кислым — 36%, ощущение кома за грудиной — 30%, чувство дискомфорта за грудиной — 24%, горечь во рту — 20%, тяжесть в эпигастральной области — 18%. После проведенной терапии полное исчезновение симптомов отметили 26 человек (52%), улучшение, с сохранением жалоб на периодическую изжогу и тяжесть в эпигастрии наблюдалось у 21 человека (42%), лечение было неэффективным у 3 человек (6%).

У всех пациентов были выявлены осложнения: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) диагностирована в 96% случаев, пищевод Барретта — 40% и язва пищевода — 8%. Из сопутствующих заболеваний язвенная болезнь наблюдалась у 10 (20%), хронический холецистит — у 15 (30%), хронический панкреатит — у 16 (32%), хронический гастрит — у 19 человек (38%).

**Заключение.** Дебют ГЭРБ чаще наблюдался в старшей возрастной группе. Основными жалобами при обращении стали изжога, отрыжка кислым, ощущение кома и дискомфорт за грудиной. Медикаментозное лечение было эффективно у подавляющего большинства пациентов. Осложнения были диагностированы у всех пациентов, в 96% случаев — это ГПОД. Наиболее часто диагностированными сопутствующими заболеваниями стали хронический гастрит и хронический панкреатит.



## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательной системы

### 138 АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ, АЛЬФАКАЛЬЦИДОЛА И КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

БЕЙТУЛЛАЕВ А. М., ЕГОРОВА Е. А., МАТВЕЕВ А. В.

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва; Медицинский институт им. С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия

**Цель.** Проведение анализа нежелательных реакций (НР) препаратов кальция, альфакальцидола и колекальциферола, применяющихся в фармакотерапии остеопороза (ОП), с целью оценки безопасности лекарственных средств (ЛС).

**Материалы и методы.** Объектом исследования стали спонтанные сообщения, зарегистрированные в автоматизированной информационной системе "АИС-Росздравнадзор". Критериями отбора карт-извещений о НР ЛС стало наличие в категории "ЛС, предположительно вызвавшие НР" следующие лекарственные препараты (ЛП), входящие в клинические рекомендации по лечению ОП: А12АХ — Препараты кальция в комбинации с витамином D, А11СС05 — Колекальциферол, А11СС03 — Альфакальцидол (в соответствии с анатомо-терапевтической-химической классификацией ЛС). Исследуемый период — с 01.01.2020 года по 31.12.2022 года.

**Результаты.** Выявлено 90 спонтанных сообщений, наиболее часто НР развивались при приеме колекальциферола (45; 50% от общего количества), использовании кальция карбоната с колекальциферолом (30; 33,3%) и альфакальцидола (15; 16,7%). Преимущественно НР развивались у женщин (63; 70%), нежели у мужчин (24; 26,7%). НР чаще регистрировались у пациентов от 61 до 75 лет (15; 16,7%), от 31 до 45 лет (12; 13,3%) и детей первого года жизни (13; 14,4%); на пациентов до 18 лет приходится 35,5% всех НР. Показания к применению ЛП в 43 сообщениях отсутствовали (43; 47,8%). Среди указанных показаний наиболее часто ЛП назначались при различных формах ОП (10; 11,1%), дефиците колекальциферола (6; 6,7%), гиперпаратиреозе (5; 5,6%). Клиническими проявлениями НР ЛП являлись: различные формы гиперчувствительности (35; 38,8%), случайное отравление (17; 18,9%), неэффективность ЛП (8; 8,8%). Критерий серьезности НР чаще определен как клинически значимое событие (29; 32,2%), госпитализация или ее продление (22; 24,4%), наиболее опасные проявления НР отнесены к угрозе жизни (6; 6,7%). В ходе оценки исхода НР преимущественно отмечалось выздоровление без последствий (30; 33,3%) и улучшение состояния пациента (24; 26,7%); в 9 случаях (26,7%) отмечалось состояние без изменений, в 27 случаях (30%) исход неизвестен.

**Заключение.** Изучение случаев развития НР при применении ЛП, применяющихся для лечения ОП, позволяет определить особенности пациентов с ОП, выявлять возрастные категории риска развития НР, оценивать возможные риски при применении представленной группы препаратов, а также расширять знания о принципах рационального применения ЛП, что способствует надлежащей клинической практике применения препаратов данной группы и улучшению комплаентности пациентов.

### 139 АУТОАНТИТЕЛА К ЭЛАСТИНУ КАК МАРКЕР ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

СПИЦИНА С. С.

ФГБНУ "НИИ КиЭР им. А. Б. Зборовского", ФГБОУ УВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия

**Цель.** Оценить концентрацию аутоантител к эластину у больных ревматоидным артритом (РА) в зависимости от клинических проявлений; выявить их взаимосвязь с формой патологического процесса.

**Материалы и методы.** Были включены 90 больных с РА высокой активности (76 (84,4%) женщин и 14 (15,6%) мужчин) и 30 условно здоровых контрольной группы. Возраст пациентов —  $46,3 \pm 14,8$  лет; продолжительность РА —  $10,6 \pm 7,2$  лет. 68 больных (75,6%) были серопозитивными. У 28 (31%) пациентов диагностировалась патология сердца и сосудов, у 26 (29%) — гематологические отклонения, у 19 (21%) — поражение почек, у 6 (6,7%) — полимиозит, у 5 (5,5%) — патология легких. Различия между группами считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При РА как с системными проявлениями, так и без них, отмечалось повышение концентраций антител к эластину по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ). Статистически достоверная связь выявлена между концентрацией антител к эластину у больных РА и поражением почек ( $p < 0,05$ ), что вероятно объясняется вовлечением в патогенез заболевания сосудов, стенки которых содержат в большом количестве эластические волокна.

**Заключение.** Антитела к эластину могут использоваться как дополнительный диагностический критерий повреждения почек у больных РА.

### 140 ВИДОВАЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

ГУЛЬНЕВА М. Ю., МАЛАФЕЕВА Э. В.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

**Цель.** Цель работы: изучение распространенности антибиотикорезистентных энтеробактерий у больных ревматоидным артритом (РА).

**Материалы и методы.** Бактериологическим методом обследовано 108 больных РА. Чувствительность к антибиотикам изучена методом диффузии в агаре у бактерий различных видов семейства *Enterobacteriaceae*.

**Результаты.** Чувствительность к антибиотикам отдельных представителей семейства *Enterobacteriaceae* характеризовалась видовыми особенностями. Штаммы *E. coli* проявляли высокую чувствительность к фторхинолонам и карбапенемам. Бактерии рода *Klebsiella* были преимущественно чувствительны к фторхинолонам и аминогликозидам. Бактерии рода *Proteus* отличались чувствительностью к аминогликозидам, цефалоспорином III–IV поколений и ингибиторозащищенным препаратам. Видовая антибиотикочувствительность энтеробактерий повышает сложность выбора препаратов и делает необходимым постоянный мониторинг с определением индивидуальной чувствительности микроорганизмов в каждом конкретном случае. Данный подход позволяет обеспечить выбор оптимального лечения РА с применением антибиотиков.

**Заключение.** Бактерии семейства *Enterobacteriaceae*, колонизирующие организм больных РА, характеризуются видовой и штаммовой чувствительностью к антибиотикам, проявляя природную и приобретенную антибиотикорезистентность.

### 141 ВЫРАЖЕННОСТЬ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

ЧЕХОНИНА Ю. Г.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

**Цель.** Оценка выраженности астенического синдрома у пациентов с ожирением на фоне дегенеративной патологии опорно-двигательного аппарата.

**Материалы и методы.** В основную группу были включены 25 человек с ожирением 1-3 степени и дегенеративной патологией позвоночника, в группу сравнения — 24 человека с ожирением, не осложненным патологией позвоночника. Оценка проявлений астенического синдрома проводили с использованием субъективной шкалы оценки астении MFI-20. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы SPSS Statistics 21.0. Уровень значимости считался достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При анализе данных субъективной шкалы оценки астении (MFI-20) основное внимание уделялось показателям общей, физической и психической астении у двух групп пациентов. По результатам тестирования в основной группе отмечены статистически значимые более высокие показатели общей и психической астении ( $12,6 \pm 0,74$  и  $8,4 \pm 0,75$  баллов соответственно) относительно группы сравнения ( $9,6 \pm 0,69$  и  $7,7 \pm 0,56$  баллов, соответственно). Показатели физической астении между группами достоверно не различались.

**Заключение.** Учитывая полученные данные, в комплексе восстановительного лечения пациентов, помимо методов лечебной физкультуры, аппаратной физиотерапии, бальнеологических процедур и др., важной составляющей реабилитационных мероприятий должно быть психотерапевтическое сопровождение.

#### 142 ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Провести анализ частоты встречаемости дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у пациентов с частыми структурно-функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА).

**Материалы и методы.** В исследование были включены 127 пациентов различного возраста (25-56 лет) с частыми структурно-функциональными нарушениями ОДА, возникающими после физической нагрузки.

**Результаты.** Согласно данным исследования, в котором приняли участие группа людей от 25-56 лет с частыми структурно-функциональными нарушениями ОДА, возникающими после физической нагрузки было установлено, что 69 (54,3%) пациентов данной группы, как правило, — лица с астеническим конституциональным типом, проявляющимся увеличением продольных размеров тела и дефицитом массы тела, что свойственно для пациентов с ДСТ, при этом у 12 пациентов (9,4%) отмечалось искривление позвоночника в виде кифоза, у 5 (3,9%) искривление лопаток и таза, 7 (5,5%) пациентов с артродактилией или деформацией пальцев рук и 3 пациента (2,3%) с плоскостопием и преобладанием вальгусной установки стоп, что указывает на наличие явных морфологических признаков ДСТ.

**Заключение.** Таким образом, у пациентов с регулярными структурно-функциональными нарушениями ОДА, возникающими после физической нагрузки частота встречаемости ДСТ довольно-таки высока, что и показало исследование, в котором из 127 исследуемых 69 (54,3%) пациентов имели клинические признаки характерные для ДСТ. В свою очередь, раннее выявление данных признаков может способствовать своевременному назначению профилактических мер в плане физической активности и соответствующей восстановительной терапии для предотвращения прогрессирования основного заболевания.

#### 143 ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

НАСРУЛАЕВА Х. Н., МАГОМЕДОВА З. Ш., АЛХАЗОВА Р. Т. ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

**Цель.** Анализ использования различных методов лечения больных ревматоидным артритом в санаторно-курортных учреждениях Республики Дагестан.

**Материалы и методы.** При обработке информационных материалов использовались следующие методы анализа: логического анализа, непосредственного наблюдения и изучения, группировки, региональный и концептуальный подходы. Комплексное лечение базировалось на назначении бальнеолечения в 98,3% случаях. Для 32,6% назначались физиотерапевтические процедуры. 48% больных получали поддерживающую лекарственную терапию. Больные получали сероводородные, йодобромные, радоновые ванны, а также лечебную грязь в виде аппликаций, физиотерапию, рефлексотерапию.

**Результаты.** После проведенного комплексного лечения у 72,3% больных с ревматоидным артритом удлиняется срок ремиссии от 3 месяцев до 6-8 месяцев. Улучшение самочувствия у 44,3% больных.

**Заключение.** Таким образом, комплексная терапия в санаторно-курортных учреждениях Республики Дагестан дает высокий оздоровительно-профилактический и лечебно-реабилитационный эффект больным ревматоидным артритом.

#### 144 ОСОБЕННОСТИ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

АБРАМЯН А. А., ЕСИНА Е. Ю.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить ревматологические проявления постковидного синдрома у амбулаторных пациентов.

**Материалы и методы.** Было осмотрено 79 пациентов, предъявлявших жалобы на артралгию и миалгию после перенесенной коронавирусной инфекции. Пациенты были разделены на 3 группы: первую группу составили пациенты с жалобами на артралгию; вторая группа включила пациентов с жалобами на миалгию; в третью группу были включены пациенты с жалобами на артралгию и миалгию. Всем пациентам определялись уровень лейкоцитов и С-реактивного белка, при их повышении пациенты направлялись на исследование маркеров ревматоидного артрита.

**Результаты.** В структуре ревматологических проявлений постковидного синдрома преобладали жалобы на артралгию с преимущественной локализацией в суставах кисти у 46% пациентов. Пациентов с патологическими значениями лейкоцитов периферической крови и С-реактивного белка было больше в первой группе, где уровень этих показателей был статистически значимо выше и составил более 9 на  $10^9$ /л и 3 мг/л, соответственно. Повышенные уровни ревматоидного фактора были выявлены у 24% пациентов 1-й группы и 65% больных 3-й группы с жалобами на артралгию и миалгии и статистически значимо были выше у пациентов 1-й группы.

**Заключение.** После проведенных лабораторно-инструментальных исследований четверем пациентам 1-й исследуемой группы был установлен диагноз ревматоидный артрит, четверем пациентам 3-й исследуемой группы был установлен диагноз остеоартроз. Таким образом, последовательное проведение диагностических мероприятий позволило своевременно поставить диагноз пациентам с ревматологическими проявлениями постковидного синдрома на амбулаторном этапе.

#### 145 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ, ПРОХОДЯЩИХ ЛЕЧЕНИЕ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ (Г. МАХАЧКАЛА)

НАСРУЛАЕВА Х. Н., АЛХАЗОВА Р. Т., МАГОМЕДОВА З. Ш.  
ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

**Цель.** Оценить качество жизни больных ревматоидным артритом до лечения, провести сравнительную оценку показателей с данными контрольной группы.

**Материалы и методы.** Проведена оценка качества жизни у 36 больных ревматоидным артритом в возрасте от 22 до 72 лет до начала лечения. Контролем служили 24 здоровых лиц, идентичных по полу и возрасту больных ревматоидным артритом. В исследовании использовался опросник, в котором ранжировались показатели физической активности, физического функционирования, показатель боли, общего состояния здоровья, эмоционального функционирования, жизнедеятельности, социального функционирования.

**Результаты.** У больных ревматоидным артритом отмечается значительное снижение основных показателей по сравнению с данными контрольной группы. В частности: ролевое физическое функционирование было снижено на 96%, показатель боли — на 72%, показатель общего состояния здоровья оказался ниже, чем у лиц контрольной группы на 14%. Эмоциональное функционирование было снижено в исследуемой основной группе на 72%, что свидетельствует о нарушении психологического здоровья больных.

**Заключение.** Таким образом, больные ревматоидным артритом до лечения имеют низкие показатели качества жизни, при ревматоидном артрите страдает как физическое, так и психологическое здоровье больных. Оценка качества жизни должна учитываться при проведении терапии и реабилитации больных ревматоидным артритом.

#### 146 ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

ЧЕХОНИНА Ю. Г.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии", Москва, Россия

**Цель.** Оценка фактического питания и витаминной обеспеченности у пациентов с ожирением и дегенеративными заболеваниями позвоночника.

**Материалы и методы.** Было обследовано 34 пациента с ожирением I-III степени и дегенеративными заболеваниями позвоночника. Фактическое питание оценивалось методом автоматического расчёта среднесуточной калорийности и химического состава рациона с помощью частотного анализа и компьютерной программы "Анализ состояния питания человека" НИИ питания РАМН, 2003-2005 гг. Определение концентрации 25-гидроксивитамина D, витаминов А, Е и группы В в сыворотке крови проводилось иммунохемилюминесцентными, микробиологическими и ИФА методами.

**Результаты.** При оценке фактического питания выявлена повышенная энергоценность рациона, в среднем  $3220 \pm 230$  ккал/сут. Доля общего жира составила  $158,2 \pm 13,9$  г/сут., что превышает рекомендуемую суточную норму потребления на 70%. Количество общих углеводов соответствовало нормативным значениям, но доля пищевых волокон не достигала рекомендуемой нормы. По витаминно-минеральному профилю дефицита потребления не выявлено. В сыворотке крови у всех выявлено отсутствие оптимальной обеспеченности в витамине 25(OH) D3. По витаминам А, Е и группы В отсутствия оптимальной обеспеченности не выявлено.

**Заключение.** Таким образом, питание обследованных пациентов характеризуется нормальным уровнем потребления

общих углеводов, основных витаминов и минералов и высокой калорийностью, обусловленной превышением потребления общего жира. Однако, в связи с дефицитом пищевых волокон и витамина D3 помимо редукции жира, целесообразно использование специализированных пищевых продуктов-источников пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, необходимых для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы.

#### 147 РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ: ФЕРМЕНТНЫЙ И ИЗОФЕРМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ АДЕНОЗИНДЕЗАМИНАЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ АУТОИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ

ВОЛОДИНА Д. М., БЕДИНА С. А.

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия

**Цель.** Оценить активность аденозиндезаминазы (АДА) и изоферментов АДА у больных ревматоидным артритом (РА) в сыворотке крови в зависимости от активности аутоиммунного воспаления.

**Материалы и методы.** В исследование включены 71 (50 женщин и 21 мужчин) больной РА, верифицированным на основании критериев ACR/EULAR (2010) и 30 здоровых людей. Средний возраст больных — 45 лет. Средняя продолжительность заболевания — 10 лет. Активность РА оценивалась согласно DAS28. Преобладали больные со II степенью активности (62%). Активность АДА определяли спектрофотометрически. Изоферменты получали зональным электрофорезом в 1% агарозном геле. Статистическую обработку выполняли в программе "STATISTICA 10.0".

**Результаты.** У больных РА с минимальной активностью по сравнению с группой здоровых лиц определялось повышение активности АДА ( $p < 0,001$ ), у больных РА с умеренной и максимальной — снижение активности АДА ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ , соответственно). Изоферментный профиль АДА характеризовался однонаправленным изменением фракций энзима: уменьшением АДА-1 и увеличением АДА-2 при всех трех степенях активности РА ( $p < 0,001$  при всех степенях активности). Активность АДА и изоэнзимов АДА-1 у больных РА с максимальной активностью была ниже по сравнению с больными с умеренной и минимальной активностью РА ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** У больных РА в сыворотке крови выявлено существенное изменение общей активности АДА и изоферментов АДА, зависящее от активности аутоиммунного воспаления, что, вероятно, свидетельствует о возможном участии энзима в патогенезе РА и имеет диагностическое значение.

#### 148 РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

МАММАЕВ С. Н., КАСАЕВА Э. А., ГАНИЕВА Ж. А.

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

**Цель.** Определение уровня ЭТ-1 в сыворотке крови больных РА при развитии сердечно-сосудистых осложнений.

**Материалы и методы.** Было обследовано 88 пациентов, были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 48 больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца. Вторую группу составили 40 пациентов с ишемической болезнью сердца. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программы "Биостат", разработанной С. Гланцем. Для исследования эндотелиальной функции определяли уровень ЭТ-1 в сыворотке крови. Исследование концентрации ЭТ-1 проводили иммуноферментным методом с использованием набора "Эндотелин 1-21" ("Biomedica Medizinprodukte GmbH & Co", Австрия) в медицинском центре "Гепар" г. Махачкала. Исследование концентрации ЭТ-1 проводили иммуноферментным мето-



дом с использованием набора "Эндотелин 1–21" ("Biomedica Medizinprodukte GmbH & Co", Австрия) в медицинском центре "Гепа" г. Махачкала.

**Результаты.** В исследуемых группах больных и в группе контроля были оценены традиционные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Частота встречаемости традиционных факторов риска как избыточный вес, сахарный диабет, отягощенная наследственность, была выше в группе больных ишемической болезнью сердца по сравнению с больными ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца и в контрольной группе. У пациентов первой группы и в контроле значимых различий по частоте встречаемости основных факторов риска не наблюдалось. При изучении уровня эндотелина-1 в сыворотке крови исследуемых пациентов было выявлено достоверное ( $p < 0,01$ ) повышение уровня эндотелина-1 в обеих группах обследуемых больных по сравнению с контрольной группой ( $17,5 \pm 2,4$  фмоль/мл,  $7,6 \pm 2,2$  фмоль/мл и  $1,6 \pm 1,5$  фмоль/мл соответственно). При оценке показателя эндотелина-1 в исследуемых группах наибольшая его концентрация была выявлена в группе больных с сочетанием ревматоидным артритом с ишемической болезнью сердца. У пациентов первой исследуемой группы было отмечено увеличение показателя эндотелина-1 по мере нарастания тяжести функционального класса стенокардии напряжения:  $15,9 \pm 0,2$  фмоль/мл при I ФК,  $17,3 \pm 0,6$  фмоль/мл — II ФК и  $18,1 \pm 1,7$  фмоль/мл при III ФК ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** У больных РА в сочетании с ИБС и у пациентов с ИБС установлено достоверное повышение уровня эндотелина-1 в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой. Установлено достоверное увеличение уровня эндотелина-1 у больных с сочетанием РА и ИБС по мере нарастания клинико-лабораторной активности РА. У больных с ИБС обнаружено повышение уровня эндотелина-1 по мере нарастания функционального класса стенокардии напряжения.

#### 149 ФАКТОРЫ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРИТОМ

ФИЛИМОНОВА О. Г., ВАНЕЕВА А. С., ИВШИНА А. В.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель.** Изучить факторы риска остеопороза (ОП) у больных с остеоартритом (ОА).

**Материалы и методы.** Обследовано 27 пациентов, находящихся на лечении в ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Киров", имеющих жалобы на боль в суставах. Чаще всего у опрошенных встречался гонартроз — 14 человек (36,8%), реже наблюдался артроз суставов кистей и стоп — 6 (15,8%), артроз плечевых суставов — у 4 пациентов (10,5%), коксартроз — у 3 (7,9%). Все пациенты до этого не обследовались и не получали лечение по поводу ОП. Оценку 10-летнего риска общих переломов и переломов шейки бедра проводили с помощью модели FRAX®. Также у всех больных проводили оценку боли в суставах по визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

**Результаты.** Среди пациентов преобладали женщины — 17 человек (63%). Средний возраст анкетированных составил  $61,9 \pm 11,2$  года, индекс массы тела (ИМТ) в среднем —  $27,5 \pm 4,4$  кг/м<sup>2</sup>, что соответствует избыточной массе тела. Выявлено, что чем старше анкетированный, тем выше 10-летний риск общих переломов ( $p < 0,001$ ). Зависимости 10-летнего риска перелома по модели FRAX® от ИМТ, курения, перелома шейки бедра у родителей, наличия болей в суставах выявлено не было. С учетом факторов риска развития переломов, а именно: пол, возраст, ИМТ, хронические заболевания, наличие переломов в анамнезе — обследуемые были распределены по зонам. 55,3% респондентов попали в зеленую зону, оставшиеся 44,7%, нуждающиеся в наблюдении и проведении денситометрии, в желтую. При оценке болевого синдрома в суставах выявлено, что большинство пациентов испытывает умеренную боль — 18 человек (56,3%), меньшее количество — сильную (5 человек — 18,5%) и 4 человека — слабую (14,8%). В результате исследования установлена прямая кор-

реляционная связь ( $r = 0,94$ ,  $p < 0,001$ ) между выраженностью болей в суставах по ВАШ и 10-летним риском перелома.

**Заключение.** Выявлено, что 10-летний риск перелома по модели FRAX® увеличивается с возрастом больных. Пациенты с более выраженной болью в суставах имеют более высокое значение по шкале FRAX®, что может служить рекомендацией к направлению таких больных на денситометрию в первую очередь.

#### 150 ФЕРМЕНТНЫЙ И ИЗОФЕРМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ АДЕНОЗИНДЕЗАМИНАЗЫ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

ПРУТЛО О. В., БЕДИНА С. А.

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия

**Цель.** Оценить общую активность и изоферментный профиль аденозиндезаминазы (АДА), концентрацию МК в сыворотке крови у больных подагрическим артритом (ПА).

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 32 больных ПА. Диагноз устанавливался в соответствии с критериями ACR/EULAR, 2015. Средний возраст больных — 46,3 лет. Средняя продолжительность заболевания — 8,3 лет. Контрольная группа — 30 здоровых лиц. В сыворотке определяли активность АДА и концентрацию мочевой кислоты (МК). Разделение изоферментов АДА проводилось методом зонального электрофореза в 1% агарозном геле. Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием программы "STATISTICA 10.0".

**Результаты.** Среди больных ПА у 8 (27%) диагностировалась гипертоническая болезнь, у 16 (53%) — ожирение, у 2 (7%) — сахарный диабет, у 9 (30%) — мочекаменная болезнь, у 13 (43%) — поражение почек, подкожные тофусы обнаружены у 13 (43%) больных. У больных ПА по сравнению со здоровыми отмечалось повышение активности АДА ( $p < 0,001$ ), изоферментов АДА-1 ( $p < 0,001$ ), увеличение содержания МК ( $p < 0,001$ ) и уменьшение изоферментов АДА-2 ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** У больных ПА в сыворотке крови обнаружено значительное изменение активности АДА и изоферментов АДА, что, по-видимому, свидетельствует об участии в патогенезе ПА не только ксантиноксидоредуктазы, катализирующей образование мочевой кислоты на заключительном этапе пуринового метаболизма, но и других ферментов обмена пуринов.

#### 151 ЭФФЕКТ ЛЕЧЕНИЯ СЕРОПОЗИТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА МЕТОТРЕКСАТОМ В КОМБИНАЦИИ С ИНГИБИТОРОМ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6

СПИЦИНА С. С.

ФГБНУ "НИИ КиЭР им. А. Б. Зборовского", ФГБОУ УВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения комбинированного лечения метотрексатом (МТ) и тоцилизумабом (ТЦЗ) в качестве ингибитора интерлейкина-6 (иИЛ-6) у больных серопозитивным ревматоидным артритом (РА).

**Материалы и методы.** Включены 12 пациентов (9 женщин и 3 мужчин) 58,75 лет с высокой активностью РА, длительностью РА более года. Все были серо- и АЦЦП-позитивными, получали 15 мг МТ; у 3 человек (25%) — анемия 1-й степени. ТЦЗ назначался по стандартной схеме. Оценивались СОЭ, СРБ, число болезненных (ЧБС) и припухших (ЧПС) суставов 28/28 и 66/68, боль и активность заболевания пациентом и врачом по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), DAS28, CDAI и SDAI до назначения комбинированной терапии и через 52 недели.

**Результаты.** К 52-й неделе лечения МТ+ТЦЗ у всех пациентов было улучшение по критериям ACR на 70%; снижение СОЭ (с 47 до 7 мм/ч) и СРБ (с 24,4 до 1,4 мг/л); повышение

числа эритроцитов у пациентов с анемией на 10% и более; уменьшение ЧБС 28/28 и 66/68 (с 20,25 до 2 и с 23 до 2,5, соответственно), ЧПС 28/28 и 66/68 (с 12,75 до 0,5 и с 13,75 до 0,5), интенсивности боли (с 59 до 7 мм) и активности заболевания (с 65 до 8,75 мм) по мнению пациента и врача (с 64,5 до 8,25 мм) по ВАШ. Полученные различия были статистически значимыми ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Применение иИЛ-6 с МТ позволило достигнуть клинико-лабораторной ремиссии у всех пациентов, находящихся ранее на монотерапии МТ и наивных в отношении биологических препаратов (активность заболевания достоверно снизилась к 52-й неделе по всем индексам: DAS28-CRP(4), DAS28-ESR(4), CDAI, SDAI).

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний репродуктивной системы

### 152 ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

КУДРЯШОВ Е. А., СУХОМЛИНОВА К. С., ГОПКАЛО П. С., МАКРИЙ О. И., КУДРЯШОВА Ю. А.  
ФГБОУ ВО КГУФКСТ, ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

**Цель.** Оценить приверженность лечению у беременных женщин и ее зависимость от некоторых демографических, клинических показателей и коморбидных состояний.

**Материалы и методы.** Обследовано 60 беременных женщин (18-46 лет, средний возраст  $29,00 \pm 6,71$  лет) при плановом визите в женскую консультацию. Все женщины с участием интервьюера заполняли online (<http://www.prognoz-med.ru/#/>) в приложении "Приверженность лечению" электронный опросник количественной оценки приверженности лечению (КОП-25), рекомендованный Российским национальным руководством "Приверженность лечению" для практических врачей. Анкета состояла из 25 вопросов с вариантами ответов, автоматическим расчетом результатов и выдачей заключения. Оценивался прогноз приверженности к модификации образа жизни (МОЖ), к медицинскому сопровождению (МС), к лекарственной терапии (ЛТ), к общей приверженности лечению (ОПЛ) у беременных женщин в зависимости от возраста, образования, вредных привычек, количества родов, наличия артериальной гипертензии (АГ), ожирения. Приверженность определялась как количественный показатель, выражаемый в условных процентах от "абсолютной приверженности" (принятой за 100%) поэтому наибольшее значение показателя составило 100%. Приверженность к лечению оценивалась как низкая при показателе  $< 50\%$ , средняя 50-75% и как высокая  $> 75\%$ . Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.4.0.6 (разработчик-ООО "Статтех", Россия).

**Результаты.** Среди обследованных женщин 50% имели высшее образование. Вредные привычки отметили 9 (15%) беременных, в том числе 3 (5%) — курение, 6 (10%) — регулярное употребление алкоголя. 43,3% обследованных предстояли первые роды, у 53,3% — в анамнезе 1-2 родов. У 13 (21,7%) женщин — наличие АГ, у 11 (18,3%) — ожирение, у 17 (28,3%) — другие коморбидные состояния (гипо/гипертиреоз, гастрит, ХОБЛ и др.). В среднем в группе обследованных приверженности к МОЖ  $-61 \pm 19\%$ , к МС  $-73 \pm 19\%$ , к ЛТ  $-67 \pm 21\%$ , к ОПЛ  $-65 \pm 19\%$  и имели между собой высокой тесноты прямую связь. Приверженность к МОЖ была высокой у 25%, средней у 43,3% и низкой у 31,6%, приверженность к МС высокая у 43,3%, средняя у 45%, низкая у 11,6%, приверженность к ЛТ высокая у 41,6%, средняя у 40%, низкой у 18,3% и приверженность к ОПЛ была высокой у 28,3%, средней у 50% и низкой у 21,6% беременных, включенных в исследование. Приверженности к МОЖ, МС, ЛТ и ОПЛ была достоверно ниже у женщин, употреблявшими алкоголь по сравнению с не употреблявшими ( $p < 0,05$ ) и достоверно выше у женщин с коморбидными заболеваниями ( $p < 0,05$ ). Корреляционная связь между возрастом, уровнем образования, количеством родов, статусом курения, наличием АГ, ожирения и различ-

ными типами приверженности лечению была слабая или отсутствовала ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** У большинства беременных женщин, включенных в исследование приверженность к модификации образа жизни, медицинскому сопровождению, к лекарственной терапии, общая приверженность лечению соответствовала среднему уровню (50-75%). Наиболее высокой была приверженность к медицинскому сопровождению. У трети беременных женщин отмечена низкая ( $< 50\%$ ) приверженность к модификации образа жизни. Употребление алкоголя беременными приводило к формированию достоверно низкой приверженности лечению, в то время как наличие коморбидных состояний достоверно повышало приверженность лечению. Связь между другими клиническими, демографическими показателями и различными типами приверженности лечению не выявлена. Использование электронного опросника КОП-25 с автоматическим расчетом результатов и выдачей заключения позволяет в присутствии больного получить прогноз различных типов приверженности лечению и скорректировать дальнейшую тактику ведения пациента.

### 153 ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ДИКИРОГЕН С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

ЛАВАЧИНСКАЯ А. В., ОРЛОВ Е. Н.  
ИНХС РАН, Москва; ОН-КЛИНИК на Цветном бульваре, Москва, Россия

**Цель.** Целью работы является показать возможность применение препарата дикироген для снижения гиперандрогенного статуса организма и достижение, таким образом, желаемой беременности.

**Материалы и методы.** Для исследования отобрано 25 женщин в возрасте 20-40 лет с фенотипическими признаками гиперандрогении яичникового генеза и повышенным содержанием андростерона и этиохоланолона в суточной моче. Определение стероидов проводилось методом газовой хроматографии. Диагноз — яичниковая форма гиперандрогении — ставился для этих пациенток в случае превышения нормы экскреции главных метаболитов андрогенов: андростерона и этиохоланолона. При повышении экскреции надпочечниковых стероидов, дегидроэпиандростерона и 11-кето, 11-гидроксипроизводных стероидов, делался вывод о смешанной или надпочечниковой гиперандрогении. Такие пациенты для дальнейшего исследования не брались. Остальные 10 человек были не настроены на беременность, им назначали КОКи с антиандрогенным эффектом, которые подбирались в зависимости от уровня андрогенов в моче. 15 пациенток изъявили желание забеременеть. Этим пациенткам назначался утром дикироген по 1 саше и препарат дюфастон с 10 по 25 день менструального цикла в следующем режиме: по одной таблетке с интервалом 12 часов по 10 мг утром и вечером. Третьим препаратом являлся метипред (4 мг) по 1/4 таблетки в сутки вечером.

**Результаты.** Через 3 месяца было проведено контрольное лабораторное исследование уровня гормонов в моче. У всех 15 пациенток отмечено снижение андростерона и этиохоланолона до нормы. Спустя 6 месяцев после проведенного лече-

ния наступление беременности было отмечено у 11 пациенток из 15 пожелавших забеременеть.

**Заключение.** Таким образом, экспериментально продемонстрировано, что препарат дикироген способствует наступлению беременности. Дикироген купирует андрогенизацию организма, что наглядно демонстрирует снижение уровня точной экскреции андрогенов.

#### 154 ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ У ДЕВУШКИ-ПОДРОСТКА С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

БЕККЕР Р. А., БЫКОВ Ю. В.

Университет им. Давида Бен-Гуриона, Беэр-Шева, Израиль; Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

**Цель.** Представить описание клинического случая девушки-подростка с абдоминальным эндометриозом (ЭМ) и резистентной депрессией. Подчеркнуть особенности терапевтической тактики в этом случае.

**Материалы и методы.** Наблюдалась 17-летняя девушка с ЭМ, резистентной к антидепрессантам депрессией и ожирением. Получала диеногест. Добавление после дообследования метформина 2000 мг/сут, L-тироксина 100 мкг/сут,

целекоксиба 200 мг/сут, прамипексола 1 мг/сут., коррекция нутритивных дефицитов, оксидативного стресса, подбор психотропных препаратов с анальгетической активностью (венлафаксин 300 мг/сут, габапентин 1800 мг/сут.) — привели к ремиссии.

**Результаты.** У пациенток с ЭМ важно искать и корректировать нутритивные дефициты, нарушения функции щитовидной железы, устранять оксидативный стресс, воспалительные сдвиги в крови, инсулинорезистентность, избыточную массу тела, неблагоприятные изменения в липидном профиле крови. Некоторые непсихотропные препараты — гормоны щитовидной железы, метформин, целекоксиб, статины, растительные антиоксиданты, омега-3 ПНЖК, адометионин, пробиотики, ряд витаминов и микроэлементов — полезны в лечении как ЭМ, так и депрессий, и могут способствовать преодолению резистентности депрессии.

**Заключение.** Комплексное лечение с воздействием на такие общие факторы патогенеза и ЭМ, и депрессий, как оксидативный стресс, инсулинорезистентность тканей, гиперпролактинемия, гипотиреоз, воспалительные сдвиги в организме, дисбиоз кишечника и влагиалиша, нутритивные дефициты — эффективно в преодолении резистентности депрессий на фоне ЭМ, и может улучшить течение собственно ЭМ.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний в педиатрии

#### 155 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ВИТАМИНОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

КАНЫГИНА А. Г., НИКОНОВА Н. А., ГРИБКОВА Е. И.  
МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Цель.** Провести анализ местного рынка витаминов для детей и сравнить с необходимостью, обозначенной в клинических рекомендациях.

**Материалы и методы.** В анализ вошли клинические рекомендации для лечения патологий у детей, при которых в качестве дополнительной терапии назначаются витамины. Общее количество рекомендаций, включающих витамины, составило 32, из которые действующими являются 17 (неврологические заболевания, заболевания опорно-двигательного аппарата, болезни накопления гликогена, иммунные заболевания), принятые после 2019 года — 8 (заболевания ЖКТ, мочекаменная болезнь, нарушения обмена аминокислот, жирных кислот), и проекты клинических рекомендаций в количестве 7 (грипп, чума, нарушения накопления липидов, мышечная дистрофия). Объект исследования: ассортимент витаминов российского фармацевтического рынка.

**Результаты.** В ходе исследования было выявлено, что чаще всего в клинических рекомендациях встречаются витамины группы Д. Кроме того, в них внесены витамины группы В и витамин С. Реже всего — витамин Е и К. При анализе рынка витаминов, предназначенных для педиатрической практики, было выявлено, что в лекарственных препаратах преобладает витамин Е — 67%, что обусловлено разнообразием лекарственных форм, дозировок, а также наличием комплексных препаратов. Витамины группы Д составляют 36%, витамины группы В — 25%, витамин С — 42%. Самыми малочисленными являются витамин А (17%) и витамин К (5%).

**Заключение.** Изучив клинические рекомендации по лечению различных заболеваний детей, были выявлены те, при которых рекомендован прием определенных групп витаминов (юношеский артрит, язвенный колит, последствия перинатального поражения центральной нервной системы с атонически-астатическим синдромом, грипп у детей и другие). Кроме этого, было обнаружено несоответствие разно-

образия ассортимента витаминов разных групп для детей с частотой их встречаемости в клинических рекомендациях. Соответственно, необходимо скорректировать ассортиментные позиции рекомендуемых витаминных лекарственных препаратов, опираясь на действующие клинические рекомендации для лечения и профилактики заболеваний в педиатрии.

#### 156 АНАЛИЗ ПРИЧИН ПЕРЕВОДА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

ЗАЙЦЕВА М. Л., УЗУНОВА А. Н., РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВА П. Е., ЦЕСАРСКАЯ Ю. Р.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Провести анализ причин перевода новорожденных детей на искусственное вскармливание.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие женщины (n=136) в возрасте 18-40 лет, имеющие детей, находившихся на искусственном вскармливании.

**Результаты.** 38 детей (28%) были переведены на искусственное вскармливание (ИВ) сразу после рождения или в течение 1 недели жизни. Основной причиной перевода на ИВ по данным опроса явилось отсутствие молока у мамы или снижение его выработки 16 (42%). На втором месте — невозможность вскармливать грудью по причине заболеваний женщины и приема препаратов несовместимых с грудным вскармливанием — 10 (26%). На третьем месте — нежелание мамы вскармливать своего ребенка грудным молоком — 5 (13%). Так же отмечались в качестве причин: наличие врожденных заболеваний у ребенка, затрудняющих проведение грудного вскармливания (10,5%) и отказ ребенка от груди по неясной причине (8%).

**Заключение.** Грудное вскармливание является оптимальным для роста и развития здорового ребенка. Как показал опрос, только у 10 женщин были объективные причины не вскармливать своего ребенка грудным молоком. У остальных 28 женщин причины были субъективны, а факторы, приведшие к переводу на ИВ, управляемы. Это еще раз подчеркива-



ет необходимость в поддержке грудного вскармливания, формировании доминанты у женщины еще в дородовом периоде, оказании консультативной и практической помощи в освоении техники грудного вскармливания на всех этапах от женской консультации до детской поликлиники.

### 157 АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПАНДЕМИИ

ЕЛКИНА Т. Н., ГРИБАНОВА О. А., ПИРОЖКОВА Н. И.,  
ЛИХАНОВА М. Г., КУЗНЕЦОВА А. С.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск,  
Россия

**Цель.** Сравнительная характеристика течения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей в различные периоды пандемии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 272 больных в возрасте от 1 до 17 лет, средний возраст 9,3±0,3 года. Верификация вируса SARS-CoV-2 осуществлялась методом ПЦР в мазках из носа и ротоглотки. Для проведения сравнительного исследования пациенты рандомизированы на 2 группы: 1 группа болела в 4 волну (октябрь-декабрь 2021 года), 2 группа в 5 волну (январь-март 2022 года) COVID-19.

**Результаты.** В 1 группе достоверно чаще регистрировались заложенность носа (37,5% против 22,1%;  $p=0,001$ ), сухой кашель (23,5% против 12,9%;  $p=0,003$ ), тонзиллит (18,8% против 2,9%;  $p=0,001$ ), симптомы бронхита (2,2% против 0,4%;  $p=0,04$ ), бактериальные осложнения (4,8% против 1,8%;  $p=0,04$ ). Во 2 группе достоверно чаще были боли в мышцах и суставах (8,5% против 1,5%;  $p=0,001$ ), осиплость голоса (4,4% против 1,8%;  $p=0,04$ ), ринорея (23,9% против 10,3%;  $p=0,001$ ), симптомы фарингита (29,0% против 19,1%;  $p=0,003$ ). В 1 группе заболевание протекало более продолжительно (17,3±4,4 и 11,7±3,0 дня соответственно;  $p=0,001$ ), требовалось больше медикаментов (4,7±0,2 и 3,5±0,1 препарата соответственно;  $p=0,02$ ).

**Заключение.** COVID-19 в разные периоды повышенной заболеваемости имеет особенности клинического течения, что необходимо учитывать при выборе средств симптоматической терапии.

### 158 БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВ И. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск,  
Россия

**Цель.** Сравнительный анализ клинико-анамнестических данных, лабораторных показателей у детей с бронхиальной астмой разной степени тяжести.

**Материалы и методы.** В исследование, организованное по типу поперечного среза, включались дети с БА в возрасте 7-17 лет (12±3 года) ( $n=152$ ) из детского аллергологического отделения. Все пациенты получали препараты базисной терапии в соответствии со степенью тяжести заболевания: ИКС, ИКС+ДДБА, тиотропия бромид, АСИТ, омализумаб. Распределение в зависимости от степени тяжести БА: 1 гр. легкая БА ( $n=60$ ), 2 гр. среднетяжелая БА ( $n=60$ ), 3 гр. тяжелая БА ( $n=32$ ). У пациентов определяли уровень эозинофилов ОАК, мокроты, уровень общего IgE сыворотки крови. Для описания количественных признаков рассчитывались медиана и интерквартильный размах (Me; Q1-Q3).

**Результаты.** Анализ триггерных факторов: ОРВИ 1 гр. — 58%, 2 гр. — 78%, 3 гр. — 100%; физическая нагрузка 1 гр. — 51%, 2 гр. — 83%, 3 гр. — 100% ( $p_{1-3;2-3}<0,05$ ); растительные 1 гр. — 65%, 2 гр. — 60%, 3 гр. — 59%; эпидермальные 1 гр. — 50%, 2 гр. — 58%, 3 гр. — 40%; бытовые 1 гр. — 46%, 2 гр. — 53%, 3 гр. — 40% ( $p>0,05$ ). Распространенность коморбидных

аллергических заболеваний — атопический дерматит (55-68%), аллергический ринит (90-93%) статистически значимо не отличалась в группах. Уровни эозинофилов ОАК: 1 гр. — 5,0% (4,0-6,0%), 2 гр. — 6,0% (4,0-7,0%), 3 гр. — 6,0% (3,0-8,0%), мокроты: 1 гр. — 3,0% (1,0-18,0%), 2 гр. — 10,0% (6,0-20,0%), 3 гр. — 3,0% (2,0-18,0%). Уровень общего IgE у детей всех групп превышал референтные значения, отличий в зависимости от тяжести БА не было выявлено ( $p>0,05$ ).

**Заключение.** С тяжестью БА увеличивалась роль ОРВИ и физической нагрузки в качестве триггеров обострения, частота встречаемости растительных, эпидермальных, бытовых триггеров, коморбидных аллергических заболеваний не зависела от тяжести БА. Уровни эозинофилов ОАК, мокроты, общего IgE превышали референтные значения, однако значимых отличий у пациентов с разной тяжестью заболевания выявлено не было, что, отчасти, можно объяснить соблюдением элиминационных мероприятий, регулярным применением базисной терапии, в т.ч. болезнь модифицирующего препарата — омализумаб.

### 159 ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА НА ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ

КОСИНОВА С. Р., ПЕТРУШИНА А. Д.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень,  
Россия

**Цель.** Оценить влияние дефицита 25(OH)D на течение неонатального периода у новорожденных детей, рожденных в январе 2020 г по декабрь 2023 г. на базе ГБУЗ ТО "Перинатальный центр" г. Тюмени.

**Материалы и методы.** Проспективное когортное исследование с ретроспективным анализом медицинской документации 185 доношенных новорожденных, рожденных в январе 2020 г по декабрь 2023. Количественное определение 25(OH)D в сыворотке пуповинной крови проводили методом иммуноферментного анализа (ELISA, DRG Instruments GmbH, Германия) в лаборатории Тюменского ГМУ. Забор пуповинной крови осуществлялся в период минимальной инсоляции (октябрь-март). Нормальным считали содержание 25(OH)D в пределах 30-80 нг/мл, 21-29 нг/мл — недостаточность, менее 20 нг/мл — дефицит, а менее 10 нг/мл — крайне выраженный дефицит. Статистическая обработка проводилась с помощью лицензионного программного пакета IBM SPSS Statistics 26, статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Дефицит витамина D выявлен у 103 новорожденных (55,7%), из которых в 56,3% отмечался крайне выраженный дефицит. Медиана [Q1;Q3] уровня 25(OH)D 17,0 [8,9; 28,9] нг/мл. Выявлена высокая прямая корреляционная связь между материнским и детским уровнем витамина: коэффициент корреляции Спирмена  $\rho=0,872$ , зависимость признаков статистически значима ( $p<0,05$ ). Срок гестации новорожденных составил 39,48±1,11 [37; 41,2]. Преобладали дети, рожденные от повторно беременных повторнородящих матерей — 69,9%, через естественные родовые пути — 65,1%. Дотацию витамина D во время беременности принимали 45,6% матерей. В состоянии средней и умеренной асфиксии родилось 21,3% новорожденных, у 45,5% из них отмечался тяжелый дефицит 25(OH)D. Доля детей без патологических состояний в неонатальном периоде и врожденных пороков развития составила 35,9%. Дыхательные нарушения отмечались у 0,9% новорожденных, из которых 50% имели крайне выраженный дефицит 25(OH)D. Неонатальная желтуха регистрировалась у 52,4% детей, а неонатальная эритема — у 5,8%, кефалогематома — 5,8%. ВПР были выявлены у 8,7% новорожденных, а ВПС — у 15,5%, из которых крайне выраженный дефицит 25(OH)D имели 33,3% и 56,3% детей соответственно.

**Заключение.** Среди новорожденных Тюменской области отмечена высокая распространенность дефицита витамина D. Дотация витаминно-минеральными комплексами —

действенная стратегия профилактики и контроля дефицита витамина D, однако, существующие схемы профилактики и лечения гиповитаминоза D у беременных, не способны нивелировать дефицит данного витамина у новорожденных. Персонифицированный подход к профилактике и лечению гиповитаминоза D с целью оптимизации состояния здоровья женщин и детей может стать одним из наиболее важных профилактических программ здравоохранения.

## 160 ВЛИЯНИЕ НИКОТИНЗАВИСИМОСТИ ЖЕНЩИНЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПЛОД И СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО

ЖУКОВА Е. Ю., БАГИРОВА Г. М., ТЕМЕРТАСОВА А. А.  
ГБУЗ ТО "Перинатальный центр", Тюмень, Россия

**Цель.** Выяснить влияние никотинзависимости у беременных женщин на течение беременности, состояние плода и новорожденного за период 2020-2021 гг.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 100 историй развития новорожденных рожденных от женщин с никотинзависимостью в ГБУЗ ТО "Перинатальный центр" г. Тюмень за период 2020 — 2021гг.

**Результаты.** Отягощенный акушерский анамнез сопровождал течение беременности у всех женщин с никотинзависимостью в 64% случаев, экстрагенитальная патология 86% случаев. Беременности осложнились дисфункцией плаценты в 28%, маловодие и многоводие по 3%, внутриутробной гипоксии плода 16%, преждевременным разрывом плодных оболочек 12%, дистресс плода возник в 3% случаев. Исходы беременностей: 1% преждевременных родов, 99% роды в сроке 37-41 нед. гестации. Маловесный к сроку гестации 11% детей. При рождении на 1-ой минуте у 21% детей отмечена оценка по шкале APGAR 7 и менее, 4% детей переведены в отделение реанимации и отделение второго этапа выхаживания. Средний койко-день составил 3,8 дня.

**Заключение.** Течение беременности у женщин с никотинзависимостью осложнилась плацентарной недостаточностью в 28% случаев. Заболеваемость новорожденных внутриутробной гипоксией, асфиксией при родах на территории РФ в 2020 г. равна 13,3%. В ходе работы выяснилось, что дети от матерей с никотинзависимостью чаще страдают внутриутробной гипоксией 16% и асфиксией при рождении 21%. Диагноз "маловесными к сроку гестации" 11% (5-10% в популяции по данным разных авторов), что также подтверждает негативное влияние табакокурения во время беременности на рост и развитие плода.

## 161 ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ГРИБАНОВА О. А., ЕЛКИНА Т. Н., КУЗНЕЦОВА А. С., ЭРИСМАН Н. А.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Изучение состояния здоровья детей во время обучения в школе.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт ребёнка для образовательных учреждений (форма 026/у) у 96 обучающихся 11-х классов (мальчики 43,8%; девочки 56,2%). По результатам углублённых медицинских осмотров в соответствии с приказами Минздрава России № 1346н от 21.12.2012 г. и № 514н от 10.08.2017 г. изучались диагнозы данных детей при поступлении в школу, по достижении возраста 10 и 15-17 лет.

**Результаты.** В 6-7 лет I группа здоровья у 41,7%, II — у 53,1%, III — у 5,2%. В 10 лет I группа у 25%, II — у 62,5%, III — у 12,5%. К окончанию школы 10,4% здоровы, у 60,4% II группа и у 29,2% III группа здоровья. В начале школьного обучения в структуре патологии лидировали заболевания лимфоузлов (29,2%). В 10 лет на 22% прирост заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осан-

ки 15,7%, сколиоз 6,3%); нарушение зрения впервые выявлено у 20,8% (спазм аккомодации 12,5%, слабая миопия 8,3%). В 15-17 лет прирост средней миопии +7,3% и сколиоза +5,2%; впервые диагностированы ожирение I степени (9,4%), хронический тонзиллит и хроническая соматическая патология по 7,3%. Среди девушек у 22,2% дисменорея.

**Заключение.** Состояние здоровья у исследуемых детей прогрессивно ухудшалось от первого до выпускного класса. Выявлен прирост не только школьно-обусловленной патологии опорно-двигательного аппарата и органов зрения, но и заболеваний эндокринной/репродуктивной системы.

## 162 ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У ДЕТЕЙ

ДОВБНЯ Ж. А., ГОЛОВСКАЯ Г. Г., ГАЛКИНА О. П., ПОЛЕШУК О. Ю., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б.

Медицинский институт им. С.И. Георгиевского, Крым республика, Симферополь, Россия

**Цель.** Обоснование целесообразности коррекции свободно-радикального окисления и модификации белков в ротовой жидкости (РЖ) у детей при лечении хронического катарального гингивита (ХКГ) путем использования лечебно-комплекса природного происхождения.

**Материалы и методы.** Обследовано 28 детей с ХКГ в возрасте 11-12 лет. Контрольную группу составили 15 детей с клинически здоровыми тканями пародонта. Для лечения использовали комбинацию средств природного и минерального происхождения: эфирные масла мяты, сосны, фенхеля, эвкалипта в комплексе с бентонитовой глиной.

Учитывая роль перекисного окисления липидов в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта, было проанализировано состояние проантиоксидантной системы у детей с ХКГ. Уровень антиоксидантно-прооксидантного индекса (АПИ) в РЖ определяли по соотношению активности каталазы и концентрации малонового диальдегида (МДА). Изменчивость белков выявляли методом окислительной модификации (ОМБ). Исследования проводили в до и после лечения ХКГ.

**Результаты.** В результате изучения свойств ротовой жидкости у детей с ХКГ установлена интенсификация процессов липопероксидации и несостоятельность антиоксидантной защиты. При воспалении десны в РЖ уровень МДА увеличился в 2 раза ( $p < 0,001$ ), а антиоксидантный потенциал (активность каталазы) снижался в 2,8 раз ( $p < 0,001$ ). Также отмечалось резкое падение значений АПИ — в 5,6 раз ( $p < 0,001$ ). При этом интенсивность процессов ПОЛ увеличивала ОМБ в 2,1 раз. Данные нарушения, как известно, приводят к изменению структурно-функциональных характеристик белковых структур эпителиоцитов, что способствует прогрессированию воспалительного процесса. В группе наблюдения после применения разработанного природного комплекса в лечении ХКГ отмечены позитивные изменения изучаемых показателей. Фитопрепараты способствовали снижению в РЖ концентрации МДА в 1,6 раз ( $p < 0,05$ ) и увеличению активности каталазы в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ). Показатель АПИ повысился на 80% ( $p < 0,01$ ) после лечения ХКГ, достигая пределов референсного уровня.

**Заключение.** Выявленные изменения состояния свободно-радикального окисления и модификации белков в РЖ у детей, страдающих ХКГ, позволяют предположить, что АПИ и ОМБ являются факторами, лежащими в основе развития ХКГ наряду с чрезмерной бактериальной интоксикацией. Предлагаемый комплекс лечения ХКГ на основе средств природного происхождения за счет противовоспалительных, регенерирующих, иммуномодулирующих свойств компонентов фитокомпозиции позволяет нормализовать состояние антиоксидантно-прооксидантной системы и добиться снижения уровня ОМБ до значений показателя у здоровых детей.

Эффективность использования разработанного лечебного комплекса целесообразно изучить в отдаленные сроки лечения ХКГ.

### 163 ИЗУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ У ДЕТЕЙ

ЛОБАНОВ М. Е., ЧУРСИНА Е. М., ГУМЕНЮК О. И., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В.

ФГБОУ ВО "СГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России, Саратов, Россия

**Цель.** Изучение индивидуальной реакции на лекарственные препараты у детей.

**Материалы и методы.** Выполнен ретроспективный анализ историй болезни и фармакогенетического исследования, проведенного в рамках полногеномного секвенирования (ПГС) ДНК и у 34 детей с задержкой психоречевого развития и судорожным синдромом в возрасте 1-11 лет (средний возраст  $5,1 \pm 3,8$  лет). Изучался отчет по 27 лекарственным препаратам, выполненный на основе результатов генетического анализа и представляющий особенности реакций организма ребенка на лекарственные препараты.

**Результаты.** При анализе данных о наличии индивидуальной реакции у детей, прошедших процедуру ПГС, выявлены реакции на следующие группы препаратов: противосудорожные (вальпроевая кислота, карбамазепин) — 100%, (клобазам) — 18%, (диазепам) — 6%; противотуберкулезные (изониазид), иммунодепрессанты (азатиоприн) и цитостатики (меркаптопурин) — 100%; ингибиторы протонной помпы (омепразол, пантопразол, лансопразол) — 44%. В 48% случаев дети с судорожным синдромом принимали препараты вальпроевой кислоты, на которые у них имелась индивидуальная реакция, что потребовало смены тактики медикаментозной терапии.

**Заключение.** Наиболее часто регистрируется индивидуальная реакция на группу противосудорожных вальпроевая кислота, карбамазепин, фенитоин), противотуберкулезных и иммунодепрессантных препаратов. Изучение индивидуальной реакции на препараты способствует разработке более эффективных и индивидуализированных подходов к лечению заболеваний в педиатрической практике.

### 164 ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЭКСКРЕТОРНО-СЕКРЕТОРНОГО ПРОДУКТА *OPISTHORCHUS FELINEUS* ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

МЕЛЕНТЬЕВА А. П., ПАРШУТКИНА Т. А., ФЕДОРОВА О. С., ОГОРОДОВА Л. М.

Иммуномодулирующий эффект эксcretорно-секреторного продукта, Томск, Россия

**Цель.** Установить характеристику цитокинового профиля дендритных клеток у детей больных бронхиальной астмой под влиянием эксcretорно-секреторного продукта *O. felinus* в контексте "Th2-иммунокоррекции".

**Материалы и методы.** В Центральной научно-исследовательской лаборатории на базе СибГМУ (г. Томск) с использованием очищенного гемозоина *O. felinus* проведено научное исследование. Методом магнитного сортирования из периферической крови четырех групп пациентов возрасте от 12 до 17 лет ( $n=40$ , средний возраст  $14,43 \pm 1,82$ ), проживающие в г. Томске ( $n=27$ , 67,5%) и в районах Томской области ( $n=13$ , 32,5%) с высокой распространенностью описторхоза выделены дендритные (ДК) и Т-клетки. Методом иммуноферментного анализа (ELISA) оценена продукция провоспалительных цитокинов (IL1b, IFNg) Т-клетками при сокультивировании ДК с антигеном *Dermatophagoides pteronyssinus* и антигеном *Dermatophagoides pteronyssinus* в сочетании с гемозоином. Зарубежными коллегами для исследований иммуномодулирующего действия *Schistosoma mansoni* и *Plasmodium falciparum* были разработаны протоколы выделения гемозои-

на (Truscott, 2013 и Skoroohod, 2004; соответственно). На основании отчетов о методах указанных исследований нами был разработан модифицированный протокол выделения гемозоина *O. felinus* и его очистки для удаления белковых и липидных фракций хозяина и/или паразита, адсорбированных на поверхность кристалла.

**Результаты.** При воздействии *Dermatophagoides pteronyssinus* и гемозоина на дендритные клетки пациентов с легкой или среднетяжелой бронхиальной астмой достоверно повысилось содержание IL1b, IFNg ( $p<0,05$ ) по сравнению с моделью без гемозоина (критерий Фридмана).

**Заключение.** Разработанный протокол выделения гемозоина использован для получения гемозоина *O. felinus* и исследования его способности к индукции провоспалительных цитокинов. Установлено, что эксcretорно-секреторный продукт *O. felinus* является сильным иммуностимулятором и индуцирует активацию Th1 иммунного ответа у больных бронхиальной астмой при стимуляции культуры клеток аллергеном в сочетании с гемозоином при сравнении с изучаемыми группами пациентов. Полученные результаты улучшают понимание механизмов, посредством которых описторхоз опосредует иммуномодуляцию при бронхиальной астме в эндемичных регионах. Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках гранта № 16-34-00403.

### 165 КЛИНИКА ОСТЕОАРТРОЗА У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

МАРТЮШОВ А. Э., АКСЕНОВ А. В., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СТАРОДУБОВА М. Ю., ПЕРМЯКОВА О. Ю.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Дать характеристику клиники остеоартроза у подростков с ожирением.

**Материалы и методы.** Был проведен анализ историй болезни 40 детей подросткового возраста с остеоартрозом, имеющих ожирение, проходивших обследование в ревматологическом отделении ГАУЗ ДГКБ №8 города Челябинска.

**Результаты.** У всех подростков с ожирением имело место поражение коленных суставов, в большинстве случаев (80%) симметрично. Суставной синдром у всех детей исследуемой группы проявлялся болью при движении и крепитацией. У 22,5% детей имели место проявления синовита: периартикулярный отек и местная гипертермия. При проведении лабораторных исследований у 12,5% детей отмечались незначительно повышенные СОЭ и СРБ. При проведении ультразвукового исследования пораженных суставов у всех пациентов регистрировались сужение суставной щели и истончение хряща; у 22,5% детей — утолщение синовиальной оболочки и умеренно выраженный выпот в полость сустава. Начальные рентгенологические признаки остеоартроза (сужение суставной щели) были выявлены у 55% больных; субхондральный остеоэкссклероз — у 20%.

**Заключение.** Суставной синдром при остеоартрозе у подростков с ожирением характеризуется вовлечением в процесс поражения коленных суставов и проявляется болью при движении и крепитацией. Информативным инструментальным методом диагностики остеоартроза у подростков с ожирением является ультразвуковое исследование суставов, позволяющее визуализировать сужение суставной щели и истончение хряща, а в случае присоединения синовита — утолщение синовиальной оболочки и выпот в полость сустава.

### 166 КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИОЧНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ — ФАТАЛЬНАЯ СЕМЕЙНАЯ БЕССОННИЦА

КОЖАНОВА Т. В., ЖИЛИНА С. М., МЕЩЕРЯКОВА Т. И., БОЛЬШАКОВА Е. С., ЗАВАДЕНКО Н. Н.

ГБУЗ "НПЦ спец мед помощи детям ДЗМ", ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова" Минздрава России, Москва, Россия



**Цель.** Представить описание редкого случая прионного заболевания — фатальной семейной бессонницы в России у подростка, ассоциированной с описанным вариантом нуклеотидной последовательности в гене *PRNP*.

**Материалы и методы.** Клинико-генеалогический анализ, полноэкзомное секвенирование.

**Результаты.** Пациент, мальчик, 16 лет находился в психоневрологическом отделении с диагнозом фокальная эпилепсия неясной этиологии. Органический амнестический синдром в связи с неуточненным заболеванием. Ребенок от физиологически протекавших беременности и родов. Вес при рождении 3650 гр, рост 52 см. Рос и развивался по возрасту. Дебют заболевания с 7 лет, когда появились жалобы на болевые ощущения в области шеи, периодические головные боли. В 14 лет появились страх смерти, боялся засыпать, отмечалось ухудшение памяти, не фиксировал текущие события забывал материал. МРТ головного мозга (15 лет): умеренная дилатация желудочковой системы и субарахноидальных пространств больших полушарий и задней черепной ямки. Кистозный перивентрикулярный участок в правой лобной доле. Выполнено полноэкзомное секвенирование. Выявлен ранее описанный вариант нуклеотидной последовательности во 2 экзоне гена *PRNP* в гетерозиготном состоянии, приводящий к замене аминокислоты в 178 позиции белка (chr20:4680398, rs74315403, c.532G>A, Asp178Asn). Вариант описан как патогенный в базе данных ClinVar (ID: 39359) и упоминается в научной литературе у пациентов как причина развития фатальной семейной бессонницы. На фоне нарастания клинической картины заболевания, мальчик после выписки из стационара скончался.

**Заключение.** Представленное нами описание клинического случая ФСБ в России наглядно показывает возможные сложности, с которыми могут столкнуться врачи при обследовании таких пациентов. Своевременная их диагностика (клиническая, генетическая с использованием методов массового параллельного секвенирования) остается важной в отношении медико-генетического консультирования и планирования семьи, так как методов патогенетической терапии наследственных прионных заболеваний в настоящее время не разработано.

## 167 НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ЖДАНОВА О. А., БАТИЩЕВА Г. А., ПЕРОВА Н. Н., ГУРОВИЧ О. В., НЕЙНО Е. Д.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценка неблагоприятных побочных реакций на лекарственные препараты у детей Воронежской области.

**Материалы и методы.** Выполнен анализ извещений о неблагоприятных побочных реакциях (НПР), поданных в Региональный центр мониторинга безопасности лекарственных средств Воронежской области в 2018-2022 гг. Всего зарегистрировано 266 НПР на лекарственные препараты (ЛП) у детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, среди детей до 5 лет преобладали мальчики (62,9%), старше 11 лет — девочки (83,1%). С 2018 г. по 2022 г. увеличилось количество серьезных побочных реакций с 44,4% до 70,1%. В 38% случаев пациенты получали несколько препаратов, предположительно вызвавших НПР.

**Результаты.** Побочные реакции на антибактериальные ЛП наблюдались в 34,9%, анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты — в 12,4%, ноотропы — 9,0%, местные анестетики — 6,4%, антипсихотические ЛП — 6,0%, антидепрессанты и иммунодепрессанты — по 5,6%, противосудорожные и спазмолитические средства — по 5,3%. Преобладали аллергические реакции — 136 (51,1%), преимущественно в виде крапивницы (61,8%) у детей до 5 лет. Угрожающие жизни НПР (анафилактический шок, синдром Лайела, отек Квинке) отмечались в 13,2% случаев. Поражения

нервной системы наблюдались чаще у подростков старше 11 лет (33,1%), нефротоксичность — в 2,3%, гепатотоксичность — в 4,5%.

**Заключение.** Лекарственные препараты у детей часто приводят к развитию НПР, частота возникновения и особенности клинических проявлений которых зависят от возраста ребенка. У детей раннего возраста наблюдались аллергические реакции, преимущественно в виде крапивницы, причиной развития которых были антибактериальные и другие ЛП. У подростков регистрировались НПР на антидепрессанты и антипсихотические препараты, преимущественно в виде поражения нервной системы. Полученные данные необходимо учитывать при контроле безопасности фармакотерапии у детей.

## 168 НЕКОТОРЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПОРТРЕТА СЕМЬИ РЕБЁНКА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ПЕТУХОВА О. В.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Описание обобщённого портрета семей детей больных астмой, проживающих в Алтайском крае (АК), на основе анализа социальных и поведенческих характеристик.

**Материалы и методы.** Данные получены методами анкетирования, непосредственного наблюдения, группировки показателей, сравнения, логического и системного анализа. Исследование проведено на базе краевого детского Астмациентра и детских амбулаторно-поликлинических учреждений АК в период зима 2023 — весна 2023 гг. Подготовлена оригинальная анкета, состоящая из четырех блоков вопросов, раскрывающих социально-экономические характеристики, медицинские, лекарственные и информационные потребности потребителей — семей. Всего заполнено 115 анкет, обработаны 15 и для статистического анализа отобраны 100 анкет (ошибка выборки составила 5% при доверительной вероятности 95%). Метод выборки: простой, бесповторный, случайный отбор. Метод отбора респондентов: каждый пятый пациент с диагнозом БА. Данные введены в электронные таблицы и статистически обработаны.

**Результаты.** Медико-социальный портрет семей детей с астмой: это полные социально неоднородные семьи с доходами на одного члена выше прожиточного минимума, проживающие в сельской местности, со средними ежемесячными расходами на противоастматическую терапию около 13% семейного бюджета (расходы слабо зависят от дохода семьи ( $r=0,17$ ,  $P<0,05$ )), с большими детьми младшего школьного возраста, страдающими астмой средней тяжести более трех лет, не удовлетворенные качеством лекарственной помощи (85% семей), ведущие дневники самоконтроля (41%), имеющие индивидуальный план купирования обострений (70%), только 40% семей купили пикфлоуметр, редко используют нейбулайзеры (5%). Подавляющая часть больных (83%) обращается к врачу-специалисту в среднем 3 раза в год. Родственники больных детей оценивают свои знания о противоастматических препаратах как недостаточные (87%), около половины не удовлетворены качеством информации, представляемой врачами (51%), и отмечают отсутствие достоверного источника информации (47%). Наиболее значимыми для респондентов являются сведения о признаках лечебного эффекта препарата, режиме дозирования для детей, показаниях к применению, мерах предупреждения/уменьшения побочных эффектов, сроках годности и правилах применения.

**Заключение.** Составление обобщенного медико-социального портрета семей с больными астмой детьми выступает важной задачей противоастматической помощи, от чего в последствии может зависеть её результат и такой важный показатель ее качества как вовлечённость семьи больного ребенка в лечебный процесс.

## 169 О ПРОБЛЕМЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

ДУДАРЕНКОВА М. Р., СОЛОННИНА А. В.,  
ЕВСТИФЕЕВА Г. Ю., ГОРБУНОВА Е. С.

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург;  
ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучение врачебных назначений экстремальных лекарственных препаратов (ЛП) для педиатрических пациентов.

**Материалы и методы.** Информация из рецептурного журнала, представленного производственной аптекой государственного автономного учреждения здравоохранения "Областной аптечный склад" за 2023 год, веб-сайт информационно-коммуникационной сети интернет <https://grls.minzdrav.gov.ru>. Методы исследования: контент-анализ, систематизация, обобщение, группировка и сравнение.

**Результаты.** Установлено, что 99% (1638) из всех изготовленных в аптеке ЛП были предназначены для педиатрических пациентов. Из числа назначений 48% приходилось на препараты для детей от 1 месяца до 3 лет, 41% — от 6 до 12 лет. Назначались в равных долях твердые и жидкие лекарственные формы (ЛФ). Первой группе пациентов назначались твердые ЛФ, содержащие адреноблокаторы, диуретики, кардиотонические средства, фолиевую кислоту, ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Второй группе пациентов преимущественно назначались жидкие ЛФ — глазные капли с атропином.

**Заключение.** Несмотря на государственную поддержку фармацевтической промышленности по разработке новых ЛП, на фармацевтическом рынке недостаточно зарегистрированных ЛП для детей и "детских" дозировок ЛФ. Дефицит ЛП при оказании медицинской помощи педиатрическим пациентам может быть восполнен ЛП аптечного изготовления по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций, что обуславливает и доказывает необходимость информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов.

## 170 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА/ФАРИНГИТА

ЕЛКИНА Т. Н., ГРИБАНОВА О. А., СЕЦКОВА С. Ю.,  
БАЙБИКОВА О. Н., РАШУПКИНА Т. С.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск,  
Россия

**Цель.** Оценка эффективности применения различных антисептических средств растительного происхождения в лечении острой респираторной инфекции с симптомами тонзиллита/фарингита.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 46 больных в возрасте от 6 до 9 лет (средний возраст  $7,2 \pm 0,3$  года). Среднее количество баллов по шкале Центора-МакАйзека  $1,9 \pm 0,2$ , результаты стрептатеста отрицательные. Пациентам основной группы ( $n=22$ ) для амбулаторного лечения тонзиллита/фарингита назначался фитопрепарат в форме капель для приема внутрь, больным контрольной группы ( $n=24$ ) — другие растительные антисептики для местного применения. Оценка эффективности терапии осуществлялась по интегральной шкале IMOS, удовлетворенность результатами лечения — по интегральной шкале IMPSS.

**Результаты.** При осмотре на 4-й день пациенты основной группы достоверно реже ( $68,2\%$ ;  $p=0,01$ ) жаловались на боли и першение в горле, выраженность симптомов значительно уменьшилась; в группе сравнения жалобы сохранялись практически у всех ( $95,8\%$ ). При объективном осмотре на 4-й день

наблюдения достоверно реже фиксировалась гиперемия миндалин/задней стенки глотки в основной группе ( $77,3\%$  против  $100\%$ ;  $p=0,01$ ). В среднем в основной группе жалобы на боли в горле различной интенсивности и фарингоскопические признаки воспаления отмечались  $5,9 \pm 0,2$  дня, в группе сравнения  $7,1 \pm 0,3$  дня ( $p=0,002$ ). Эффективность использования перорального антисептика  $90,9\%$  родителей оценили как отличную и  $9,1\%$  как хорошую.

**Заключение.** Назначение антисептического средства растительного происхождения в форме капель для приема внутрь при лечении острого тонзиллита/фарингита, по сравнению с фитосредствами для местного применения, позволяет купировать болевой синдром и признаки воспаления в более короткие сроки. При использовании перорального антисептика отмечались высокая приверженность терапии и удобство применения у детей; случаев отказа от лечения в виду неэффективности или непереносимости препарата не было.

## 171 ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СКРОДЕРИС А. А., СИМОНОВА Н. В.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,  
Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского  
Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Оценить особенности анатомического строения полости носа и носоглотки у детей Амурской области в зависимости от расовой принадлежности.

**Материалы и методы.** На базе оториноларингологического отделения Амурской областной детской клинической больницы было сформировано 2 группы пациентов в возрасте от 3 до 17 лет с диагнозом "Гипертрофия аденоидов" (МКБ: J35.2): в контрольной группе ( $n=26$ ) дети являлись представителями европеоидной расы, в основной группе ( $n=19$ ) — североазиатской (монголоидной) расы (жители северных районов области и приграничных районов Китайской Народной Республики). Для определения анатомических особенностей всем детям проведено оториноларингологическое обследование с использованием эндоскопического метода (эндоскопическая эпифарингоскопия), спиральной компьютерной томографии (КТ).

**Результаты.** Данные анамнеза свидетельствовали, что продолжительные эпизоды затруднения носового дыхания, не связанные с ОРВИ, в первый год жизни ребенка отмечали родители  $85\%$  детей контрольной группы и  $11\%$  — основной; на неэффективность проводимой ранее терапии хронического аденоидита указали родители  $88\%$  детей контрольной группы и  $74\%$  — основной. При осмотре пациентов основной группы установлены уменьшенные надбровные дуги, лобные пазухи и носовой выступ; при эндоскопическом осмотре носоглотка несколько уменьшена в размерах, в среднем высота хоаны —  $12$  мм, хоаны уплощены в переднезаднем направлении, угол носового клапана более развернутый (от  $15$  до  $18$  градусов) в сравнении с пациентами контрольной группы. У детей основной группы гипертрофия аденоидных вегетаций I степени зарегистрирована у  $12$  пациентов ( $63\%$ ), II степени — у  $7$  ( $37\%$ ), в контрольной — у  $11$  ( $42\%$ ) и  $15$  ( $58\%$ ) детей соответственно. По данным КТ отмечены различия в строении остиомеатального комплекса: в основной группе зарегистрировано наличие укороченного в размерах крючковидного отростка, более открытая полулунная щель, реже встречались пневматизированные раковины среднего носового хода.

**Заключение.** Особенности анатомического строения полости носа, околоносовых пазух и носоглотки у детей в зависимости от расовой принадлежности свидетельствуют о специфике отдельных параметров у представителей североазиатской (монголоидной) расы, что обуславливает улучшение

дренажной функции околоносовых пазух, влияя таким образом на течение воспалительного процесса в пазухах и эффективность фармакотерапии.

## 172 ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ДЕРМАТОМИОЗИТОМ

УШАКОВА С. А., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю.,  
БАШТАКОВА Е. А., РЕЗЕНОВА В. С., ШНАЙДЕР А. Е.  
ГБУЗ ТО Областная клиническая больница №1, ФГБОУ  
ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Дать характеристику особенностей поражения сердечно-сосудистой системы у детей с редким аутоиммунным ревматическим заболеванием — ювенильным дерматомиозитом.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ стационарных медицинских карт 13 пациентов — 8 девочек и 5 мальчиков в возрасте от 1 года 6 месяцев до 16 лет (Me — 7,5 лет), проходивших обследование и лечение в детском отделении ГБУЗ ТО ОКБ № 1 г. Тюмень за период 2005-2023 г.г. с верифицированным диагнозом "ювенильный дерматомиозит". Диагноз устанавливался на основании диагностических критериев дерматомиозита Tanimoto K. (1995) и ювенильного дерматомиозита Brown V. (2006). Анализировались особенности клинических проявлений заболевания в дебюте болезни, данные лабораторных, инструментальных исследований, включавших электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭХОКГ). При обработке использовали методы описательной статистики; данные представлены медианах (Me), в абсолютных и относительных (в процентах) показателях.

**Результаты.** У всех наблюдаемых пациентов в дебюте заболевания отмечалась лихорадка, характерные кожные проявления и поражение скелетной мускулатуры. Поражение мышц глоточного кольца отмечено у 5 пациентов (38%), слизистых оболочек полости рта — у 7 пациентов (54%). Артралгии/артриты выявлены у 7 пациентов (54%), полинейропатия — у 2 пациентов (15%). Явления кожного васкулита отмечены у 11 пациентов (84%). Среди сердечно-сосудистых проявлений часто отмечалась умеренно выраженная тахикардия — у 10 детей (77%). Показатели ферментемии у пациентов: креатинфосфокиназы — 31-11284 ЕД/л (Me 1620 ЕД/л), аспаратаминотрансферазы — 23,9-370,4 Ед/л (Me 121 Ед/л), аланинаминотрансферазы — 1,5-282 Ед/л (Me 84,5 Ед/л). По данным ЭКГ у всех детей регистрировался синусовый ритм, по 1 пациенту — эпизоды миграции суправентрикулярного водителя ритма и атриовентрикулярная блокада I степени, у 3 пациентов (15%) — неспецифические нарушения фазы реполяризации. По данным ЭХОКГ фракция изгнания миокарда левого желудочка снижена у 1 пациента <50% по Simpson. У 2 пациентов диагностирован миокардит, сопровождающийся недостаточностью кровообращения. У 1 пациента установлен миоперикардит с минимальным выпотом и уплотнением листков перикарда, диффузной неоднородностью миокарда с сохраненной фракцией выброса.

**Заключение.** По данным проведенного анализа установлено, что поражение сердечно-сосудистой системы у детей с ювенильным дерматомиозитом зачастую протекает субклинически и выявляется лишь при проведении прицельного инструментального и функционального обследования пациентов. Высокая клиничко-лабораторная активность заболевания ассоциирована с вовлечением в воспалительный процесс сердца в виде миокардита и перикардита.

## 173 ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

ИЗЮРОВА Н. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В.,  
КЛЕПАЛОВА В. В.  
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск,  
Россия

**Цель.** Определить уровень ряда цитокинов в сыворотке крови у детей с внебольничной пневмонией и оценить изменения цитокинового профиля в зависимости от возраста пациента и тяжести заболевания.

**Материалы и методы.** Проведен анализ собственных исследований и обследования 117 детей в возрасте от 1 года до 18 лет с верифицированным диагнозом внебольничной пневмонии. Группа сравнения сформирована из 28 здоровых детей, не имеющих на момент обследования внебольничной пневмонии, а также других признаков острой респираторной вирусной инфекции и не состоящих на диспансерном наблюдении по поводу какой-либо хронической патологии. Для оценки тяжести пациентов с ВП использованы критерии степени тяжести у детей с внебольничной пневмонией, представленных в клинических рекомендациях 2022 года. Для определения уровня IL-1 $\beta$ , IFN- $\gamma$ , IL-6, IL-4, IL-2, IL-10, TNF- $\alpha$ , IL-8, MCP-1 использованы тест-системы АО "Вектор-Бест" (г. Новосибирск), IL-17AF, GM-CSF применялась система ELISA Kit Bender MedSystems (GmbH Campus Vienna Biocenter 2, Wien, Austria). Для определения уровня IFN- $\lambda$ 2 (IL-28A), IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B) использована тест-система OmniKine™ ELISA Kit (Assay Biotechnology Company, Inc. Fremont, United States of America). В ходе статистического анализа группы детей сравнивали в модели двухфакторного дисперсионного анализа с фиксированными факторами "Тяжесть" и "Возраст".

**Результаты.** Все дети с внебольничной пневмонией, независимо от тяжести, имели достоверно более высокие уровни всех изучаемых цитокинов по сравнению со здоровыми детьми ( $p < 0,001$ ). При сравнении групп детей с нетяжелой и тяжелой пневмонией установлено, что уровень большинства цитокинов IL-6, IL17A/F, IL-1 $\beta$ , IFN- $\gamma$ , MCP-1, IFN- $\lambda$ 2 (IL-28A), IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B), GM-CSF был значительно выше в группе детей с тяжелой внебольничной пневмонией. Для IL-6 1,30 пг/мл (0,001-53,81) vs 2,32 (0,26-53,81) ( $p = 0,033$ ), GM-CSF 3,3 пг/мл (1,56-33,7) vs 4,2 (1,78-57,2) ( $p < 0,001$ ), MCP-1 118,9 пг/мл (2,5-1113,2) vs 173,5 (2,58-1113,2) ( $p < 0,001$ ), IFN- $\lambda$ 2 (IL-28A) 494,99 пг/мл (5,4-218,6) vs 1061,2 (4,05-3152,6) ( $p = 0,01$ ), IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B) 20,41 пг/мл (10,1-290,5) vs 26,3 (3,90-700,7) ( $p = 0,004$ ). При проведении двухфакторного дисперсионного анализа статистически значимые различия между группами детей с внебольничной пневмонией разной тяжести (тяжелой и нетяжелой) были наиболее выражены для: IL-6, GM-CSF, MCP-1, IL17A/F, IFN- $\lambda$ 2 (IL-28A) и IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B) ( $p < 0,001$ ). Значимые различия между анализируемыми показателями у детей разного возраста наблюдались только в трех случаях: для IL-6 ( $p = 0,042$ ), GM-CSF ( $p = 0,004$ ), IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B) ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Внебольничная пневмония у детей приводит к повышению уровня всех изучаемых цитокинов по сравнению со здоровыми детьми. Отмечается значительное повышение IL-6, IL17A/F, MCP-1, IFN- $\lambda$ 2 (IL-28A), IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B), GM-CSF у детей с тяжелой формой внебольничной пневмонии. Уровень таких цитокинов, как IL-6, IFN- $\lambda$ 3 (IL-28B), GM-CSF изменяется в зависимости от возраста пациентов, что, возможно, отражает степень активации иммунной системы в возрастном аспекте. Изучение уровня цитокинов у детей с ВП в различных возрастных группах и в зависимости от тяжести является перспективным направлением, а использование комбинации различных цитокинов в дальнейшем может быть использовано для создания диагностической модели. Цитокины, которые могут активировать В-клетки, Т-клетки и NK-клетки для иницирования и усиления воспалительного/иммунного ответа, обеспечивая, таким образом, важнейшие функции в защите хозяина от бактериальных и вирусных инфекций. Данные иммунологические показатели в сыворотке крови могут отражать степень воспалительного процесса и являться дополнительными иммунологическими маркерами тяжести внебольничной пневмонии у детей.



## 174 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА С СОПУТСТВУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ У ДЕТЕЙ

СКРОДЕРИС А. А., СИМОНОВА Н. В.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия

**Цель.** Оценить возможность оптимизации фармакотерапии хронического аденоидита с сопутствующим аллергическим ринитом у детей.

**Материалы и методы.** На базе АОДКБ под наблюдением находилось 2 группы пациентов в возрасте от 6 до 15 лет, статистически значимой разницы между пациентами контрольной и основной групп по нозологической форме, возрасту и полу не зарегистрировано: с гипертрофией глоточной миндалины I ст. в контрольной группе 10 пациентов (67%), в основной — 8 (67%), II ст. — 5 и 4 пациента соответственно (по 33%). У всех детей сопутствующим диагнозом стал персистирующий аллергический ринит средней степени тяжести, при этом у 10 в контрольной группе и у 8 в основной ринит круглогодичный/бытовой, сезонный — у 5 и 4 пациентов соответственно. При поступлении зарегистрированы жалобы на стойкое затруднение носового дыхания, ощущение сухости во рту, периодические эпизоды продуктивного ночного и утреннего кашля, заложенность носа, приступы чихания и зуда крыльев носа. Всем детям было проведено традиционное ринологическое, аллергологическое обследование в соответствии со стандартами. В контрольной группе (n=15) пациенты получали стандартную фармакотерапию согласно Клиническим рекомендациям с включением назального спрея мометазон, в основной группе (n=12) терапия была оптимизирована исключением мометазона и пероральным применением дезлоратадина в суточной дозе 0,0025 (дети в возрасте 6-11 лет) и 0,005 (старше 12 лет).

**Результаты.** В процессе терапии у 9 (75%) пациентов основной группы уже на 4-е сутки отмечалось улучшение клинических показателей (значительное улучшение носового дыхания, уменьшение выраженности зуда и чихания); к концу второй недели терапии полное купирование симптомов зарегистрировано у 8 (67%) детей, у 3 (25%) наблюдалась позитивная динамика в виде улучшения, состояние без изменений зафиксировано у 1 (8%) пациента. В контрольной группе на улучшение состояния и редукцию клинических симптомов к концу первой недели терапии указывали 7 (47%) пациентов; к концу второй недели на состояние без изменений жаловались 5 (33%) детей, полное купирование симптомов заболевания отмечали 4 (27%) пациента, на улучшение клинического состояния указывали 6 (40%) детей. При этом в контрольной группе 2 пациента (17%) отмечали раздражение в носовой полости при введении мометазона на фоне изменения обоняния и вкуса. К концу четвертой недели терапии при риноскопии у большинства пациентов контрольной группы наблюдалось выраженное уменьшение количества носового секрета и сухость слизистой носовой полости; в основной группе подобных изменений не зарегистрировано, полное купирование клинических симптомов определило отмену лекарственных препаратов.

**Заключение.** Эффективность фармакотерапии хронического аденоидита с сопутствующим аллергическим ринитом у детей назначением дезлоратадина без использования назального глюкокортикостероидного средства предполагает проведение дальнейших исследований с целью увеличения количества клинических наблюдений и получения статистически значимых результатов, определяющих целесообразность оптимизации схемы лечения.

## 175 ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕДИАТРИИ

БЕЛОЦВЕТОВА Л. И., КУРАШОВ М. М., ЛОСКУТОВА Е. Е., ЧМИРЁВ Д. А., КАРПОВА М. Д., ПИЛЮТИК А. Н.

МГУ им. М. В. Ломоносова, РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Провести анализ экономической доступности схем лекарственной терапии острых респираторных заболеваний (ОРЗ) в амбулаторных условиях для пациентов от 0 до 17 лет включительно.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на основании действующих стандартов по оказанию первичной медико-санитарной помощи детям, а также данных о назначениях врачей медицинских организаций г. Москвы, оказывающих амбулаторную помощь. Стоимость курса лечения рассчитывалась методом "стоимость заболевания". Для расчета использовались цены из интернет-ресурсов сетей "Апрель", "Ригла", "Аптека Ру". Экономическая доступность оценивалась путем сравнения стоимости курса лечения каждым лекарственным препаратом (ЛП) с размером минимального однодневного заработка в г. Москве в 2024г. Использовались методы статистического анализа.

**Результаты.** Были рассмотрены схемы лечения в амбулаторных условиях для 11 нозологических форм ОРЗ, встретившихся среди поставленных врачами диагнозов детям за февраль 2022 года, в частности острая инфекция верхних дыхательных путей, острый бронхит и др. Перечень ЛП включал в себя 28 уникальных МНН (парацетамол, ибупрофен, ксилометазолин и др.), относящихся к 13 группам 2 уровня АТХ — классификации. Среди данных наименований 60,7% относились к перечню жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП). Установлено, что средняя стоимость каждого из курсов лечения не превышала показатель сравнения (1399,5 руб.), что свидетельствует об экономической доступности ЛП.

**Заключение.** Проведен структурный анализ схем лечения, а также оценка экономической доступности ЛП при различных нозологических формах ОРЗ у детей. Выявлено, что лекарственная терапия отдельными ЛП является доступной. Однако экспериментальные данные подтверждают, что при назначении терапии, как правило, используются несколько ЛП, что обуславливает необходимость в оценке экономической доступности на основе сравнительного анализа со схемами лечения из реальной клинической практики.

## 176 ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

ЕЛКИНА Т. Н., СУРОВИКИНА Е. А., ТАТАРЕНКО Ю. А., БУТ Ю. А.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Изучить факторы риска формирования железодефицитной анемии (ЖДА) на педиатрическом участке у детей первого года жизни.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 189 амбулаторных карт и специально разработанных анкет для родителей детей в возрасте 12-24 месяцев. Выделены две группы: группа 1 — без признаков дефицита железа (n=104), 2 группа — с ЖДА (n=85) по результатам анализов крови.

**Результаты.** В группе детей с ЖДА по сравнению с 1 группой чаще обнаружено: анемия во время беременности (33% против 20%), гестоз (29% и 12%, соответственно), оперативное родоразрешение (32% и 22%), преобладающее количество недоношенных (15% и 3%), более редкий прием витаминно-минеральных комплексов матерью во время

кормления грудью (51% и 65%), а также препаратов железа (16% и 35%). Дети с ЖДА чаще с рождения находились на искусственном (12% по сравнению с 2%) или смешанном вскармливании (21% и 14%). Среди детей с ЖДА чаще отмечено более позднее введение мясного прикорма (позднее 6-7 месяцев); более частый выбор прикормов домашнего приготовления, а не специализированных детских продуктов (40% и 28%).

**Заключение.** Выделение факторов риска развития железодефицитных состояний у детей раннего возраста позволит участковым педиатрам дифференцированно подходить к наблюдению таких пациентов, проводить профилактические мероприятия с помощью рекомендаций по рациональному вскармливанию, назначать лекарственные препараты по показаниям и осуществлять своевременную коррекцию в рамках диспансеризации.

### 177 ПОРТРЕТ ДЕТЕЙ С ТРЕВОЖНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОД МАСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ПЕТРУНИНА С. Ю., РЫБАКОВА О. Г., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., ЗАЙЦЕВА М. Л.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Выявить и охарактеризовать особенности проявлений тревожных расстройств у детей с клиническими признаками функциональных расстройств органов пищеварения (ФРОП). Жалобы ФРОП малоспецифичны, а распространенность тревожных расстройств, которые могут имитировать или поддерживать уже имеющиеся ФРОП, растет во всем мире в том числе среди детей.

**Материалы и методы.** Группа исследования сформирована из детей, обратившихся на прием и наблюдавшихся гастроэнтерологом по поводу ФРОП и имевших такие субъективные особенности в клинической картине как доминирование тревоги и страха от испытываемых неприятных ощущений. Первичный отбор произведен без использования специализированных тестов тревожности на основании клинического мышления и опыта специалиста для возможности транспонировать результаты работы в практическую врачебную деятельность. В последующем подтверждение имеющиеся тревожные расстройства нашли у узких специалистов.

**Результаты.** Приводим описание 10 случаев панических атак под маской гастроэнтерологической патологии у детей от 5 до 17 лет, обратившихся на прием к гастроэнтерологу. Доминирующим клиническим проявлением была стойкая тошнота (90%), которая у 4 девочек держалась более 2 лет и сочеталась со страхом рвоты. Нередко выявлялся билиарный сладж (30%), однако какой-либо взаимосвязи клинических проявлений с ультразвуковыми изменениями не было. У 40% детей проведенная эхография не выявила изменений со стороны органов брюшной полости и желудка. Наличие высокого уровня тревожности и панических атак подтверждено узкими специалистами. В 2 случаях панические атаки имели место и у мам обратившихся пациентов.

**Заключение.** Симптомы ФРОП требуют тщательного дифференциального диагноза, причем не только с привычными органическими заболеваниями, но и с тревожными расстройствами. Достаточно иметь чуткое отношение к личности ребенка, чтобы без проведения специальных тестов из всего потока детей вычленили тех, которые первично нуждаются в помощи психолога. Типично, что большинство таких детей не жалуются ярко, они чаще эмоционально подавлены и утомлены, голос их тихий. Особенность этих случаев в том, что эффект от поддержки врача и последующей психологической помощи наступал очень быстро.

### 178 ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА

БЕЛЯЕВА Е. В., ФАДЕЕВА А. В., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю., УШАКОВА С. А., ШАЙТАРОВА А. В., СТАРОСТИНА А. В.

ГАУЗ ТО Городская поликлиника №5, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Определить частоту выявления избыточной массы тела и ожирения — фактора риска хронических неинфекционных заболеваний у детей 10-летнего возраста по данным профилактического медицинского осмотра.

**Материалы и методы.** Выполнено одномоментное поперечное исследование 786 детей в возрасте 10 лет (389 мальчиков и 397 девочек), учащихся общеобразовательных школ г. Тюмени. Протокол исследования включал подписание информированного согласия, антропометрию с определением массы тела, роста, индекса массы тела (ИМТ) с расчетом Z-score показателей к возрасту с оценкой с использованием программы WHO AnthroPlus. Избыточная масса тела оценивалась по критерию Z-score ИМТ к возрасту от +1 до +2 SDS, ожирение — >+2SDS. Статистическая обработка выполнена в программном пакете IBM "SPSS 26.0". Переменные с нормальным распределением представлены в виде значений средних (M) и стандартного отклонения (SD), непараметрические данные в виде медианы (Me) и 25 и 75 квартилей. В несвязанных выборках для межгрупповых сравнений средних применяли критерий Стьюдента, медиан — критерий Манна-Уитни, частоты признаков — критерий  $\chi^2$ . За критический уровень значимости для проверки статистической гипотезы принимали  $p < 0,05$ .

**Результаты.** По данным нашего исследования средние показатели массы тела и роста у обследованных девочек и мальчиков составили  $35,9 \pm 8,7$  кг и  $37,4 \pm 9,2$  кг,  $1425 \pm 7,1$  см и  $142,1 \pm 6,7$  см, соответственно полу и показателям. Средние показатели ИМТ у девочек  $17,6 \pm 3,4$  кг/м<sup>2</sup>, у мальчиков —  $18,4 \pm 3,5$  кг/м<sup>2</sup> ( $p = 0,002$ ). Медиана, 25 и 75 квартили Z-score ИМТ к возрасту у девочек составили  $0,25 [-0,74; 1,48]$ , у мальчиков —  $0,73 [-0,22; 1,77]$ , соответственно. Частота выявления избыточной массы тела и ожирения у 10-ти летних детей среди девочек была статистически значимо выше, чем среди мальчиков, составив 15,4% (61 человек) против 10,2% (40 человек), соответственно полу (критерий  $\chi^2$  4,09 с 1 ст. свободы,  $p = 0,043$ ).

**Заключение.** Результаты нашего исследования свидетельствуют, что избыточная масса тела и ожирение выявляются по данным стандартизированной оценки индекса массы тела у 15,4% девочек и 10,2% мальчиков 10-ти летнего возраста. При этом частота избыточной массы тела у девочек в 1,5 раза выше, чем среди мальчиков. В целях профилактики ожирения как важнейшего фактора риска неинфекционных заболеваний задачами школьной медицины являются популяризация здорового образа жизни, соблюдение рекомендаций по обеспечению рационального режима питания и двигательной активности учащихся.

### 179 ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

ИЗЮРОВА Н. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. А., КЛЕПАЛОВА В. В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Определить уровень и изменения субпопуляций лимфоцитов в сыворотке крови у детей в разных возрастных группах с внебольничной пневмонией различной степени тяжести.

**Материалы и методы.** Было обследовано 117 детей в возрасте от 1 года до 18 лет с рентгенологически подтвержден-

ным диагнозом внебольничной пневмонии тяжелой (29 детей) и нетяжелой (88 детей). Группа сравнения сформирована при плановой диспансеризации здоровых детей и составила 28 детей в возрасте с 1 года до 18 лет, не имеющих на момент обследования признаков острой респираторной вирусной инфекции и не состоящих на диспансерном учете по поводу хронической патологии. Все дети были разделены на 4 возрастные группы (1-3 года, 4-7 лет, 8-12 лет, 13-18 лет) и были сопоставимы по полу и возрасту. Для определения уровня лимфоцитов была использована периферическая венозная кровь, для определения абсолютного количества и процентного соотношения общего количества Т и В-клеток была проведена проточная цитометрия.

**Результаты.** Т-хелперы (CD3+ CD4+) достоверно снижались у детей с тяжелой внебольничной пневмонией в возрастной группе с 1 года до 3 лет по сравнению с детьми с нетяжелой ВП ( $p=0,021$ ). В группе детей с 4 до 7 лет Т-хелперы (CD3+ CD4+) были снижены у детей с нетяжелой ВП ( $p=0,03$ ) и у детей с тяжелой внебольничной пневмонией ( $p=0,005$ ) по сравнению со здоровыми детьми. Кроме того, Т-НК-лимфоциты (CD3+ CD56+) были достоверно снижены во всех возрастных группах у детей с тяжелой ВП, за исключением детей с 13 до 18 лет ( $p_1=0,014$ ,  $p_2=0,006$ ,  $p_3=0,004$ ). Уровни НК-лимфоцитов (CD3+ CD56+) показали достоверное снижение во всех возрастных группах у детей с тяжелой ВП по сравнению с детьми с нетяжелой ВП ( $p_1=0,001$ ,  $p_2<0,001$ ,  $p_3=0,002$ ,  $p_4=0,009$ ).

**Заключение.** Таким образом, проведенный анализ позволил обнаружить снижение уровня как относительных, так и абсолютных значений данных НК-лимфоцитов в периферической крови у детей с тяжелой ВП во всех возрастных группах по сравнению с детьми с нетяжелой внебольничной пневмонией. Эти данные согласуются с иммунологическими характеристиками при различных инфекциях у взрослых пациентов, при которых периферические лимфоциты (особенно Т-клетки) мигрируют в дыхательные пути на ранней стадии и циркулируют в периферической крови после выздоровления. Снижение НК-клеток может рассматриваться независимым фактором риска развития тяжелой пневмонии у детей и может быть использовано для прогнозирования тяжести инфекционного процесса на ранних стадиях.

## 180 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АУСКУЛЬТАТИВНОГО ФЕНОМЕНА ШУМА НАД ЧРЕВНОЙ АРТЕРИЕЙ У ДЕТЕЙ

ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А.,  
РЫБАКОВА О. Г., ЛЕБЕДЕВА Г. Р., КУЛИЧКОВ В. И.  
ООО "КЛИНИКА ПРОФЕССОРА КИНЗЕРСКОГО",  
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Выявить распространенность феномена шума над чревной артерией у детей старше года, частая причина которого синдром экстравазальной компрессии, имеющий нередко бессимптомное течение или проявляющийся специфической триадой, включающей тяжесть в эпигастрии и боль по типу "синдрома малой пищи", дефицит массы тела, тошноту и рвоту.

**Материалы и методы.** Сплошным методом обследования 200 детей старше года, обратившихся по разным поводам к педиатру, гастроэнтерологу. Проведена аускультация живота для выявления шума над чревной артерией (ЧА). Группу исследования составили 23 ребенка (8 мальчиков, 15 девочек), у них проведено сопоставление аускультативных, инструментальных и клинических данных. При проведении УЗДГ сосудов брюшной полости обращали внимание не только на признаки экстра-вазальной компрессии, но и на возможное уменьшение аорто-мезентериального угла, что может приводить к синдрому верхнебрыжеечной артерии.

**Результаты.** Чаше всего шум был случайной "находкой" и не имел клинических проявлений (83%). Специфическими клиническими проявлениями можно считать только у 4 девочек, причем у 1 девочки боли в эпигастриальной и околопупочной

области носили стойкий навязчивый характер, возникали преимущественно после еды и плохо поддавались стандартной терапии, у 3 девочек имел место "синдром малой пищи". У большей части имелись признаки дисплазии соединительной ткани (65%). Во всех случаях при проведении УЗДГ сосудов (3 ребенка с клиническими проявлениями и 2 с бессимптомным течением) выявлялись в той или иной степени отклонения: уменьшение аорто-мезентериального угла, экстра-вазальная компрессия ЧС.

**Заключение.** Распространенность в популяции детей старше года шума над ЧА 11%, у большей из них отсутствуют клинические проявления (83%). У всех детей с феноменом сосудистого шума, которым проведено доплерографическое исследование выявлены изменения: экстра-вазальная компрессия ЧС, уменьшение аорто-мезентериального угла. Учитывая то, что синдром компрессии ЧС в исходе может приводить к необратимым дистрофическим изменениям желудка и двенадцатиперстной кишки, следует иметь настороженность и проводить аускультацию живота всем гастроэнтерологическим пациентам.

## 181 РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГА НЕЙРОСОНОГРАФИИ И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЖИЗНИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

ТЯГУШЕВА Е. Н., НАУМЕНКО Е. И.  
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н.П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Провести анализ структуры, частоты выявления патологии тазобедренных суставов и центральной нервной системы (ЦНС) при скрининговом ультразвуковом исследовании детей в первый месяц жизни за 2021-2023 гг.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ результатов УЗИ тазобедренных суставов (ТБС) и нейросонографии (НСГ) у 340 детей по данным историй развития ребенка (форма 112у) за период 2021-2023 гг. Дети были разделены на 2 группы: 1-девочки ( $n=170$ ), 2-мальчики ( $n=170$ ). Статистический анализ полученных данных проводили при помощи стандартных методов математико-статистической обработки с использованием программы Microsoft Office Excel 2019 и Statistica 10.0. Уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы считали соответствующим  $p \leq 0,05$ .

**Результаты.** УЗИ ТБС прошли 313 детей (92,1%). В 2021 г. среди девочек — 51 ребенок (89,5%), в 2022 г. — 53 ребенка (94,6%), в 2023 г. — 54 ребенка (96,4%). У мальчиков в 2021 г. — 55 ребенка (98,2%), в 2022 г. — 51 ребенок (91,7%), в 2023 г. — 49 детей (87,5%). В 2022 г. изменения УЗИ со стороны ТБС выявлены у 55% детей. В 2023 г. наблюдается увеличение выявленной патологии 62,4%. НСГ относят к "золотому стандарту" диагностики патологии головного мозга. НСГ прошли 294 ребенка (86,4%). Изменения на НСГ наблюдаются у 112 детей (32,9%). У мальчиков изменения выявляются в 1,9 раз чаще: в 2021 г. у 45,9%, в 2022 г. у 52%, в 2023 г. у 37,9%. В структуре патологии, по данным НСГ, чаще встречаются гипоксически-ишемические изменения мозга у 40 детей (38,6%), из них 25 мальчиков (71,4%) и 10 девочек (28,6%) ( $p<0,05$ ). Это состояние часто является определяющим в возникновении нарушений психоневрологического развития у детей, чаще у недоношенных детей. В 5,6% случаев одним из проявлений гипоксически-ишемических изменений ЦНС у детей была выявлена *Cisterna magna*. Вентрикуломегалия в равной степени встречаются у мальчиков и девочек — 54,5% и 45,5% соответственно. Незрелость ЦНС — 19,3%: в 1 группе — 9 девочек (47,4%), во 2 группе — 10 мальчиков (52,63%).

**Заключение.** Таким образом, метод УЗИ имеет преимущества в диагностике заболеваний детей первого месяца жизни. УЗИ прошли от 82,7% до 93% детей первого месяца жизни: 86,4% — НСГ, 92,1% — тазобедренных суставов. В динами-



ке отмечается рост выявления изменений со стороны тазобедренных суставов, а количество детей с изменениями со стороны ЦНС незначительно снизилось. Более чем у 50% детей выявлена патология тазобедренных суставов (преимущественно незрелость), у 38,6% — изменения ЦНС (незрелость, реже гипоксически-ишемические изменения ЦНС, вентрикуломегалия). За последние 3 года число выявленных случаев патологии увеличилось, что можно связать с массовостью обследований.

## 182 СВЯЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С МИКРОАЛЬБУМИНУРИЕЙ У ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

МАРТЮШОВ А. Э., АКСЕНОВ А. В.,  
ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СТАРОДУБОВА М. Ю.,  
ПЕРМЯКОВА О. Ю.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Установить связь показателей липидного обмена с микроальбуминурией у подростков с метаболическим синдромом.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 50 детей в возрасте от 12 до 17 лет с метаболическим синдромом. У всех детей, включенных в исследование, было проведено изучение показателей липидного спектра (общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеидов высокой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов очень низкой плотности, коэффициент атерогенности) и уровень микроальбуминурии. По результатам уровня микроальбуминурии все пациенты исследуемой группы были разделены на 2 подгруппы: дети с нормомикроальбуминурией — 28 человек и дети с повышенным уровнем микроальбуминурии — 22 человека. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей, не имеющих метаболического синдрома и микроальбуминурии.

**Результаты.** При анализе показателей липидного спектра крови у подростков с метаболическим синдромом по сравнению с группой контроля было отмечено статистически значимое повышение у детей исследуемой группы уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (у детей с метаболическим синдромом 2,47 [1,94; 3,02], у детей контрольной группы 2,22 [1,83; 2,28],  $p=0,0047$ ) и снижение концентрации холестерина липопротеидов высокой плотности (у детей с метаболическим синдромом 1,13 [0,96; 1,36], у детей контрольной группы 1,29 [1,12; 1,48],  $p=0,046$ ). Следует отметить, что у детей с повышенным уровнем микроальбуминурии имело место статистически значимое повышение содержания в крови триглицеридов (у детей с гипермикроальбуминурией 1,26 [0,87; 1,72], у детей с нормомикроальбуминурией 0,83 [0,68; 1,12],  $p=0,008$ ) и коэффициента атерогенности (у детей с гипермикроальбуминурией 2,66 [2,08; 3,12], у детей с нормомикроальбуминурией 1,98 [1,24; 2,52],  $p=0,017$ ).

**Заключение.** Для подростков с метаболическим синдромом, имеющих повышенный уровень микроальбуминурии, характерны особенности липидного обмена: повышение содержания в крови триглицеридов и коэффициента атерогенности.

## 183 СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ, НАЗНАЧАЕМЫХ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

СОТНИКОВА Л. И., ЖУЧКОВА Е. Р., КУДРЯШОВА Е. А.,  
КУРАШОВ М. М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

**Цель.** Провести анализ лекарственных препаратов (ЛП) — энтеросорбентов, назначаемых в амбулаторной педиатрической практике.

**Материалы и методы.** Для исследования была сформирована информационная база, состоящая из 578 назначений энтеросорбентов, сделанных детям от 0 до 17 лет в педиатрических клиниках города Москвы. База включала следующие данные: код заболевания по международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), диагноз, возраст и пол ребенка, торговое наименование ЛП, международное непатентованное наименование ЛП (А07В), лекарственная форма (ЛФ), схема лечения. Использовались методы описательной статистики.

**Результаты.** В исследуемой выборке было зафиксировано 139 заболеваний по МКБ-10. Чаще всего энтеросорбенты назначались при функциональном нарушении кишечника неуточненном (K59.9) и атопическом дерматите неуточненном (L20.9). Установлено, что использовалось 7 МНН энтеросорбентов: кремния диоксид коллоидный (37,0%); полиметилсилоксана полигидрат (32,0%); смектит диоктаэдрический (22,7%); лактулоза+лигнин гидролизный (4,8%); лигнин гидролизный (1,7%); активированный уголь и повидон (по 0,9%). Чаще всего назначались ЛФ: порошок для приготовления суспензии для приема внутрь — 46,7% и паста для приема внутрь — 37,4%.

**Заключение.** Поскольку в клинических рекомендациях присутствует ограниченный перечень ЛП, которые показаны для лечения различных заболеваний у детей, врачи в реальной клинической практике назначают и другие ЛП, в соответствии с инструкцией по медицинскому применению, в частности энтеросорбенты. Количество заболеваний из разных классов по МКБ-10, присутствующих в базе, показывает разнообразие состояний, при которых могут применяться энтеросорбенты. Установлено, что более 90% назначений энтеросорбентов приходятся на 3 МНН. Выявлены случаи нерационального подбора ЛФ, а именно назначение таблеток детям до 2-х лет.

## 184 ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ, МИГРЕНЬ И ЭНУРЕЗ У ПОДРОСТКА

БЕККЕР Р. А., БЫКОВ Ю. В.

Университет им. Давида Бен-Гуриона, Беэр-Шева, Израиль; Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

**Цель.** Представить описание клинического случая подростка с коморбидностью резистентной депрессии, энуреза и мигрени, ожирением, затруднением носового дыхания. Добиться ремиссии всех этих заболеваний помог комплексный патогенетический подход к лечению.

**Материалы и методы.** Наблюдался 14-летний подросток с ожирением, энурезом, мигренью, затрудненным носовым дыханием и резистентной депрессией. Аденотонзилэктомия, полипэктомия, риносептопластика, коррекция нутритивных дефицитов, подбор off-label антидепрессанта с анальгетической активностью и эффективностью при энурезе (дулоксетин), нормализация циркадных ритмов секреции мелатонина и вазопрессина, назначение диеты, спорта и метформина привели к ремиссии.

**Результаты.** Нормализация циркадных ритмов, массы тела, коррекция дефицитов нутриентов, подбор психотропных препаратов off-label с учётом особенностей их влияния на тонус мочевого пузыря и массу тела, их эффективности в отношении мигрени и синдрома дефицита внимания — могут быть эффективны и безопасны в устранении резистентности депрессий у детей и подростков с коморбидными энурезом, ожирением и мигренью.

**Заключение.** Необходимо повышение квалификации педиатров и детских психиатров в отношении опций лечения энуреза у детей и подростков, отличающихся от применения поведенческих методик и/или назначения антидепрессантов, негативно влияющих на массу тела и академическую успеваемость (амитриптилин). Необходимо также повышение осведомлённости врачей о роли нарушений циркадных ритмов и некоторых нутритивных дефицитов в патогенезе энуреза у детей и подростков.

### 185 УСПЕШНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТОЦИЛИЗУМАБА У РЕБЕНКА С ЮНОШЕСКИМ АРТРИТОМ С СИСТЕМНЫМ НАЧАЛОМ

АКСЕНОВ А. В., РОМАНЕНКО Е. С., КЛЕПАЛОВА В. В., ИЗЮРОВА Н. В.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Демонстрация клинического случая с успешным применением тоцилизумаба у ребенка с юношеским артритом с системным началом.

**Материалы и методы.** Анализ медицинской документации пациентки с юношеским артритом с системным началом, проживающей в г. Челябинске.

**Результаты.** Пациентка Александра, 6 лет. Дебют заболевания в возрасте 2-х лет, когда после перенесенной острой респираторной инфекции сохранялась фебрильная лихорадка с появлением сыпи и присоединением полиартрита. Лабораторно отмечались: анемия легкой степени (гемоглобин 97 г/л), тромбоцитоз до  $597 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоцитоз до  $13,5 \times 10^9/\text{л}$ , ускорение СОЭ до 54 мм/ч, повышение СРБ до 69 мг/л (норма 3-10 мг/л). После проведенного обследования девочке был выставлен диагноз ювенильный полиартрит с системным началом. Была проведена пульс-терапия метилпреднизолоном с последующим переходом на поддерживающий пероральный прием и назначен метотрексат. На фоне гормональной терапии состояние пациентки улучшилось: купировалась лихорадка, значительно уменьшились проявления полиартрита, нормализовались показатели СОЭ и СРБ. Через 2 месяца у пациентки случился рецидив суставного синдрома по типу полиартрита, сопровождавшегося фебрильной лихорадкой. Учитывая анамнез, девочке был назначен тоцилизумаб по схеме. После первой инфузии данного препарата состояние пациентки значительно улучшилось. В дальнейшем уже все последующие госпитализации девочки в ревматологическое отделение были в состоянии неактивной фазы заболевания. На сегодняшний день пациентка находится в стадии медикаментозной ремиссии.

**Заключение.** На сегодняшний день в арсенале лекарственных средств, используемых в лечении юношеского артрита с системным началом, имеется препарат тоцилизумаб, который следует назначать при неэффективности применения гормональной терапии и метотрексата, позволяющий добиться медикаментозной ремиссии, что доказывает представленный клинический случай.

### 186 ХАРАКТЕРИСТИКА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ФОРМ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА У ДЕТЕЙ

ПЕТРУНИНА С. Ю., РЫБАКОВА О. Г., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., МАРТЮШОВ А. Э.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Охарактеризовать гастроинтестинальные проявления пищевой аллергии на белок коровьего молока (ПАБКМ) у детей грудного и раннего возраста.

**Материалы и методы.** Среди детей грудного и раннего возраста (средний возраст 10 месяцев), обратившихся на прием к гастроэнтерологу отобрано 30 пациентов с клиническими проявлениями гастроинтестинальной формы ПАБКМ. Поводами для обращения были колики, боли в животе, срыгивания, рвоты, диарейный синдром, изменения характера стула. Доказательством того, что у данной категории пациентов имеет место ПАБКМ, а не столь распространенные в этом возрасте функциональные расстройства органов пищеварения послужили положительные результаты диетодиагностики, подтверждавшие связь клинических симптомов с пищевым аллергеном. 25% детей проведены какие-либо диагностические исследования помимо копрологического

исследования (уровень IgE, эозинофильно-катионный протеин, одному ребенку потребовалось проведение эндоскопического исследования).

**Результаты.** Изолированные гастроинтестинальные варианты непереносимости БКМ без поражения кожи встречались у 43%. Из гастроинтестинальных симптомов признаки поражения желудка отмечены у 50% детей, тонкого кишечника и толстого кишечника — у 67%. У 17% детей основными проявлениями были изолированы симптомы поражения верхних этажей — рвота, срыгивания, у 2 детей отмечалось только снижение аппетита, отказ от приема пищи. У 13% детей диагностировался проктоколит, однако преобладающими формами (67%) были сочетанные поражения разных отделов. Если выделить такой важный возможный клинический признак, как слизь и кровь в стуле, то он в целом отмечался у 27% детей. Большею частью детей, получавшей смесь, оказалось достаточным назначение полного гидролизата, 28% потребовался перевод на аминокислотные смеси.

**Заключение.** Клинические проявления гастроинтестинальных форм ПАБКМ у детей первого года жизни схожи с функциональными расстройствами органов пищеварения и в 43% не сопровождаются какими-либо кожными проявлениями. Только лишь проведение элиминационной диетодиагностики может помочь в правильной постановке диагноза. Чаще всего (67%) имеют место сочетанные формы поражения разных отделов желудочно-кишечного тракта в различных сочетаниях по типу гастроэнтерита (13%), гастроэнтероколита (20%), энтероколита (33%).

### 187 ЧАСТОТА ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ ПО ДАННЫМ СКРИНИНГА У МАЛЬЧИКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

УШАКОВА С. А., БЕЛЯЕВА Е. В., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю., ПЕТРУШИНА А. Д., ШАЙТАРОВА А. В., ФАДЕЕВА А. В., КУЛИЧЕНКО М. П.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Определить частоту выявления гиперхолестеринемии у мальчиков 10-ти летнего возраста по данным скрининга.

**Материалы и методы.** Выполнено одномоментное поперечное исследование 407 детей мужского пола в возрасте 10 лет, учащихся общеобразовательных школ г. Тюмени. Протокол исследования включал подписание информированного согласия, анкетирование родителей, уровень общего холестерина (ОХС) натощак в венозной крови энзиматическим колориметрическим методом на анализаторе "Humalyzer-2000" наборами "Витал Диагностикс" и "Ольвекс Диагностикум" (Россия). Нормальные, пограничные и высокие уровни ОХС оценивали согласно действующим экспертным рекомендациям Американской академии педиатрии (2011 г.). Статистическая обработка выполнена в программном пакете IBM "SPSS 26.0". Переменные с нормальным распределением представлены в виде значений средних (M) и стандартного отклонения (SD). Для межгрупповых сравнений показателей антропометрии у детей с различным уровнем ОХС выполнен однофакторный дисперсионный анализ ANOVA. За критический уровень значимости для проверки статистической гипотезы принимали  $p < 0,05$ .

**Результаты.** По данным выполненного скрининга средние показатели уровня ОХС в венозной крови у обследованных мальчиков составили  $4,23 \pm 0,71$  ммоль/л. 253 ребенка (62,2%) имели уровень ОХС в диапазоне нормальных значений  $< 4,4$  ммоль/л ( $3,8 \pm 0,43$  ммоль/л). Еще у 126 человек (31%) показатели ОХС соответствовали пограничным значениям в диапазоне  $4,4-5,1$  ммоль/л ( $4,74 \pm 0,23$  ммоль/л). Еще у 28 мальчиков (6,9%) уровень показателей ОХС был высоким  $\geq 5,2$  ммоль/л ( $5,73 \pm 0,64$  ммоль/л). Средние показатели индекса массы тела (ИМТ) у детей с различным уровнем ОХС представлены  $18,3 \pm 3,5$  кг/м<sup>2</sup>,  $18,4 \pm 3,6$  кг/м<sup>2</sup> и  $19,03 \pm 3,5$  кг/м<sup>2</sup>, соответственно. При выполнении однофакторного дисперсионного анализа статистически значимых различий по

ИМТ между группами детей с различным уровнем ОХС не выявлено ( $p=0,533$ ). Всем детям с пограничным и высоким уровнем ОХС рекомендовано повторное исследование ОХС и проведение диагностического поиска причины дислипидемии с последующей коррекцией.

**Заключение.** Проведение скрининга с определением уровня ОХС позволило установить частоту выявления гиперхолестеринемии у мальчиков 10 лет — 6,9% среди обследованных. Дальнейшее обследование детей направлено на дифференциальную диагностику первичного и вторичного генеза дислипидемии. Выявление среди детей целевой группы для коррекции дислипидемии актуально для раннего начала комплексных профилактических мероприятий по предотвращению раннего начала сердечно-сосудистых заболеваний в молодом взрослом возрасте.

### 188 ЧАСТОТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕФЕРМЕНТИРУЮЩИХ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ В НЕОНАТАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ

ЛЮБАВСКАЯ С. С., АЛДОХИНА Е. О., ПОПОВА И. Н., БАТЮЩЕВА Г. А., ЗАМЯТИНА Ю. А., КРАВЧЕНКО Ю. А.  
БУЗ ВО "ВОДКБ №1", ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

**Цель.** Оценить частоту распространения и определить молекулярно-генетические механизмы устойчивости к антибиотикам неферментирующих грамотрицательных бактерий

в неонатальных отделениях БУЗ ВО "ВОДКБ №1" г. Воронежа за 2023 г.

**Материалы и методы.** Микробиологическое исследование трахеобронхиального аспирата проводилось молекулярно-генетическим методом — ПЦР в режиме реального времени (Компания "ДНК-Технология") у новорожденных с инфекцией, специфичной для перинатального периода, имеющих отрицательную клинико-лабораторную динамику инфекционного процесса. Использовали набор реагентов "БакСкрин УПМ" (выявление ДНК условно-патогенных бактерий) и "БакРезиста GLA" (выявление генов резистентности к гликопептидным (G) и бета-лактамам (L) антибиотикам (A) в биологическом материале, бактериальных культурах).

**Результаты.** По результатам проведенного анализа количество грамотрицательных микроорганизмов превышало численность грамположительных возбудителей в 2,5 раза. Неферментирующие грамотрицательные бактерии определялись у 39,2% пациентов. В ходе идентификации возбудителей выделены: *P. aeruginosa* — 58,2%, *Acinetobacter spp.* — 36,5%, *S. maltophilia* — 5,3%. Детерминантами резистентности среди изолятов *Acinetobacter spp.* были карбапенемазы (OXA-51-like, OXA-23-like) и бета-лактамазы расширенного спектра (TEM). Для *P. aeruginosa* у наблюдаемой группы новорожденных отмечены только гены резистентности БЛРС (TEM).

**Заключение.** ПЦР-диагностика в режиме реального времени позволяет проводить идентификацию возбудителей с выявлением генов, ассоциированных с резистентностью к антибактериальным препаратам. Необходим дальнейший микробиологический мониторинг с применением молекулярно-генетических методов исследования с целью оптимизации и сокращения сроков антибактериальной терапии.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний в гериатрии

### 189 АНАЛИЗ ВРАЧЕБНЫХ ПОСЕЩЕНИЙ ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ К ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

МОШКИНА А. Ю., ЧАЙКОВСКАЯ М. В., ГУБИН Д. Г., КУИМОВА Ж. В., ЕЛФИМОВ Д. А.  
ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Провести анализ врачебных посещений по Тюменской области к лицам пожилого возраста.

**Материалы и методы.** Провели анализ региональной программы Тюменской области "Повышение качества жизни пожилых людей в Тюменской области "Старшее поколение" на основании оценки приложения к распоряжению Правительства Тюменской области от 31 августа 2018 г. N 1072-рп.

**Результаты.** Число посещений, выполненных лицами пожилого возраста, включая профилактические, за 2020 г. — 3 108 217 (21,6% от общего числа посещений), в 2019 г. — 3 727 682 (23,5% от общего числа посещений). Число посещений на 1 жителя гериатрического возраста в год составляет 9,5. В условиях санитарно-эпидемиологического неблагополучия в регионе в связи с распространением COVID-19 посещения, выполненные пожилого возраста, в 2020 г. уменьшились на 9,6% в сравнении с 2019 г. Уменьшение посещений к геронтопациентам, выполненных по поводу заболеваний, составило 11,6% к 2019 г. При этом, рост врачебных посещений к пожилым людям за 2020 год на дому составил 36,6%. По результатам осмотров определены группы здоровья граждан старческого возраста: I группа здоровья — 643 человека (1,2%); II группа здоровья — 2 068 человек (3,8%); IIIa группа здоровья — 43 841 человек (80,7%); IIIб группа здоровья — 7 759 человек (14,3%). В ходе осмотров у лиц старше 60 лет впервые выявлено 4 161

заболевание, из них болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением — 977 случаев (1,8% от числа осмотренных), 69 случаев ишемической болезни сердца (0,1%), 130 случаев сахарного диабета (0,2%), 117 случаев катаракты и глаукомы (0,2%), 357 случаев новообразований (0,6%), из них злокачественных — 346.

**Заключение.** Наибольшее количество пациентов имели IIIa группа здоровья. С увеличением возраста растет первичная заболеваемость ХНИЗ. Наибольший рост первичной заболеваемости выявлен по АГ, ЗНО.

### 190 ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕЛЕКОКСИБА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОАРТРИТОМ

САВЕЛЬЕВА Г. О., КОЛЯГИН А. А.  
НИУ БелГУ, Белгород; ВГКП №18, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить динамику маркеров инфламейджинга (интерлейкин-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), фактор некроза опухоли- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), нейтрофильно-лейкоцитарного индекса (NLR) и матриксной металлопротеиназы-3 (ММР-3) при применении целекоксиба на примере пациентов пожилого возраста с остеоартритом коленного сустава.

**Материалы и методы.** Включено 46 пациентов с диагнозом остеоартрит коленного сустава. Исследование общего анализа крови с определением лейкоцитарной формулы, методом иммуноферментного анализа, содержание в сыворотке крови матриксной металлопротеиназы-3 (ELISA, "Bender Medsystems"), IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  (ЗАО "Вектор-Бест", Россия). Опросник WOMAC ((Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index), оценку выраженности боли определяли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) от 0 до 100 мм.



Статистическую обработку проводили при помощи программы STATISTICA 10.0. Результаты статистического анализа считали значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У мужчин при применении цеlexоксиба 200 мг в сутки в течение 6 недель установлено снижение содержания в сыворотке крови уровня IL-1 $\beta$  с 118,7 (86,2; 191,6) до 77,1 (54,4; 98,5) пг/мл (35,0%,  $p < 0,01$ ), TNF- $\alpha$  с 68,9 (47,2; 94,6) до 44,3 (28,5; 73,4) пг/мл (35,7%,  $p < 0,01$ ), NLR с 3,6 (2,7; 4,9) до 2,5 (1,9; 3,2) (30,6%,  $p < 0,01$ ), MMP-3 с 21,8 (10,4; 30,8) нг/мл до 15,3 (6,7; 22,4) (29,8%,  $p < 0,01$ ). Динамика показателей WOMAC при применении цеlexоксиба у женщин: болевого синдрома составила 57,1% ( $p < 0,001$ ), улучшение подвижности сустава на 63,6% ( $p < 0,001$ ), повышение физической активности на 60,2% ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Применение ингибитора ЦОГ-2 (цикло-оксигиназы-2) цеlexоксиба в течение 6 недель у пациентов пожилого возраста привело к достоверному клиническому улучшению за счет уменьшения болевого синдрома и улучшения подвижности коленных суставов, а также сопровождалось снижением сывороточного уровня металлопротеиназы-3 (способной расщеплять фрагменты N-телопептида).

## 191 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПОЧЕК, ПРИНИМАЮЩИХ НОВЫЕ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ

КОНДРАХИН А. П., МАКСИМОВ М. Л., ШНАЙДЕР К. О.  
ГБУЗ "ГВВ№2" ДЗМ, ИФМХ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Выявить факторы, влияющие на возникновение геморрагических осложнений у лиц пожилого и старческого возраста с заболеванием почек, принимающих НОАК.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 503 пациента пожилого и старческого возраста с хронической болезнью почек С2, С3а, С3б и С4 стадией, которые получали ривароксабан 39,8%, аписксабан 39,1%, дабигатран 21,1%. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я — без осложнений и 2-я-с осложнениями, а именно: носовые, десневые, маточные кровотечения; гематомы. Средний возраст в 1-ой группе составил 80,56 $\pm$ 8,61 лет, во 2-ой — 84,67 $\pm$ 8,62 лет. Индекс массы тела в 1-ой группе — 28,74 $\pm$ 5,8 и 2-ой — 27,11 $\pm$ 4,6, креатинин составил в 1-ой группе — 102,11 $\pm$ 28,77 мкмоль/л, 2-ой — 110,13 $\pm$ 35,3 мкмоль/л, СКФ по Кокрофт-Голт составила в 1-ой группе — 54,45 $\pm$ 21 мл/мин и 2-ой — 44,3 $\pm$ 17,36 мл/мин.

**Результаты.** Возникновение осложнений связано с выявленными факторами на фоне приема НОАК, такими как возраст ( $p = 0,0003$ ), индекс массы тела ( $p = 0,01$ ), показатель креатинина ( $p = 0,01$ ) и СКФ ( $p = 0,00003$ ).

**Заключение.** Такие факторы, как ИМТ, возраст, показатели крови- креатинин, СКФ у лиц пожилого и старческого возраста с заболеванием почек необходимо учитывать при назначении новых оральных антикоагулянтов.

## Диагностика, лечение и профилактика заболеваний в хирургии

### 192 ИНФОРМАЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ВЕДЕНИИ ПЕРИ- И ПОСТИМПЛАНТАЦИОННЫХ ГАЙМОРИТОВ

ЯРОВАЯ Л. А., БЕЛЯЕВ Г. Ю., МАТАР Д. Н.,  
ГОНЧАРОВА О. Г., ЕГОРОВ А. А.

ФГБУ "Поликлиника №2" УД Президента РФ, Москва, Россия

**Цель.** Расширить возможности диагностики гайморитов после стоматологической имплантации.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты в возрасте от 56 до 74 лет. Первая группа пациентов наблюдалась с перимплантационными гайморитами, возникшим в сроки от 7 до 30 дней после установки титанового имплантата — 14 человек, вторая с постимплантационными, — в сроки от 6 до 12 мес. (7 человек). Всем пациентам выполнялась КЛКТ (конусно-лучевая компьютерная томография) верхней челюсти в предоперационном периоде (Т0), а при сохранении жалоб на боль и отёк в зоне имплантации в послеоперационном периоде на 12- 21 день от установки имплантатов (Т2), и контрольная — через 6-9 мес. (Т3) после имплантации и первичной нагрузки на ортопедическую конструкцию в динамике. В периоперационном периоде стоматологом хирургом назначалась антибактериальная терапия на 7 дней. Оториноларингологом при наличии жалоб по КЛКТ верхней челюсти оценивалось постимплантационное состояние гайморитовой пазухи: реактивный отёк, тотальное затемнение, наличие экссудата в просвете пазухи, принималось решение о пункциях и продолжении антибактериальной терапии.

В дальнейшем имплантологом оценивался реверсионный торк при установке формирователей на десну под одиночные коронки через 3- 4 мес. после первичной имплантации.

**Результаты.** В первой группе при возникновении перимплантационного гайморита локус установки по данным повторного КЛКТ верхней челюсти (Т2) характеризовался выстоянием импланта выше дна гайморитовой пазухи на треть его длины у 21,4% первой группы (3 чел.), наличием зоны остеолизиса по длине имплантата 50% (7 чел.), отсутствие нарушения техники имплантации 28,6% (4 чел.). Во второй группе по КЛКТ верхней челюсти (Т3) отмечались: зона остеолизиса на всю длину имплантата — 28,6% (2 чел.), пришеечная остеомалиция в зоне имплантата — 57,1% (4 чел.), миграция имплантата от первичного локуса в сторону гайморитовой пазухи — 14,3% (1 чел.). После лечения гайморита первой группе решение об удалении имплантата ввиду его патологического реверсионного тока в момент 3-4 мес. с даты установки было принято в 28,6% (у 4 чел.), во второй группе после лечения гайморита и проведения КЛКТ верхней челюсти (Т3) решение об удалении имплантата в 57,1% (у 4 чел.).

**Заключение.**

1. Конусно-лучевая компьютерная томография может быть достаточным методом при диагностике гайморитов, причиной которых служат патологические процессы на дне альвеолярной бухты верхнечелюстной пазухи.

2. Конусно-лучевая компьютерная томография не только информирует оториноларинголога о патологическом состоянии верхнечелюстного синуса, но и одновременно служит методом визуализации для стоматолога-хирурга в случае потенциальных неудач состоявшейся имплантации.

## 193 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ БЛОКАТОРОВ В ХИРУРГИИ КОСОГЛАЗИЯ

ШЕЛЯН Р. Г., РАМАЗАНОВА А. Р., АГАДЖАНЫН Р. Э.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить необходимость использования недеполяризующих нервно-мышечных блокаторов, рекомендуемых для точного тестирования принудительной индукции (FDT) во время операции по поводу косоглазия. Оценить текущую практику детских офтальмологов и литературу по использованию миорелаксантов (MR) в хирургии косоглазия.

**Материалы и методы.** Объекты исследования — семьдесят семь детских офтальмологов.

Основные методы — был проведен анонимный опрос из 23 вопросов, который был разослан по электронной почте детским офтальмологам по всему миру с целью сбора информации о практике применения MR в хирургии косоглазия.

Демографическая информация (например, годы практики, страна практики) была собрана для выявления моделей использования. В нескольких вопросах рассматривались предполагаемые преимущества и недостатки MR. Респонденты имели право на участие в опросе, если они выполнили одну или несколько операций по поводу косоглазия за последние 2 года. Также были исследованы три статьи по использованию MR у пациентов, перенесших операцию по поводу косоглазия.

**Результаты.** Семь из 40 респондентов ответили, что они просили MR во время операции по поводу косоглазия. Четверо из 7 респондентов использовали MR во всех случаях косоглазия как у взрослых, так и у детей, 1 использовал MR в >50% случаев, 1 использовал их только в педиатрических случаях и 1 использовал их только при повторных операциях и операциях как для взрослых, так и для детей. Пятеро использовали рокуроний, а двое не указали препарат. Для 40 хирургов, которые не используют MR, в качестве основной было указано "не требуется" (40%), за которым следует "не знаю или откладываю анестезию" (10%). Наше исследование показало, что менее 10% детских офтальмологов запрашивают MR. Наш более низкий показатель может быть обусловлен возросшей в настоящее время популярностью использования дыхательных путей с ларингеальной маской вместо интубации трахеи, первый из которых устраняет необходимость недеполяризующей нервно-мышечной блокады. Важно отметить, что, хотя только 7 респондентов использовали MR, 19 респондентов отметили преимущества использования FDT. Основная причина, по которой офтальмологи не используют МРТ, была названа "ненужной".

**Заключение.** В настоящее время недостаточно доказательств в поддержку использования недеполяризующих MR для поддержания паралича во время операции по поводу косоглазия. Семь из 77 опрошенных детских офтальмологов используют MR для обеспечения точного проведения ФДТ и облегчения хирургического вмешательства. Те, кто не использует MR, в качестве основной причины называют "ненужность". Так как методы анестезии и лекарства с годами изменились и улучшились, то же самое следует сделать и с моделями практики. Улучшение взаимодействия между анестезиологами и детскими офтальмологами, практикующими косоглазие, и научно-обоснованные данные для руководства моделями практики необходимы для обеспечения наилучшего ухода за пациентами с косоглазием.

## 194 НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ РЕАКЦИЯ НА ВВЕДЕНИЕ МЕТОКЛОПРАМИДА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

НИГМЕДЗЯОВА А. З., КАДЫСЕВА Э. Р., КУЛАГИНА Л. Ю.

ГАУЗ "РКБ МЗ РТ", КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия

**Цель.** Описание клинического случая: привлечь внимание хирургов и реаниматологов к назначению метоклопрамида в раннем послеоперационном периоде с осторожностью, несмотря на показания: риск не должен превышать ожидаемую эффективность.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ медицинской карты стационарного больного.

**Результаты.** Пациентка Х., 40 л. Стационарное лечение с 19.11-23.11.23 г. Операция: острый флегмонозный аппендицит, лапароскопическая аппендэктомия. Из протокола операции: "...Червеобразный отросток расположен вверх от слепой кишки, спаян с окружающими тканями, висцеролиз, гиперемирован, с налётом фибрина на поверхности, утолщен...". Выписана на 4-й день. 28.11 повторная госпитализация, жалобы на боли в правой подвздошной области, субфебрильную температуру. Le-6,8x10<sup>9</sup>, нейтрофилов 80%, Tr-239x10<sup>9</sup>, МНО-1,03. Лекарственная терапия:кетопрофен, ампициллин сульбактам, инфузионная терапия. Болевой синдром сохранялся. 03.12. повторная операция: "...при ревизии обнаружена гематома брыжейки червеобразного отростка, тёмно-багрового цвета объём 50,0 темной крови со сгустками. Кровоточащих сосудов не обнаружено. Полость гематомы санирована...". Послеоперационный диагноз: напряжённая гематома брыжейки червеобразного отростка. Операция лапароскопическая аппендэктомия от 19.11. При анализе клинического случая выявлено, что в раннем послеоперационном периоде после окончания первой операции (аппендэктомия, "культя обработана лигатурным методом..."), через 4 ч и 11 ч был введен метоклопрамид в/в. Данная гематома могла быть нежелательной лекарственной реакцией в результате усиления перистальтики в проблемной зоне.

**Заключение.** Таким образом, данная нежелательная лекарственная реакция повлекла за собой ухудшение качества жизни пациентки, проведена повторная операция, а также, удорожание и удлинение сроков лечения, увеличение срока нетрудоспособности. Следовательно, назначение метоклопрамида в раннем послеоперационном периоде в должно быть только в случае, когда риск не превышает ожидаемую эффективность.

## 195 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЙ ПОДАВЛЯЮЩЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИБИОТИКОВ ДЛЯ ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS И PSEUDOMONAS AERUGINOSA, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

КОВТУН Н. А., БИГВАВА Х. А., ТИТАРОВА Ю. Ю.

ФГБУ "Клиническая больница 1" УДП РФ, Москва, Россия

**Цель.** Определение минимальной подавляющей концентрации (МПК) антибиотика для штаммов *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных у пациентов хирургического отделения.

**Материалы и методы.** В исследование включены 15 клинических изолятов *St. aureus* и 12 клинических изолятов *Ps. aeruginosa*, выделенных у пациентов хирургического отделения. Идентификацию изолятов до вида проводили с помощью анализатора VastoSREEN на базе масс-спектрометра MALDI-TOF (Литех, Россия). Определяли концентрацию МПК ванкомицина и МПК амикацина методом градиентной диффузии в бульоне Мюллера-Хинтона с помощью тест-системы MIC Test Strip (Liofilchem, Италия). Интерпретацию результатов проводили в соответствии с рекомендациями EUCSAT, 2023 г.

**Результаты.** МПК ванкомицина для *Staphylococcus aureus* варьировала от 0,25 до 1 мкг/мл для 11 изолятов, что составляет 73,3% и от 1,5 до 2 мкг/мл для 4 изолятов, что составляет 26,7%. МПК амикацина для *Pseudomonas aeruginosa* варьировала от 1 до 2 мкг/мл для 8 изолятов, что составляет 80% и от 8 до 16 мкг/мл для 2 изолятов, что составляет 20%. В условиях

количественного определения антибиотикочувствительности с установлением значения МПК возможен прогноз эффективности избранного режима антибиотикотерапии.

**Заключение.** Данное исследование, на примере двух пространственных возбудителей госпитальных инфекционных процессов подтвердило, что отмечается постепенный рост минимальных подавляющих концентраций антибактериальных препаратов, что требует использования максимальных доз. Необходимо, чтобы назначение антибактериальных препаратов, и выбор оптимальных доз базировался на результатах определения МПК, что повысит эффективность и безопасность лечения.

## 196 ПРОВЕДЕНИЕ МИКРОГАЙМОТОМИИ ТРАНСОРАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ ОДНОМОМЕНТНО С УСТРАНЕНИЕМ ПРИЧИН ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТА

ЯРОВАЯ Л. А., ГЛЫБИНА Н. А., ШУШКАНОВА Е. В., МАТАР Д. Н., КАЗАКОВ В. А.

ФГБУ "Поликлиника №2" УД Президента РФ, Москва, Россия

**Цель.** Улучшить результаты лечения одонтогенного гайморита.

**Материалы и методы.** Включены пациенты с 41 до 72 лет — 31 чел.: с хр. радикулярными кистами премоляров и моляров с разрушением кортикальной пластины 14 чел. (45,2%), с радикулярными кистами без разрушения кортикальной пластины с образованием свищевого хода 8 чел. (25,8%), с поперечным переломом зуба 2 чел. (6,5%), с образованием постэкстракционного ороантрального сообщения в проекции 8 — 7 чел. (22,5%). Всем пациентам проводилась протигвоспалительная терапия, включающая фторхинолоны III п. и пункции гайморовой пазухи на протяжении 7-15 дней. Пациентам выполнялось КТ ОНП до дна альвеолярного отростка, и они направлялись к стоматологу-хирургу. После экстракции зубов пре- и молярной группы у пациентов с радикулярными кистами, с учетом состояния подлежащей кости лунки удаленного зуба, принималось решение об операции по методу трансоральной микрогайморотомии с целью визуализации дна альвеолярной бухты гайморовой пазухи с последующим его пластикой закрытием. Части пациентам выполнялась цистэктомия с резекцией верхушки корня причинного зуба вестибулярным подходом. По показаниям микрогайморотомия проводилась одновременно с пластикой ороантрального сообщения щечным или небным лоскутом. Из первой подгруппы микрогайморотомия была проведена у 9 чел. (64,3%), в третьей — у 2 чел. (100%), в четвертой — 3 чел. (42,9%).

**Результаты.** Основным показанием для трансоральной микрогайморотомии являлось либо наличие в проекции дна гайморовой пазухи обломков корней, пломбировочного материала и стоматологических инструментов по КТ ОНП, либо наличие плотного полипозно-кистозного содержимого в области дна гайморовой пазухи по данным кюретажа лунки удаленного зуба. Приживление пластика лоскута на десне оценивали через 12-15 дней после окончательного снятия швов, санацию верхнечелюстной пазухи оценивали методом контрольного КТ ОНП через 1 мес. после проведения стоматологического вмешательства. В подгруппе с поперечными переломами зубов и подгруппе с удаленными 8 зубами, после проведения микрогайморотомии по поводу сломанных корней зубов — по данным контрольного КТ ОНП достигнута полная санация поражённой верхнечелюстной пазухи. В подгруппе радикулярных кист с нарушенной кортикальной пластиной проведение микрогайморотомии у 9 человек позволило достигнуть более хороших санационных результатов по данным контроля КТ ОНП, чем у тех, где микрогайморотомии решили не проводить. У пациентов с образованием свищевых ходов на десну и проведением цистэктомии с резекцией верхушки зуба также удалось достигнуть санации гайморовой пазухи без проведения микрогайморотомии.

## Заключение.

1. Пациенты с радикулярными кистами на верхушках зубов с признаками деструкции кортикальной пластины кости нуждаются в санационной микрогайморотомии.

2. У пациентов с радикулярными кистами на верхушках зубов без признаков деструкции кортикальной пластины без гайморотомии можно обойтись при условии хирургической санации корневой кисты.

3. У пациентов с состоявшимся ороантральным сообщением после экстракции зубов показано пластическое его устранение.

## 197 РИСК ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПОСЛЕ ШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ TIPS У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТЕПЕНИ ДОСТИГНУТОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ

ХОРОНЬКО Ю. В., САРКИСОВ А. Э., ХОРОНЬКО Е. Ю., ТАДИЕВА Е. В.

ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

**Цель.** Изучить зависимость риска развития энцефалопатии (ЭП) от степени портальной декомпрессии, достигнутой операцией трансъюлярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования (TIPS), у больных с осложненной портальной гипертензией (ПГ) цирротического генеза.

**Материалы и методы.** Проанализировано течение послеоперационного периода в контексте развития постшунтовой ЭП у 86 пациентов из общего количества 115, подвергшихся в 2020-2023 гг. операции TIPS в связи с осложненной ПГ, с учетом критериев включения/исключения. При помощи мультивариантного анализа изучено влияние следующих факторов на развитие эпизодов усугубления ЭП после операции TIPS: пол, возраст, причина цирроза, класс и баллы Чайлд-Пью, баллы MELD, величина и степень снижения портосистемного градиента давления (ПСГД), выраженная в процентах от исходного. Расчет ПСГД производили по стандартной методике на ключевых этапах проведения операции TIPS.

**Результаты.** У всех 86 больных достигнута эффективная портальная декомпрессия. ПСГД уменьшилась в среднем на  $13,86 \pm 3,11$  (6-21) мм рт.ст. от исходных значений, что составляет  $56,1 \pm 6,3\%$ . Установлено, что снижение ПСГД у больного более чем на 60% является ведущим фактором риска усугубления ЭП, что потребовало у ряда пациентов проведения интенсивных лечебных мероприятий.

## Заключение.

1. Снижение ПСГД на 60% и более является наиболее существенным фактором риска усугубления ЭП после проведения операции TIPS;

2. Достигнутая эффективная портальная декомпрессия требует проведения профилактических мероприятий даже при отсутствии клинических проявлений дебюта усугубления ЭП: обеспечение ежедневного 2-3х-кратного стула, применение кишечных сорбентов, активаторов перистальтики, назначение препаратов лактулозы, рифаксимины и внутривенные инфузии коротким курсом L-орнитин-L-аспартата (20,0 г/сутки).

## 198 СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ГЕРНИОПЛАСТИКИ, КОГДА "МОДНЫЕ" ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМИ

ДАНЕЛЯН С. П., АГАПОВ М. А., АРУСТАМЯН К. К., ХАЧАТРЯН М. Х.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Сравнить результаты современной герниологии, оценить эффективность различных способов герниопла-



стики, выполненных в условиях хирургического стационара ГБУЗ СК "Городская клиническая больница" г. Пятигорска отделения хирургии 2.

**Материалы и методы.** С 2023 года на базе ГБУЗ СК "ГКБ" г. Пятигорска, хирургического отделения № 2, мы провели статистический анализ данных 127 пациентов, имеющих паховые и вентральные грыжи, по выполненным оперативным вмешательствам различными методами, выявили результаты послеоперационного вмешательства, частоту осложнений и рецидивы.

**Результаты.** Было выполнено по паховым грыжам 75 оперативных вмешательств, из них: герниопластика TAPP (Trans Abdominal Pre-Peritoneal) — 47 (62,7%), тотальная экстраперитонеальная герниопластика (TEP) — 8 (10,3%), открытые операции — 20 (26,7%). Послеоперационных осложнений при новейших методах не выявлено, количество осложнений при открытых — 2 (отёк мошонки). По вентральным грыжам выполнено 52 операций: открытых операций — 44 (84,6%); TEP — 8 (15,4%). Осложнений и рецидивов при лапароскопических операциях не было, при открытых операциях было выявлено — 2 (серома послеоперационного рубца). Лапароскопическая операция проходит менее травматичнее по сравнению с открытыми, что даёт малый срок реабилитации и практически отсутствует болевой синдром. Послеоперационный период после открытых операций проходил более болезненно, возвращение к активному образу жизни в среднем происходило через 20 дней. Стационарное лечение при этом виде операций заняло 8-14 дней. Рецидивов не обнаружено. При лапароскопических грыжесечениях послеоперационных осложнений не наблюдалось, активизация — спустя 6-9 часов после операции, болевой синдром не выражен, стационарное лечение составило 5-8 дней.

**Заключение.** На 2023 год современные методы грыжесечения обладают явными преимуществами перед открытыми методами, могут выполняться при любых грыжах передней брюшной стенки с минимальной травматизацией и быстрой активизацией пациентов после оперативного вмешательства. Достаточный опыт и навыки хирурга в выполнении современной герниопластики и оснащение лечебного учреждения эндоскопическим оборудованием, являются основой успешных результатов в лечении пациентов с грыжами передней брюшной стенки любой локализации.

## 199 ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

МАТВИЕНКО М. Д.

ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить распространенность и факторы риска развития осложнений острого аппендицита.

**Материалы и методы.** Проведен анализ историй болезни 134 пациентов, в том числе, 56 мужчин и 78 женщин, поступивших в БУЗ ВО "Воронежская городская клиническая больница № 2" им. К. В. Федяевского в 2023 г. Средний возраст — 36,7±1,5 г.; у 126 был подтвержден диагноз "острый аппендицит".

**Результаты.** Осложненные формы острого аппендицита выявлены у 27,8% больных. Структура осложнений: перитонит — 18,3% (23), аппендикулярный инфильтрат — 15% (19), перфорация червеобразного отростка — 12% (15), периаппендикулярный абсцесс — 7,1% (9), тифлит — 5,6% (7), самоампутация отростка — 1,6% (2), межпетельные абсцессы, абсцесс Дугласова пространства — 0,8% случаев (1). В группе пациентов с перитонитом женщины составили 65,2% (15), мужчины — 34,8% (8); средний возраст — 47,3±3,9 лет; поступили более, чем через 24 часа после появления симптомов 73,9%, через 12-24 часа — 13,1%, 6-12 часов — 8,7%, до 6 часов — 4,3% больных. Среди пациентов с аппендикулярным инфильтратом женщин было 73,7% (14), мужчин — 26,3% (5); средний возраст — 53,9±3,9 лет. Частота аппендикулярного инфильтрата увеличивалась с возрастом: у пациентов 15-25 лет — 5,3%, 25-40 лет — 21%, 40-60 лет — 26,3%, более 60 лет — 47,4% случаев. При длительности болезни до 6 часов случаев аппендикулярного инфильтрата не было, 6-12 часов — 1 случай, 12-24 часа — 2, более 24 часов — 16. Послеоперационные осложнения отмечались у 7 пациентов (5,6%), в том числе, 4 мужчин и 3 женщины, средний возраст — 51,6±7,8 лет. У всех больных с послеоперационными осложнениями длительность заболевания была более 24 часов.

**Заключение.** Осложненные формы острого аппендицита составили 27,8% случаев, в их структуре преобладали перитонит и аппендикулярный инфильтрат. Частота осложнений была ассоциирована с женским полом, возрастом, длительностью заболевания и поздней обращаемостью за медицинской помощью. Распространенность послеоперационных осложнений составила 5,6% случаев, факторами риска являлись возраст и длительность болезни.

## Актуальные вопросы физиотерапии, лечебной физкультуры, реабилитации и спортивной медицины

### 200 ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ

РЫБАКОВА С. Ю., МОХОВ П. А., ГУРЬЯНОВА Е. А.

ООО ИЦФиРМ, Аргун; БУ "ГКБ №1" Минздрава Чувашии, ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей", Чебоксары, Россия

**Цель.** Оценка влияния процедур транскраниальной электростимуляции (ТЭС) на параметры качества жизни у лиц, перенесших коронавирусную инфекцию.

**Материалы и методы.** Пациентам с постковидным синдромом (группа А, n=106), находящимся в соматическом отделении медицинской реабилитации многопрофильной больницы, в дополнение к базовой реабилитационной программе проведен курс ТЭС (10 процедур). Группой конт-

роля служили пациенты того же отделения, не получавшие ТЭС (группа В, n=10). Пациенты находились на реабилитации в стационаре в течение 9,5±0,8 дней, реабилитационная программа составлялась индивидуально членами мультидисциплинарной реабилитационной команды и включала в себя комплекс процедур: энтеральной оксигенотерапию; низкочастотную магнитотерапию методом общей магнитотерапии аппаратом "Магнитотурботрон" ("ММЦ "МАДИН" г. Нижний Новгород, Россия); воздействие синусоидальными модулированными токами (СМТ-терапия); массаж грудной клетки; занятия лечебной физкультурой, занятия с психологом. Параметры качества жизни оценивались с использованием опросника EQ-5D. Данные о качестве жизни регистрировались в начале реабилитации и через 6 месяцев после выписки и стационара.

**Результаты.** Достигнуто улучшение по шкале реабилитационной маршрутизации: у обеих групп ШРМ снизилась на 1 балл. По результатам теста шестиминутной ходьбы после ре-

абилитации в группе А отмечалось наибольшее увеличение пройденного расстояния в возрастной группе 50-59 лет на 21,3% у женщин и на 11,1% у мужчин ( $p=0,05$ ).

**Заключение.** Применение ТЭС-терапии в комплексе реабилитационных мероприятий на втором этапе медицинской реабилитации позволяет улучшить общее состояние, повысить толерантность к физической нагрузке, улучшить психоэмоциональное настроение, возникшее в результате болезни, улучшить качество жизни.

## 201 ДИНАМИКА БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЛОКАЛЬНОЙ АЭРОКРИОТЕРАПИИ В ПРОГРАММУ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ХАРЧЕНКО С. С., КУЛИШОВА Т. В., МИНАКОВ М. В.  
ООО "КЛРЦ "Территория здоровья", ФГБОУ ВО АГМУ  
Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Оценить динамику боли в раннем послеоперационном периоде у пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) при включении локальной аэрокриотерапии в комплексную программу медицинской реабилитации.

**Материалы и методы.** Исследовано 60 больных, средний возраст  $57,8 \pm 5,4$  лет на 3-5 сутки после ТЭКС. 1-ой группе 30 больных назначалась базисная программа реабилитации: медикаментозная терапия, дыхательная гимнастика, механотерапия оперированного сустава, ЛФК, магнитотерапия, электростимуляция мышц бедра в сочетании с воздушной аэрокриотерапией. 2-ая группа 30 больных проходила тот же реабилитационный комплекс, но без воздушной аэрокриотерапии. Для оценки боли использовали визуальную аналоговую шкалу (ВАШ).

**Результаты.** При поступлении средний балл ВАШ у пациентов обеих групп составил  $5,7 \pm 0,8$ . На фоне реабилитационных мероприятий достоверная положительная динамика при оценке боли по шкале ВАШ отмечалась у больных обеих групп. На 2-е сутки лечения в 1-ой группе составила  $4,2 \pm 0,06$ , во 2-ой  $4,7 \pm 0,07$  баллов, на 5-е сутки лечения: в 1-ой группе  $3,0 \pm 0,05$ , во 2-ой  $3,6 \pm 0,06$  баллов, при выписке пациентов в 1-ой группе  $1,8 \pm 0,04$ , во второй  $2,4 \pm 0,05$  баллов. Снижение боли в 1-ой группе было статистически более значимым, чем у больных 2-ой группы, на 2-е сутки на 10,6%, на 5 сутки на 16,7% на 12 сутки при выписке на 25%.

**Заключение.** Включение локальной аэрокриотерапии в комплексную программу медицинской реабилитации пациентов после ТЭКС в раннем послеоперационном периоде оказывает статистически более значимое снижение боли, что можно объяснить противовоспалительным, противовоспалительным, противоотечным, репаративным, миорелаксирующим, антидепрессивным терапевтическими эффектами. Снижение боли в раннем послеоперационном периоде у пациентов после ТЭКС позволяет больным более активно заниматься реабилитационными мероприятиями.

## 202 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МОРФОТИПОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ

ИОНИНА Е. В., ЧИРЯТЬЕВА Т. В., ОРЛОВ С. А.,  
КОЙНСОВ П. Г.  
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень,  
Россия

**Цель.** Выявить особенности морфотипологического статуса во взаимосвязи с функциональными показателями сердечно-сосудистой системы (ССС) юношей Тюменской области.

**Материалы и методы.** Обследование проводилось с помощью методов: антропометрии, вычисления компонентов состава тела, соматотипирования по методике Чтецова, определения функциональных параметров ССС, статистической обработки полученных данных. Объектом обследования являлись 130 юношей в возрасте 17-21 год, студенты, русской национальности. Эхокардиографией оценивались показатели морфологии и функции сердца в парастернальном доступе в одномерном М-режиме и двухмерном В-режиме с контролем в МВ-режиме. Из выборки исключались лица, имеющие острые или хронические заболевания в анамнезе.

**Результаты.** В группе юношей эхокардиографическое обследование показало, что конечный диастолический размер у юношей составил  $5,01 \pm 0,04$  см; конечный систолический размер (КСР) равен  $3,33 \pm 0,04$  см; конечный диастолический объём (КДО) имеет значение  $119,57 \pm 2,34$  мл, а конечный систолический объём (КСО) составил  $45,04 \pm 1,20$  мл. Среднегрупповые значения ударного объёма крови (УО) составляют  $74,53 \pm 1,81$  мл, а морфометрические показатели толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) соответственно равны  $0,76 \pm 0,01$  см и  $0,81 \pm 0,01$  см. Распределение показателей КДО и КСО показало максимальную величину значений у брюшного соматотипа юношей в  $127,18 \pm 8,11$  мл и  $50,00 \pm 2,64$  мл соответственно с разницей значений при  $p < 0,01$  у грудного соматотипа ( $117,94 \pm 4,03$  и  $42,65 \pm 1,99$  мл). При этом значения КДО и КСО лиц мускульного и неопределённого соматотипа принимают промежуточные значения. Значения УО увеличиваются от грудного и мускульного СТ к брюшному (соответственно,  $75,29 \pm 3,14$  мл,  $76,43 \pm 2,40$  мл,  $77,18 \pm 6,57$  мл) с наименьшим показателем у неопределённого соматотипа  $67,38 \pm 3,16$  мл.

**Заключение.** С помощью парного коэффициента корреляции Пирсона, установлено наличие взаимосвязи между значениями некоторых антропометрических параметров и функциональных показателей ССС. У юношей грудного соматотипа показатели КСР и КСО находятся в прямой коррелятивной зависимости от значения длины тела ( $r=0,32$ ), массы тела ( $r=0,53$ ), поперечного размера и обхвата грудной клетки ( $r=0,5$ ). Более многочисленные коррелятивные взаимосвязи обнаруживаются у юношей брюшного соматотипа, а для лиц, относящихся к неопределённому соматотипу, коэффициент корреляции менее связан с антропометрическими параметрами индивидуума.

## 203 МЕЗОДИЭНЦЕФАЛЬНАЯ МОДУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

ТИХОНОВА М. А., БУРАКОВА М. В., ТИХОНОВ А. М.,  
ЧЕРНЫХ Н. А.  
ФГАОУ ВО "РУДН", ФГБНУ "ЦНИИТ", Москва, Россия

**Цель.** Оценить эффективность мезодиэнцефальной модуляции (МДМ) в лечении пациентов с туберкулезом легких с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя (ШЛУ-ТБ) и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа.

**Материалы и методы.** В 2018-2020 гг. было проведено проспективное исследование 87 пациентов с ШЛУ-ТБ и СД. В 1 группу вошли 48 больных с прогрессирующим туберкулезом легких (обширные деструктивные изменения с бактериовыделением). Наряду с МДМ (2 курса по 12 процедур в каждом, с интервалом в 2 недели) они получали стандартное лечение туберкулеза. Во 2 (контрольную) группу вошли 39 пациентов, получавших только стандартную противотуберкулезную терапию. Группы 1 и 2 были сопоставимы. Эффективность лечения оценивали по завершению интенсивной фазы лечения по конверсии мокроты, заживлению полостей деструкции в легких, нормализации уровня глюкозы крови, гликированному гемоглобину, снижению уровня белков острой фазы (гаптоглобину, фибриногену).

**Результаты.** Конверсия мокроты зарегистрирована у 94,6% пациентов 1 группы и 59% 2 группы ( $p_{1,2} < 0,05$ ). В 1 группе закрытие деструктивных полостей происходило в 2 раза быстрее с минимальными остаточными изменениями. Клинико-лабораторные показатели нормализовались в группе 1 быстрее, чем в группе 2. Нежелательные реакции в виде полинейропатии в группе 1 встречались реже в сравнении со 2 группой.

**Заключение.** Прогрессирующее течение ШЛУ-ТБ, сопровождающееся СД 2 типа, обуславливает истощение опиоидных структур среднего мозга с постепенной деградацией нейроэндокринных центров и снижением функции гипоталамо-гипофизарной системы. Применение с патогенетической целью МДМ-терапии у пациентов с ШЛУ-ТБ с сопутствующим сахарным диабетом позволяло полностью восстановить энергетический баланс нейроэндокринных структур, а также нормализовать показатели белков острой фазы воспаления. Количество нежелательных явлений, связанных с химиотерапией или сахарным диабетом сведено к минимуму.

## 204 МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ДЦП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

ЛОСКУТОВ М. С., ГРОСС Н. А.

ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, Москва, Россия

**Цель.** Оценить эффективность методики формирования двигательных навыков с использованием тренажерных систем при помощи двигательных тестов у детей с детским церебральным параличом (ДЦП).

**Материалы и методы.** Объект исследования — двигательные навыки детей с ДЦП. Исследование проведено с января по декабрь 2023 года. В исследовании приняли участие 50 детей с диагнозом ДЦП с 1 по 5 уровень по шкале GMFCS. Занятия проводились при помощи тренажерных систем: тренажер "ГРОССА", третбан, эллипсоид, мотомед, тренажер Бубновского, степпер. Для оценки результатов использовались оригинальные педагогические тесты по бальной шкале от 0 до 2 баллов. Измерения проводились до и после окончания эксперимента. Эксперимент состоял из 20 занятий длительностью 45 минут каждое.

**Результаты.** Дети были разделены на пять групп, в зависимости от уровня ДЦП по шкале GMFCS по 10 человек в каждой группе. После окончания эксперимента в каждой группе зафиксировано улучшение, оцененное в баллах на основе педагогического тестирования. Наивысшее количество баллов после эксперимента было в 1 группе — сумма 104 балла, во второй — 100 баллов, в третьей 88 баллов, в четвертой 74 балла, в пятой — 46 баллов. Улучшение в процентном отношении следующее: дети 1 уровня улучшили свои двигательные навыки на 1,7%, 2-3 уровня на 2,9-4,3% соответственно, а у детей 4-5 уровня процентный показатель улучшения составил 6,2-8,9%.

**Заключение.** Результаты педагогического тестирования показали, что методика формирования двигательных навыков с применением тренажерных систем эффективна для улучшения двигательных навыков у детей с ДЦП всех уровней по шкале GMFCS. Эффективность данной методики тем выше, чем тяжелее степень заболевания детей с ДЦП.

## 205 ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, НА 2 ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

АНТОНОВА Е. С., ОЛОВЯННАЯ Н. П.,

ЖУРАВЛЕВА Н. В., ЗИМИНА О. В.

БУ "Городская клиническая больница №1" Минздрава Чувашии, ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чувашии, ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И. Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

**Цель.** Выявить особенности клинического статуса пациентов с постковидным синдромом, находившихся в стационарном отделении медицинской реабилитации для соматических больных в крупной многопрофильной больнице (г. Чебоксары).

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 190 историй болезней пациентов с постковидным синдромом, получивших лечение в отделении медицинской реабилитации для соматических больных в период с апреля 2022 г по апрель 2023 г. Средний возраст обследованных составил  $67,8 \pm 9,2$  лет, 72% — женщины, 28% — мужчины. Длительность реабилитации составила  $9,2 \pm 1,1$  дней.

**Результаты.** У 77,5% обследованных пациентов с постковидным синдромом зафиксировано превышение массы тела, при этом избыточная масса выявлена у 35,96%, ожирение 1 степени — у 24,16% пациентов. Из анамнеза выяснено, что 27,23% пациентов получали амбулаторное лечение COVID-19, остальные лица лечились в стационаре. 74,72% обследуемых человек имели среднюю степень тяжести течения инфекции, 14,04% — легкую и 11,24% — тяжелую степень. При оценке степени поражения легких у 82,58% преобладало поражение легкой и умеренной степени тяжести.

Самыми распространенными проявлениями постковидного синдрома были респираторные (в 97,75% случаях), неврологические (в 93,82%) и генерализованные симптомы (в 100% случаях). В обследованной выборке 94,38% пациентов были полиморбидными, причем самыми распространенными заболеваниями стали гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет.

**Заключение.** Большинство пациентов с постковидным синдромом, проходивших 2 этап реабилитации в стационаре, составили женщины пожилого возраста с избыточной массой тела либо ожирением, с поражением легких 1 и 2 степени по КТ, высокой полиморбидностью, имевшие респираторные, неврологические и генерализованные симптомы.

## 206 ОСОБЕННОСТИ МЫШЕЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА

КАЛАДЗЕ Н. Н., КАЛАДЗЕ К. Н., КАЛАДЗЕ К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Настоящего исследования явилось изучение состояния мышечной ткани у больных с травматической болезнью спинного мозга в зависимости от продолжительности и уровня поражения спинного мозга.

**Материалы и методы.** Мы обследовали 90 больных мужского пола, страдающих травматической болезнью спинного мозга, в возрасте 26-45 лет с разной продолжительностью болезни. Поражение шейного отдела позвоночника имело место у 18 (20%), грудного отдела — у 22 (24,4%) и поясничного отдела — у 50 (55,6%) пациентов. Вместе с общепринятыми методами исследования, с помощью метода иммунофенотипирования определяли количество CD3 лимфоцитов, иммуноферментным анализом изучали содержание фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) и миоглобина в сыворотке крови (для этого использовали миоглобиновый тест ELISA, который предназначен для количественного определения концентрации миоглобина в человеческой сыворотке крови, как маркера повреждения мышечной ткани).

**Результаты.** Уровень миоглобина является отражением выраженности нарушений метаболизма в скелетной мускулатуре, что соответствует клинической картине страдания и его системных проявлений. Коррелятивные связи миоглобина с показателями ФНО- $\alpha$  и CD3 в наибольшей степени обнаружены у больных с поражением шейного отдела, в меньшей степени — грудного отдела и парциально — при поражении поясничного отдела позвоночного столба. Очевидна зависимость уровня миоглобина от продолжительности болезни и наибольшие его значения были отмечены у больных на первом году страдания, чаще ассоциированные с измененными



величинами ФНО- $\alpha$  и CD3 и снижение его уровня в последующие годы болезни.

**Заключение.** У больных с травматической болезнью спинного мозга имеет место нарушение трофики скелетных мышц, проявляющиеся повышенным уровнем миоглобина, с чем связано ухудшение кислородного обеспечения тканей, приводящее к развитию тканевой гипоксии. Степень выраженности развивающихся нарушений зависит от уровня поражения спинного мозга и продолжительности болезни и обусловлено сопутствующими нарушениями системного порядка в организме больного, обусловленных сохранением и поддержанием воспалительной активности процесса и развитием эндотелиальной дисфункции.

## 207 ОЦЕНКА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ

МАНИН О. И., КЕРИМОВ Ю. Т., РУДАКОВА А. М.

ФГБОУ ВО Российский университет медицины Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить показатели разности электрохимических потенциалов у пациентов с постковидным синдромом, предъявляющих жалобы, характерные для явлений непереносимости конструкционных материалов зубных протезов.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 32 пациента в возрасте от 45 до 67 лет, перенесших COVID-19 от 3 до 12 месяцев назад, у которых были выявлены жалобы, характерные для непереносимости электрогальванической природы. Обследованные были разделены на две группы. Группа 1 — пациенты с зубными протезами одного вида (9 человек), группа 2 — пациенты с зубными протезами из разнородных сплавов (23 человека). С целью выявления гальванических процессов проводили измерение электрохимических потенциалов в полости рта на всех присутствующих зубных протезах с помощью устройства для диагностики непереносимости электрогальванической природы (патент RU 220903 U1) по стандартной методике, на основании которых рассчитывали показатели разности электрохимических потенциалов.

**Результаты.** Анализ жалоб показал, что у лиц среднего возраста преобладали жалобы на сухость в полости рта — в 80% случаев, а у лиц пожилого возраста — на жжение слизистой оболочки. У обследованных нами пациентов, перенесших COVID-19, с зубными протезами одного вида средний показатель разности электрохимических потенциалов составил  $32,4 \pm 13,4$  мВ, что соответствует допустимым значениям. У 9 пациентов из группы 2 показатели превышали 80 мВ и находились в пределах  $91,8 \pm 6,4$  мВ.

**Заключение.** У лиц, перенесших COVID-19, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости электрогальванической природы, в 28,1% случаев выявлено превышение показателей разности электрохимических потенциалов вследствие присутствия в полости рта зубных протезов, изготовленных из разнородных материалов. В связи с этим требуется дифференциальная диагностика постковидного синдрома с непереносимостью конструкционных материалов с целью профилактики и исключения врачебных ошибок при постановке диагноза.

## 208 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВКЛЮЧЕНИЯ АМПЛИПУЛЬС-ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

ЗУБКОВ В. А., ЛЕУШИНА Е. А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, ЧУЗ КБ "РЖД-медицина" города Киров, Киров, Россия

**Цель.** Целью исследования явилась оценка эффективности включения амплипульс-терапии в лечение мочекаменной болезни (МКБ).

**Материалы и методы.** Проведено одномоментное исследование на базе ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Киров". Группе пациентов из 30 человек с МКБ, был предложен метод физиотерапии синусоидальными модулированными токами. Средний возраст больных 45 [36,0;57,0] лет. Инструментом для оценки эффективности физиотерапии служил опросник качества жизни SF-36. Для обработки данных был использован пакет прикладных статистических программ Statistica 10.0.

**Результаты.** В ходе исследования выявлено: физическое функционирование — 85,4 [75,4; 95,0], ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием — 96,0 [65,0; 100,0], интенсивность боли — 74,0 [64,0; 92,0], общее состояние здоровья — 74,0 [60,0; 82,0], жизненная активность — 70,5 [58,0; 80,0], социальное функционирование — 77,0 [64,0; 100,0], ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием — 92,0 [66,0; 100,0], психическое здоровье — 72,0 [62,0; 80,0]. Общие показатели составили для "Физического компонента здоровья" — 83,0 [70,0; 98,0], для "Психического компонента здоровья" — 77,8 [69,6; 90,0].

**Заключение.** Таким образом, было установлено, что значения качества жизни по всем шкалам удовлетворительные. Пациентам целесообразно рекомендовать амплипульс-терапию в составе комплексного консервативного лечения мочекаменной болезни. Также включение амплипульс-терапии в лечение данного заболевания уменьшает медикаментозную нагрузку на пациента и сокращает длительность его пребывания в стационаре.

## 209 ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ АМБУЛАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

МАКСИМОВА К. О., ГУРЬЯНОВА Е. А.

ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

**Цель.** Оценить эффективность общей криотерапии в криосауне на этапе амбулаторной реабилитации при остеоартрите коленных суставов.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное исследование 45 пациентов с 1,2 стадией остеоартрита коленных суставов по Kellgren & Lawrence. Контрольная группа включала 30 человек. Общая криотерапия проводилась дважды в неделю в "Криокамере CR-2011" (производство ООО "Креатор" Польша), состоящей из 2х комнат. После измерения артериального давления пациент проходил непосредственно в криокамеру на 2 минуты (1 минута в комнате с температурой -50/90 градусов, затем 1 минута в комнате с температурой -120/136 градусов). Пациенты были полностью обследованы перед направлением на амбулаторную реабилитацию. До и после реабилитации оценивались следующие шкалы: ВАШ, Альгофункциональный индекс Лекена, шкала Womac, HADS, SF-36.

**Результаты.** У пациентов с остеоартритом наблюдалось снижение болевого синдрома по ВАШ на 30% в исследуемой и на 25% в контрольной группах. Степень тяжести по альгофункциональному индексу Лекена уменьшилась на 35% в исследуемой и на 18% в контрольной группах. Функциональное состояние коленных суставов по шкале Womac улучшилось на 28% в исследуемой и на 15% в контрольной группах. Качество жизни по опроснику SF-36 улучшилось на 31% в исследуемой и на 22% в контрольной группах. Субклинически выраженная тревожность по шкале HADS уменьшилась на 32% в исследуемой и на 23% в контрольной группах, клинически выраженная депрессия уменьшилась на 27% в исследуемой и на 19% в контрольной группах.

**Заключение.** Общая криотерапия эффективна при восстановлении двигательной функции коленных суставов и снижении болевого синдрома при остеоартрите 1 и 2 стадии.

## 210 ПРИМЕНЕНИЕ ПАССИВНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ СУСТАВОВ В ПРОГРАММЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

ГУРЬЯНОВА Е. А., МОХОВ П. А., РЫБАКОВА С. Ю.

ИЦФРМ, Аргун; БУ ГКБ №1, ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей", Чебоксары, Россия

**Цель.** Оценить эффективность использования тренажера для пассивной разработки лучезапястного сустава, кистей и пальцев рук на втором этапе реабилитации после перенесенного инсульта при ограничении движений в силу спастичности и парезов.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное исследование 53 пациентов в раннем восстановительном периоде после перенесенного инсульта (время давности сосудистой катастрофы не более 6 месяцев), находящихся на реабилитации в реабилитационном центре (г. Аргун, Чеченская Республика). Занятия на тренажере Kinetec Maestra проводились под руководством инструктора по ЛФК, ежедневно, 30 минут, №10. Тренажер устанавливали индивидуально, подстраивая по размеру кисти (левой и правой). Контрольная группа из 30 человек получали комплекс мероприятий неврологической реабилитации, исключая занятия на тренажере. Для оценки эффективности реабилитации использовались: визуально аналоговая шкала (ВАШ), модифицированная шкала Эшворта, тест мышечной силы. При статистической обработке результатов исследования использовалась программа SPSS Statistics, параметрические и непараметрические критерии (Стьюдента, Манна-Уитни, Вилкоксона). Значения переменных представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  — среднее арифметическое,  $\sigma$  — стандартное (среднее квадратичное) отклонение. Указывалось значение вероятности  $p$ , выбирался уровень статистической значимости 0,05. Результаты считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У пациентов наблюдалось снижение болевого синдрома по ВАШ на 33% в исследуемой и на 21% в контрольной группах. Степень тяжести спастичности поверхностного сгибателя запястья по модифицированной шкале Эшворта уменьшилась на 23% в исследуемой и на 16% в контрольной группах. Тест мышечной силы показал повышение силы на 21% в исследуемой и на 11% в контрольной группах.

**Заключение.** Кроме того, все пациенты отмечали повышение продуктивности занятий с эрготерапевтом.

## 211 ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСОНТЕРАПИИ У ПОДРОСТКОВ С ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

АКСЕНОВ А. В., ЕФИМЕНКО С. Г.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения электросонотерапии у подростков с лабильной артериальной гипертензией на фоне ожирения.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное обследование 40 подростков в возрасте от 12 до 17 лет с лабильной артериальной гипертензией на фоне ожирения. Все дети были разделены на 2 группы: пациенты 1 группы (20 человек) получали только стандартную общепринятую терапию, включавшую в себя нейрометаболические и седативные препараты, пациентам 2 группы (20 человек) — дополнительно проводилась электросонотерапия курсом 10 процедур.

**Результаты.** На фоне проводимой терапии у всех пациентов с лабильной артериальной гипертензией на фоне ожирения наблюдалась положительная динамика. Обращает на себя внимание тот факт, что на момент выписки из стационара, где подростки находились в среднем 12-14 дней, полностью нормализовалось диастолическое артериальное давление у пациентов обеих групп. Однако, следует отметить, что систолическое артериальное давление к моменту выписки было

нормализовано только у всех детей 2 группы, тогда как у пациентов 1 группы — лишь у 60%.

**Заключение.** В комплекс лечения подростков с лабильной артериальной гипертензией на фоне ожирения для более быстрого достижения эффекта следует включать электросонотерапию.

## 212 УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИИ

КАРЕЛОВА Н. Ю., КУЛИШОВА Т. В., ХАРЧЕНКО С. С.

ООО "Территория здоровья", ФГБОУ ВО "АГМУ" Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Оценить влияние курса медицинской реабилитации с добавлением интервальной гипоксии-гиперокситерапии на функциональные показатели кардиореспираторной системы у пациентов после перенесенной коронавирусной пневмонии средней степени тяжести.

**Материалы и методы.** Исследовали 60 больных после коронавирусной пневмонии (КТ 25-50%), средний возраст  $62,8 \pm 7,4$  года. 1-ая группа (30 человек) получала ежедневный базовый курс в течение 10 дней: дыхательная гимнастика, ЛФК в бассейне, светотерапия на область грудной клетки, галотерапия. 2-ая группа (30 человек) получала базовый курс и ежедневные процедуры интервальной гипоксии-гиперокситерапии. До и после курса реабилитации больным проведены оценочные пробы, характеризующие функцию кардиореспираторной системы.

**Результаты.** После реабилитации достоверная положительная динамика отмечалась у больных обеих групп. Однако во второй группе результаты были статистически более значимы, так значения пробы Штанге улучшились на 48% ( $p < 0,001$ ), пробы Генчи — на 43% ( $p < 0,001$ ), снижение показателей пробы Мартине до нагрузки составило 14% ( $p < 0,01$ ), после нагрузки — 16% ( $p < 0,01$ ), расстояние по тесту шестиминутной ходьбы увеличилось на 21% ( $p < 0,001$ ). В первой группе параметры реабилитации были также достоверны, но при сравнении с результатами второй группы статистически менее значимы.

**Заключение.** Включение гипоксии-гиперокситерапии в реабилитационный курс больных после перенесенной коронавирусной пневмонии оказывает статистически более значимую эффективность, что выражается в улучшении переносимости гипоксии, повышении функциональной возможности кардиореспираторной системы и её устойчивости к физическим нагрузкам.

## 213 ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

КАЛАДЗЕ К. Н., ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Работы явилось изучение структурно-функционального состояния костной ткани у больных с переломами нижней челюсти и влияние биорезонансной терапии на процессы консолидации перелома и процессов ремоделирования костной ткани.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 40 больных мужского пола с переломами нижней челюсти, в возрасте от 18 до 58 лет. Всем больным сначала проводили шинирование по Тигерштедту. Зубы фиксировали в прикусе резиновой тягой. Биорезонансная терапия осуществлялась по методике: на 2 день проводили воздействие аппаратом биорезонансной стимуляции на воротниковую зону по стандартной

методике, курс лечения включал 10 процедур. Для исследования поражения костной ткани использовали ультразвуковой денситометр "Achilles", изучали скорость распространения ультразвука в кости (СРУ), широкополосное ослабление ультразвука (ШОУ), индекс плотности (ИП) и содержание фосфора и кальция в плазме крови.

**Результаты.** Исходные структурно-функциональные свойства костной ткани у больных позволили отметить, что у имел место остеопенический синдром, проявляющийся в снижении уровня СРУ  $1540 \pm 9,59$  м/с, ШОУ  $107,3 \pm 3,2$  дБ/МГц и ИП  $90,71 \pm 2,3\%$ , этим изменениям соответствовали сниженные уровни кальция  $1,91 \pm 0,046$  ммоль/л и фосфора в крови  $0,72 \pm 0,017$  ммоль/л. После проведенного лечения достоверно выросли денситометрические показатели СРУ —  $1568 \pm 4,25$

м/с, ШОУ —  $112 \pm 3,1$  дБ/МГц и ИП —  $96,3 \pm 2,0\%$ , чему и соответствовали изменения минерального обмена (кальций  $2,07 \pm 0,061$  ммоль/л, фосфора  $0,79 \pm 0,065$  ммоль/л).

**Заключение.** Результаты денситометрии, исследования уровней кальция и фосфора в плазме крови показывают, что у больных с переломом нижней челюсти до начала лечения имеют место выраженные изменения структурно-функционального состояния костной ткани, характеризующиеся сниженными денситометрическими параметрами, позволяющими выявить остеопенический синдром. После лечения происходит рост этих показателей в направлении к норме и происходит более быстрая консолидация перелома. Положительные результаты лечения объясняются включением в лечебный комплекс биорезонансной стимуляции.

## Профилактическая медицина

### 214 АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН В ВОПРОСАХ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

ДОБРЫНИНА О. Д., ТЕПЛЯКОВ А. А.  
СурГУ, Сургут, Россия

**Цель.** Установить уровень информированности женщин в вопросах грудного вскармливания (ГВ) с целью повышения приверженности ГВ и реализации успешной, пролонгированной лактации.

**Материалы и методы.** Анкетирование беременных и женщин с детьми до 1 года. Объем репрезентативной выборки составил 225 человек с доверительным интервалом 95%. В основу опросника положены рекомендации Всемирной организации здравоохранения и программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни, 2019 г. Первая часть — социальный портрет, вторая — вопросы об осведомленности женщин о способах поддержания лактации, возможных сложностях и мерах борьбы с ними. Типы вопросов: открытые, закрытые, прямые и косвенные.

**Результаты.** Анкетирование женщин на сроке 35 (34; 36) недель беременности и с детьми в возрасте 9 (6; 11) мес. Установлено, что знают о необходимости соблюдать следующие рекомендации: кормление по требованию с оптимальными интервалами в дневное время — 52,8%, в ночное — 36,8%; не допускать интервалы более 3 часов — 36,8%; правильно прикладывать к груди — 87,1%. Сформированы знания о способах: оценки достаточной лактации — 21,3%; усиления лактации: медикаментозно (специализированное питание — 15,6%, лактогонный чай — 65,3%), установление питьевого режима — 52,4%, оптимизация режима кормящей — 43,5%; борьбы с основными проблемами ГВ — частое прикладывание к груди/сцеживание — 41,7%.

**Заключение.** Невысокий процент положительных ответов на вопросы, напрямую влияющих на успешное и пролонгированное ГВ, требуют разработки новых подходов в распространении и донесении информации до беременных и кормящих женщин педиатрической службой с целью увеличения приверженности и распространенности ГВ.

### 215 АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ С АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ КОЖНО-ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА

ЕФАНОВА Е. Н., ТИХОМИРОВА А. Н., НЕЛИДОВА Н. В.  
БУ "Нижевартовский кожно-венерологический диспансер", Нижевартовск; БУ ВО "Сургутский государственный университет", Сургут, Россия

**Цель.** Изучить и проанализировать показатели оказания медицинской помощи населению с аллергодерматозами в амбулаторных условиях на примере кожно-венерологического учреждения города Нижевартовска.

**Материалы и методы.** Проанализирована статистическая отчетность (форма федерального статистического наблюдения №12 "Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации") кожно-венерологического диспансера города Нижевартовска за период 2023 г. Численность населения Нижевартовска на 2023 г. составила 287095 человек.

**Результаты.** Всего за 2023 г. зарегистрировано 53573 случаев обращения пациентов в КВД города Нижевартовска. За отчетный период выявлено 7307 заболеваний из группы аллергодерматозов (коды по МКБ-10 L20, L23-L25, L30). Распространенность аллергодерматозов на территории обслуживания КВД города Нижевартовска по состоянию на 2023 г. составила 25,45 на 1000 населения. В группе заболеваний L20 (атопический дерматит) детей от 0 до 14 лет зарегистрировано 179 человек, детей 15-17 лет 61 человек, взрослых трудоспособного возраста 67, взрослых старше трудоспособного возраста не выявлено. Распространенность атопического дерматита составила 1,06 на 1000 населения. В группе нозологий L23-L25 (аллергические дерматиты) детей от 0 до 14 лет зарегистрировано 256 человек, детей 15-17 лет 46 человек, взрослых трудоспособного возраста 584, взрослых старше трудоспособного возраста 136 человек. Распространенность аллергических дерматитов оценена как 3,55 на 1000 населения. В группе заболеваний L30 (другие дерматиты, экзема) детей от 0 до 14 лет зарегистрировано 2301 человек, детей 15-17 лет 301 человек, взрослых трудоспособного возраста 3603, взрослых старше трудоспособного возраста 1102 пациента. Распространенность других дерматитов и экземы составила 25,45 на 1000 населения.

**Заключение.** Наибольшее количество заболеваний среди аллергодерматозов, в т.ч. впервые выявленных, зарегистрировано в группе нозологий L30 (другие дерматиты, экзема), распространенность которых достигла 25,45 на 1000 населения. Учитывая высокую распространенность аллергодерматозов среди населения, необходимо совершенствование мероприятий, направленных на своевременное выявление заболеваний и их профилактику.

### 216 ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЗАИМОУСЛОВЛЕННОСТЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

САЯПИНА Д. В., ВОРОТНИКОВА Н. А.,  
САНДЖИЕВА В. А., ЧЕРНЕВКОВ Ю. В.  
СГМУ им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

**Цель.** Изучить частоту встречаемости, виды дисграфии и провести анализ факторов риска, способствовавших фор-



мированию нарушения письменной речи у младших школьников.

**Материалы и методы.** В 2023 г. на базе МБОУ СОШ № 1 им. Героя Советского Союза П. И. Чиркина (г. Калининск Саратовской обл.) исследовано 70 письменных работ по русскому языку учеников 2-4 классов (методики Иншаковой О. Б. и Садовниковой И. Н.) Каждый написанный слуховой диктант проанализирован для выявления специфических ошибок, свойственных определенному виду дисграфии. Использована авторская анкета, состоящая из 10 вопросов, изучены ф. 112/у, анамнез жизни и заболеваний каждого ученика с рождения до 2023 г.

**Результаты.** На основании проверки 70 работ учащихся у каждого второго выявлены признаки формирования дисграфии — 38 чел. (54%), из них у 13 детей (34%) установлены нарушения письменной речи на уровне анализа и синтеза. О формировании артикуляторно-акустической и акустической дисграфии свидетельствуют работы 26 чел. (68%), оптической — 10 чел. (26%) и грамматической — 9 чел. (23%). Оптический вид дисграфии отмечен у 30% детей. Каждый второй ученик 4-го класса страдает дисграфией. Анализ ф. 112/у показал перинатальное поражение ЦНС (энцефалопатия) в среднем у  $46 \pm 0,3$  процентов детей с дисграфией, а экстрагенитальная патология матери констатирована в 80-100% случаев.

**Заключение.** 1 дисграфия среди младших школьников СОШ г. Калининска — не редкое явление, зарегистрировано у 45-61% наблюдавшихся нами детей. 2 дети 2-4 классов, страдающие дисграфией, в 60-80% случаев имеют удовлетворительную оценку по русскому языку. 3 с увеличением возраста у 13% учащихся с дисграфией формируется СДВГ, расстройством экспрессивной речи или задержка речевого развития. 4 у каждого ученика с дисграфией выявлен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез матери.

## 217 ВЗАИМОСВЯЗЬ ОДИНОЧЕСТВА И НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

ЕЛИАШЕВИЧ С. О., СТЕПАНОВА Е. О., МЕДИК Я. В., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины", Москва, Россия

**Цель.** Определение взаимосвязи одиночества как психосоциального фактора риска с наличием нарушений пищевого поведения у пациентов с ожирением и сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями.

**Материалы и методы.** В исследование последовательно включались пациенты, госпитализированные по поводу терапии основного заболевания и прошедшие первичное мотивационное консультирование в центре многофакторной профилактики с февраля 2022 по октябрь 2022. Было обследовано 137 пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Пациенты были разделены на две группы: 44% мужчин (60 человек) и 56% женщин (77 человек). Медиана индекса массы тела составила  $34,34 \text{ кг/м}^2$ . Оценка одиночества, нарушений пищевого поведения и недельного профиля питания производились с помощью шкалы одиночества Калифорнийского университета (UCLA), голландского опросника нарушений пищевого поведения (DEBQ) и шкалы Diet Risk Score, соответственно.

**Результаты.** В общей выборке пациентов у 39 (28,5%) не выявлено нарушений пищевого поведения. Эмоциогенный тип нарушений достоверно преобладал у женщин ( $p < 0,001$ ). Высокая степень одиночества наблюдалась у 15 (19%) женщин и была статистически значимо выше в сравнении с мужчинами. Низкий уровень одиночества достоверно превалировал у мужчин, чем у женщин: у 55 (91,6%) vs 10 (13%) ( $p < 0,01$ ). В отношении наличия поддержки на пути к коррекции массы тела родные одинаково часто оказывали поддержку муж-

чинам и женщинам у 53 (88,3%) и 57 (74%) (0,06), соответственно. Напротив, отсутствие поддержки родных наблюдалось чаще у женщин, чем у мужчин: у 14 (18,2%) vs 1 (1,7%) ( $p = 0,002$ ). Отмечена прямая корреляционная связь заметной силы между высокой степенью одиночества и эмоциогенным типом нарушений пищевого поведения ( $r = 0,7$ ;  $p = 0,03$ ), а также высокой степенью одиночества и массой тела ( $r = 0,8$ ;  $p = 0,02$ ) у женщин.

**Заключение.** Одиночество как психосоциальный фактор риска может быть причиной нарушений пищевого поведения, а именно развития формы неадаптивного поведения, когда пища используется в качестве утешения и кратковременной гармонизации психоэмоционального состояния. Учитывая растущее внимание к одиночеству в контексте последствий для физического здоровья в целом, риска нарушений пищевого поведения, ожирения и ССЗ в частности, в последнее десятилетие в центре внимания оказались вмешательства, направленные на улучшение количества и/или качества социальных взаимодействий.

## 218 ВЛИЯНИЕ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ И СМИ НА ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКОМ ВАКЦИНАЦИИ

СТАРЧИКОВА М. В., ЛАВРОВА В. А.

ФГБОУ ВО АГМУ, Барнаул, Россия

**Цель.** Изучить механизмы формирования поведения толпы и влияния массового сознания на примере вакцинации и предложить возможные стратегии противодействия дезинформации о вакцинах и улучшения отношения населения к вакцинации.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 32 человека различных возрастных групп, от 18 до 59 лет. I группа просматривала видеоматериал о вреде вакцин и далее проходила анкетирование. II группа являлась контрольной и без просмотра видеоматериала проходила анкетирование. Одним из критериев подбора группы являлась возрастная категория. I группа состояла из 16 человек и преимущественно возрастом от 30 до 39 и от 40 до 49. II группа состояла из 16 участников в возрасте от 18 до 29. Для исследования было взято видео из открытых источников сети интернет. Оно содержит в себе следующие высказывания: вакцины снижают естественную сопротивляемость организма, опасны прививки в раннем возрасте, повышение чувствительности к инфекциям, при вакцинации обостряются хронические процессы, население дезинформируется об осложнениях вакцин. Видео было подобрано в целях изучения влияния СМИ на мнения людей относительно вакцинации населения.

**Результаты.** Из 16 опрошенных участников I группы до просмотра видеоматериала относились к вакцинам положительно — 25%, отрицательно — 37,5%, нейтрально — 37,5%. После просмотра видеоматериала поставили под сомнение пользу прививок — 50%, убедились во вреде прививок — 37,5%, не изменили своих взглядов — 12,5%. Участники из контрольной группы относятся к вакцинам положительно — 62,5%, отрицательно — 6,3%, нейтрально — 31,3%. Также 87,5% участников I группы подтвердили, что верят данному видеоматериалу. Участники из группы, просматриваемой видеоматериал, получают информацию о вакцинах из СМИ — 68,8%, от друзей и знакомых — 50%, из социальных сетей — 56,3%, от врачей — 25%, исходя из своего опыта — 31,3%. Участники из контрольной группы получают информацию о вакцинах из СМИ — 25%, от друзей и знакомых — 25%, из социальных сетей — 37,5%, от врачей — 81,3%, исходя из своего опыта — 50%.

**Заключение.** Данные показывают, что люди значительно подвержены влиянию СМИ в вопросах о вакцинации. Просмотр видеоматериала существенно повлиял на отношение к прививкам в первой группе. Участники первой группы, которая подвергалась влиянию СМИ, также изначально брали информацию преимущественно из СМИ и социальных сетей, и мы можем предположить, что в связи с этим количество отрицательно относившихся к прививкам превалирует

в испытуемой группе. Те участники, которые основываются на мнении врача, чаще других отвечали, что положительно относятся к прививкам. Для того, чтобы уменьшить влияние дезинформации на восприятие человека, предлагаются следующие действия: развеивать мифы о прививках транслированием социальных роликов; приводить статистику, показывающую риски отказа от прививок, рекомендовать использовать только проверенные источники для получения информации; проводить просветительскую работу населения с целью формирования правильного отношения к вакцинациям.

## 219 ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО О ФАКТОРАХ РИСКА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ

ЗАЦЕПИНА Е. Е.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Проанализировать осведомленность о факторах риска сердечно-сосудистой патологии у студентов направления лечебное дело 6 курса Пятигорского медико-фармацевтического института.

**Материалы и методы.** Приняли участие 58 студентов: 23 юноши, 35 девушек. Статистическая обработка результатов, полученных в процессе исследования проводилась с применением программы Microsoft Excel.

**Результаты.** За долгие годы было сформировано доминирующее мнение, что многие факторы риска патологии сердечно-сосудистой системы проявляются у возрастных пациентов. Но последние эпидемиологические исследования продемонстрировали выраженную распространенность данных заболеваний и в более раннем возрасте, молодой и зрелый период. 94% студентов показали высокую степень осведомленности о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний. 89% студентов отметили верно основные факторы риска, среди которых чаще всего отмечался стресс 76%, нездоровый образ жизни 74%, неправильное питания 71%, хронические заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, заболевания сердца, сахарный диабет) 64%, нарушения индекса массы тела (ожирение) 38%.

**Заключение.** Проведенное анкетирование показало компетентность знаний студентов направления лечебного дела по факторам риска заболеваний сердечно-сосудистой сферы. Это показывает то, что приобретенные теоретические и практические навыки студентов в процессе обучения могут служить хорошей базой для дальнейшего накопления клинического опыта и совершенствования профессиональных качеств.

## 220 КУЛЬТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СУРГУТ

ЕФАНОВА Е. Н., НЕЛИДОВА Н. В., ГАДЖИМИРЗОВЕВ Р. Г., МИХАЙЛОВА А. С.

БУ ВО "Сургутский государственный университет", Сургут, Россия

**Цель.** Изучить осведомленность о фотозащите кожи и культуру использования фотозащитных средств на примере населения города Сургута.

**Материалы и методы.** Анонимное онлайн-анкетирование. Анкета состояла из 20 вопросов открытого и закрытого типа.

**Результаты.** В опросе приняли участие 103 респондента, среди которых 78,6% лица женского пола и 21,4% лица мужского пола. Возрастной диапазон населения от 19 до 84 лет. Знают о существовании ультрафиолетового излучения 96,1% респондентов, не знают 3,9%. Имеют элементарные представления о защите кожи от солнца, 71,8% анкетированных; что-то слышали на эту тему 24,3%; не знают 3,9% опрошенных. Используют самостоятельно солнцезащитную косметику 48,5% респондентов, не используют 51,5%. Знают о существовании фотозащит-

ных средств 83,5% опрошенных, не знают 3,9%, затрудняются ответить 12,6%. Знают, что такое SPF 72,8% респондентов, не знают 24,3%, затрудняются ответить 2,9%. Знают, что такое PPD и IPD 15,5% анкетированных, не знают 67%, затрудняются ответить 15,5%. Знают, что такое ультрафиолетовый индекс 56,3% респондентов, не знают 32%, затрудняются ответить 11,7%. Знают свой фототип кожи 38,8% опрошенных, не знают 51,5%, затрудняются ответить 9,7%. Наиболее осведомленными в вопросах фотозащиты кожи являются лица молодого возраста (от 19 до 44 лет); они же наиболее активно используют санскрины (40,2% из 48,5% респондентов). Лица среднего (45-59 лет) осведомлены о фотозащите кожи, но используют ее редко (8,3% случаев). Респонденты пожилого и старческого возрастов игнорируют фотопротекцию кожи.

**Заключение.** Население в целом осведомлено о существовании ультрафиолетового излучения и солнцезащитных средств, но неохотно использует фотозащиту. Необходимо усилить работу по гигиеническому обучению и воспитанию населения в этом направлении. Возможно, стоило бы проводить эту работу в масштабах государства, и в долгосрочной перспективе можно было бы прогнозировать снижение заболеваемости раком кожи. Использование фотозащитных средств — это необходимый элемент ухода за кожей в любое время года и в любых погодных условиях. ФЗС помогает защитить кожу от негативного воздействия УФ-лучей и сохранить ее молодой и здоровой.

## 221 ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТАТУСА ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ

ЛОБОВА Т. Г., ВИТКИНА Т. И.

Владивостокский филиал ДНЦ ФПД — НИИМКВЛ, Владивосток, Россия

**Цель.** Оценить динамику параметров воспаления у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19).

**Материалы и методы.** Лабораторные параметры исследованы у 34 добровольцев в острый период, через 1, 3, 6 месяцев после перенесённой COVID-19. Группу контроля составили 25 условно здоровых лиц. В периферической крови определяли СРБ (Randox, Великобритания), Д-димер (Sysmax, Германия), СОЭ (Созмер VestMatis Cub), количество активированных лимфоцитов (АЛ) (микроскопия, АxiоScore). Анализ различий между группами оценивали по критерию Краскелла-Уоллиса. Критический уровень значимости —  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У пациентов, перенесших COVID-19, выявлено увеличение количества АЛ в 5, СОЭ в 3, СРБ в 20, Д-димера в 7 раз относительно группы сравнения. Спустя месяц наблюдается снижение АЛ на 60%; СОЭ на 53%; СРБ на 63%, Д-димера на 81%. Через три месяца снижение относительно острого периода составило: АЛ на 50%; СОЭ на 37%; СРБ на 84%; Д-димера на 72%. Спустя шесть месяцев выявлено наиболее интенсивное уменьшение уровня исследуемых параметров относительно начального периода: АЛ на 70%; СОЭ 67%; СРБ на 93%; Д-димера на 85%.

**Заключение.** COVID-19 вызывает значительное повышение параметров воспаления в крови. В последующие периоды наблюдается их постепенное снижение. В отдаленный период нормализация затрагивает только ряд параметров (СОЭ, Д-димер). АЛ в 1,5 раза, а СРБ в 1,4 раза превышают контрольные значения, что может свидетельствовать о затянувшемся процессе восстановления организма. Полученные результаты говорят о необходимости наблюдения за пациентами для своевременной коррекции нарушений.

## 222 ОЦЕНКА ВИТАМИННОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИВОЛЖСКОГО И СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

ТЯГУШЕВА Е. Н., ЧЕРНОВА Н. Н., КИТАЕВА Л. И., БАЛЫКОВА О. П., НАУМЕНКО Е. И.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Провести оценку витаминного статуса организма студентов Приволжского федерального округа (ПФО) и Сибирского федерального округа (СФО) по уровню обеспеченности витаминами.

**Материалы и методы.** Было проведено одномоментное перечное исследование витаминного статуса у 178 студентов медицинских вузов ПФО и СФО из них 76 лиц мужского пола и 102 девушки в возрасте от 18 до 25 лет методом анкетирования с помощью Google-форма. В ходе исследования респонденты были разделены на 2 группы: 1-студенты-медики ПФО (n=108), 2-студенты-медики СФО (n=70). Статистическую обработку проводили в программе Statistica 10.0.

**Результаты.** Нормальная масса тела одинаково часто в группах (71,4 и 74,7%). Студентов с предожирением и ожирением 1 степени больше в СФО в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ). Средние показатели ИМТ в группах не отличались (21,23 кг/м<sup>2</sup> и 22,73 кг/м<sup>2</sup>). Питание у студентов привело к изменениям в витаминном статусе, что проявлялось снижением содержания витаминов В1, В3, В12. Всего 3% студентов обеих групп принимают витамин С содержащие продукты каждый день. Несколько раз в неделю витамин Д содержащие продукты принимали 46% студентов ПФО и СФО. У 20% студентов обеих групп было отсутствие В1 содержащих продуктов в рационе, один раз в неделю 40 и 45% студентов, совмещая с вопросом о наличии симптомах, указывает на возможную недостаточность у студентов ПФО и СФО ( $p < 0,05$ ). Витамин В2 содержащие продукты принимали каждый день 26 и 15% студентов, 37% студентов СФО употребляли раз в неделю. Более 50% респондентов ПФО отмечают употребление в пищу В12 содержащие продукты, в СФО всего 20%. В СФО 70% респондентов ответили о наличии симптомов недостаточности витамина В3. В ПФО 58% студентов употребляют в пищу В12 содержащие продукты, СФО 20% ( $p < 0,05$ ). Витаминные комплексы в рационе 1 группы в 28%, в СФО более 50% ( $p < 0,05$ ). В ПФО в 18-20 лет студенты оценивают статус на оценку 3 и 4, СФО 24,1 и 44,4% оценивают как 2 и 3 б.

**Заключение.** Таким образом, 80% студентов СФО имели риск дефицита витаминов В1, В3, В12. Не исключается риск недостаточности витамина С при оценке регулярности употребления витаминсодержащих продуктов, однако респонденты не отмечают наличие симптомов дефицита витаминов. Витаминный статус большинства опрошенных студентов можно считать выше среднего. Студенты ПФО и СФО в возрасте 18-20 лет одинаково часто оценивали свой витаминный статус на 3 балла, однако в старшей возрастной группе преобладала оценка 4.

## 223 ОЦЕНКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

БЕНДРИКОВА А. Ю., КАЛИН Д. А.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Изучить и проанализировать основные показатели здорового образа жизни у студентов, обучающихся в АГМУ.

**Материалы и методы.** Для изучения аспектов здорового образа жизни у студентов были использованы методы традиционного анализа документов, анкетный опрос. В качестве инструментария использована авторская анкета. В опросе приняла участие 120 студентов Института стоматологии, Института педиатрии и Института клинической медицины АГМУ. Среди опрошенных респондентов 72% — студенты женского пола.

**Результаты.** Будущие врачи понимают всю значимость профилактических мероприятий в рамках лечебно-диагностического процесса, поэтому опрошенные студенты АГМУ отмечают основным элементом ЗОЖ регулярные посещения лечебных учреждений с профилактической целью (67,5%). Физические упражнения и зарядка по утрам не популярны среди опрошенных студентов. Только 46,5% опрошенных указали на ежедневное выполнение этого показателя ЗОЖ. Все опрошенные студенты-медики знают о том, что отсутствие вредных привычек — еще один показатель здорового образа жизни, однако у 51,5% респондентов они имеются.

Большая часть молодых людей, принявших участие в опросе (58,2%), считают, что соблюдение норм и правил здорового образа жизни необходимо для поддержания здоровья всех жизненно важных систем организма особенно для будущего врача, который является транслятором знаний, умений и навыков здорового поведения среди населения.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования позволили резюмировать образ студента-медика. Это по преимуществу девушка, здоровый образ жизни которой основывается на регулярном посещении медицинских учреждений, а также прохождении диспансеризации с целью профилактики различных заболеваний. Для получения информации о здоровом образе жизни по преимуществу использует информацию из сети Интернет, реже из научной литературы. Занимается физической культурой и спортом в зависимости от настроения, не регулярно. Осведомлен о негативном воздействии вредных привычек на здоровье организма, но не всегда сам может отказаться от них. Для будущего врача важным критерием собственного здоровья является соблюдение принципов здорового образа жизни. Большую роль в процессе формирования и оценки личных установок на здоровый образ жизни у студентов играет образовательный процесс в вузе. Основы здорового поведения закладываются в ходе обучения, воспитательной, общественной работы со студентами медицинского вуза.

## 224 ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

ЧЕРНОВА Н. Н., КИТАЕВА Л. И., БАЛЫКОВА О. П., ПАРАМОНОВА Д. С., ЛИТЮШКИНА И. И.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Оценка пищевого поведения сельских и городских школьников 5-8 классов с последующим изучением взаимосвязи между местом проживания и пищевыми привычками.

**Материалы и методы.** Многолетними исследованиями подтверждено, что питание является одним из ведущих факторов, определяющих здоровье детского населения. Несбалансированный, недостаточный рацион по пищевым веществам может стать причиной возникновения алиментарных заболеваний. Пищевое поведение учащихся в возрасте 11-14 лет исследовано методом анкетирования. Опрос проводился с помощью электронной анкеты, созданной в Google Форме. В исследовании приняли участие 100 школьников (50 сельских и 50 городских). При анализе полученных результатов использовался статистический пакет Google Формы.

**Результаты.** При анализе режима питания школьников отмечено, что тенденция к 4-5 разовому питанию чаще отмечается у сельских школьников, они же чаще придерживаются рекомендуемого интервала в 3-4 часа между приемами пищи. Структура приемов пищи, в свою очередь, существенно отличается в обеих группах: городские дети реже завтракают дома перед уходом на учебу и реже принимают пищу в школьной столовой по сравнению с сельскими. При рассмотрении рациона питания выявлено, что по сравнению с городскими школьниками, употребляющими мясо и мясные продукты, молоко и молочнокислые продукты, а также овощи и фрукты чаще, сельские школьники в большинстве своем отдают предпочтение рыбе и рыбной продукции. Практически все опрошенные перекусывают между основными приемами пищи: учащиеся из городской местности предпочитают кондитерские изделия, а из сельской — кондитерские изделия, снековые продукты и фрукты. Продукты из ряда "фаст-фуд" сельские школьники употребляют гораздо реже. Обе исследуемые группы принимают пищу в специально организованном месте, отвлекаясь при этом на посторонние вещи. При рассмотрении вопроса информированности о принципах рационального питания, выявлено, что городские школьники получают данную информацию из интернет-ресурсов, сельские — преимущественно от педагогов.

**Заключение.** Среди городских и сельских школьников Республики Мордовия отмечаются нарушения пищевого поведения, приводящие к тому, что питание детей зачастую яв-



ляется неадекватным и нерациональным. В связи с чем, необходимо усилить просветительскую работу среди учащихся и их родителями, направленную на усвоение навыков адекватного пищевого поведения.

## 225 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛИЯ В ОРГАНИЗОВАННОМ КОЛЛЕКТИВЕ

НИКОЛАЕВА М. Н., ГЛИЧУК А. И., КАРАМНОВА Н. С., ГОНЧАРОВ М. В., ШВАБСКАЯ О. Б., ИЗМАЙЛОВА О. В., МОЛЧАНОВА О. В., ИВАНОВА Е. И., ШАЛЬНОВА С. А., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить потребление К<sup>+</sup> у работников медицинского учреждения.

**Материалы и методы.** Обследовано 349 медицинских специалистов в возрасте 20-79 лет (36,5% мужчин, 63,5% женщин). Средний возраст 48±11,7 лет. Потребление К<sup>+</sup> изучено методом суточного воспроизведения рациона 4 раза за 12 месяцев (1 раз в сезон), всего n=1396 рационов. Результаты представлены в виде М±СТ.

**Результаты.** Потребление К<sup>+</sup> в общей группе составило 2499,2±1154,9 мг, у мужчин оно выше 2825±1237,1 мг, чем у женщин 2312,4±925,3 мг p<0,001. Лица высшего образования имели более высокое потребление К<sup>+</sup> 2518,4±1048,2 мг, чем лица среднего статуса 2446,9±1154,9 мг p<0,001, как и мужчины аналогичных групп: 2922,1±1178,4 мг и 2579,1±1348,9 мг, p<0,001, в отличие от женщин, у которых отмечена обратная ситуация: 2293,9±893,3 мг и 2365,1±1001,9 мг, p<0,001. Самое высокое потребление К<sup>+</sup> отмечено у лиц 70-79 лет 3028,2±1440,1 мг, а низкое — у лиц 30-39 лет 2400,7±909,3 мг, p<0,001. Летом и осенью отмечено более высокое потребление К<sup>+</sup> 2486,1±1156,1 мг и 2645,9±1138,9 мг, p<0,001. Низкое потребление К<sup>+</sup> выявлено у 84,1% респондентов. Только 25,2% мужчин и 10,6% женщин потребляют К<sup>+</sup> в рекомендуемом количестве, p<0,001.

**Заключение.** Отмечены половые различия в потреблении К<sup>+</sup>, у мужчин оно выше, чем у женщин. Мужчины с высшим образованием имеют более высокое потребление К<sup>+</sup>, чем лица среднего образования, в отличие от женщин, среди которых более высокое потребление К<sup>+</sup> выявлено среди лиц среднего образования. Выделены сезонные различия в потреблении К<sup>+</sup>, так наибольший уровень потребления К<sup>+</sup> наблюдался осенью, а наименьший — в зимний период.

## 226 ОЦЕНКА НАТРИЯ В РАЦИОНЕ СОТРУДНИКОВ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ГЛИЧУК А. И., ГОНЧАРОВ М. В., НИКОЛАЕВА М. Н., КАРАМНОВА Н. С., ШВАБСКАЯ О. Б., ИЗМАЙЛОВА О. В., МОЛЧАНОВА О. В., ИВАНОВА Е. И., ШАЛЬНОВА С. А., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить уровень потребления Na<sup>+</sup> у сотрудников организованного коллектива.

**Материалы и методы.** Обследовано 349 сотрудников медицинского учреждения в возрасте 18-79 лет (36,5% мужчин, 63,5% женщин). Оценка потребления Na<sup>+</sup> выполнено методом суточного воспроизведения рациона 4 раза за 12 месяцев (1 раз в сезон), всего n=1395 рационов. Данные представлены в виде медианы (Ме) и интервала [25%;75%].

**Результаты.** ИзбП Na<sup>+</sup> выявлено у 70,4% респондентов. Потребление Na<sup>+</sup> у женщин ниже, чем у мужчин — 2543,7 мг [1775,6;3532,8] и 3734,0 [2784,5;4993,2] p<0,0001. Мужчины высшего образования имели потребление Na<sup>+</sup> выше 3974,5 мг [2909,5;5163,5], чем лица среднего образования 3222,7[2419,6;4608,2] p<0,001, в отличие от женщин аналогичных групп 2430,6[1696,2;3458,9] и 2834,8[2043,1;3716,6] p<0,01. Максимальное потребление Na<sup>+</sup> отмечено у лиц 18-30 лет 3424,5[2350,0;4628,6], p<0,0001, самое низкое у лиц 40-49 лет

2815,5[1949,9;3981,3] p<0,0005. Мужчины 70+ имели высокий уровень Na<sup>+</sup> 4922,0[3638,4;6109,0] p<0,0001) и более низкий в 50-59 лет 2962,2[2072,9; 3970,6] p<0,0005. Низкий Na<sup>+</sup> имели женщины 70+ лет 1997,5[1440,96;3288,4] p<0,0001, а высокий 2676,0[1976,0; 3626,2] p<0,0005 в 50-59 лет. Не было сезонных различий в потреблении Na<sup>+</sup>.

**Заключение.** ИзбП Na<sup>+</sup> выявлено у 70,4% респондентов. Мужчины имеют более высокий уровень потребления Na<sup>+</sup>, чем женщины. Отмечена ассоциация потребления Na<sup>+</sup> с уровнем образования и возрастом. Наибольший уровень потребления Na<sup>+</sup> имели мужчины с высшим образованием и женщины среднего образования. Максимальное потребление Na<sup>+</sup> в общей группе отмечено среди лиц в возрасте 18-30 лет, а наименьшее — среди лиц 70+. Сезонных различий в потреблении Na<sup>+</sup> не выявлено.

## 227 ОЦЕНКА ПРИВЫЧЕК ПИТАНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

МАНЮКОВА Э. Т., ДУСТАЛИЕВА А. А., ПОДМАРЕВА Е. А., МЯСИЩЕВА А. С.

ГБУЗ НО "Городская клиническая больница № 38", Нижний Новгород, Россия

**Цель.** Выявление пищевых предпочтений в структуре питания студентов в возрасте 22-25 лет.

**Материалы и методы.** Оценка характера питания проводилась методом анкетного опроса 72 студентов лечебного факультета Приволжского исследовательского медицинского университета, из них 28 (39%) были юноши, 44 (61%) — девушки.

**Результаты.** Согласно данным опроса 69% студентов имели 3 основных приёма пищи в течение дня, завтракали ежедневно — 61%. Фрукты, овощи или орехи в виде перекуса предпочитают 33% опрошенных, остальные — выпечку или пищу. Ежедневно употребляют овощи — 35%, фрукты — 25%, красное мясо — 11%, мясо птицы — 26%, мясколбасные изделия — 31%, кондитерские изделия — 60%, фастфуд — 4% опрошенных. До 2-х раз в неделю бобовые употребляют — 28%, жирную рыбу северных морей — 22%. Уже приготовленную пищу досаливают — 6% студентов, из них — 38% не пробуя блюдо предварительно.

**Заключение.** Пищевые привычки питания студентов не соответствуют рациональному питанию и рекомендациям по профилактике хронических неинфекционных заболеваний, что необходимо учитывать при разработке практических рекомендаций, направленных на коррекцию питания у лиц молодого возраста.

## 228 ПРЕОБЛАДАЮЩАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ "ВРАЧ — ПАЦИЕНТ" ПО ПРЕДСТАВЛЕНИЯМ ПАЦИЕНТОВ

БЕНДРИКОВА А. Ю., ПЕРШИНА К. И.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Изучение мнения пациентов об особенностях взаимоотношений в системе "врач-пациент". Выявление приоритетной, с точки зрения пациента, модели взаимодействия. Использование в дальнейшем полученных данных для корректирования и совершенствования организации взаимодействия между врачом и пациентом.

**Материалы и методы.** Для реализации эмпирического исследования был проведен опрос в группе пациентов поликлиники города Барнаула, сформированной методом случайной выборки (n=166). Среди них: мужчин — 18,2%, женщин — 81,8%. Авторская анкета состояла из 19 вопросов закрытого типа, которые представляли собой утверждения, характеризующие ту или иную модель взаимоотношений в системе "врач-пациент". Респондентам было предложено выбрать наиболее актуальную, на их взгляд, модель поведения участников взаимодействия врач-пациент. Метод статистического анализа использовался при обработке полученных данных.

**Результаты.** По результатам проведенного анкетного опроса, наиболее оптимальной и рациональной моделью взаимоотношений между врачом и пациентом, с точки зрения пациентов, является инженерная (35%). Пациент приходит к врачу, владея отчасти информацией относительно своего заболевания: он понимает суть своей болезни, знает о оптимальных в его случае методах диагностики и лечения и настаивает, чтобы с его мнением считались. От встречи с врачом пациент желает удовлетворения своих ожиданий в скорейшем времени. Больной ожидает, что его болезнь будет излечена "здесь и сейчас", он не настроен на долгосрочное сотрудничество. На втором месте по популярности — коллегиальная модель взаимодействия между врачом и пациентом (27%). Большинство респондентов, принявших участие в опросе — люди образованные, умеющие анализировать и использовать нужную информацию. Поэтому пациенты выражают свое желание быть полноправными участниками лечебно-диагностического процесса, готовы к сотрудничеству с врачом. Врач является партнером, с которым пациент готов в равной степени делить ответственность за результаты борьбы с заболеванием. Наименее популярной пациенты, принявшие участие в опросе, считают патерналистскую модель (17%).

**Заключение.** Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в практическом здравоохранении для оптимизации и коррекции поведения участников в системе "врач-пациент". Актуальная в российском здравоохранении пациент-ориентированная модель, продекларировала равенство в правах врача и пациента в ходе их взаимодействия. Пациент должен помнить, что болезнь в организме — это не "поломка в механизме", а проблема, требующая комплексного подхода со стороны врачей. Являясь полноправным участником лечебно-диагностического процесса в контексте пациент-ориентированной модели, пациент должен знать, что от степени его доверия и правдивости во взаимодействии с врачом, желания следовать назначениям и взаимодействовать со своим лечащим врачом, во много зависит результат лечения. Врач и пациент в равной степени несут ответственность за результат лечебных мероприятий.

## 229 РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С., СИМИОН К. А.  
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

**Цель.** Изучить распространённость и структуру анемического синдрома у пациентов с ишемической болезнью сердца в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы.** Были проанализированы амбулаторные карты с использованием разработанной программы "Система мониторинга лечебно-диагностического процесса у больных анемией" (свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ 2019665676 от 27.11.2019). Проводилось исследование параметров общего анализа крови: уровень гемоглобина, эритроцитов, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците; средняя концентрация гемоглобина в эритроците. Для постановки диагноза "анемия" использовались критерии ВОЗ.

**Результаты.** Всего в выборку попало 1210 пациентов со стабильной стенокардией II-IV функциональных классов в возрасте  $67,57 \pm 9,35$  лет. Из них с признаками анемии 500. Во всех возрастных группах доля женщин с анемией выше, чем доля мужчин. Анемия легкой степени наблюдалась у 410 пациентов (82%), умеренной тяжести — у 75 пациентов (15%), тяжелая — у 15 (3%). При этом гипохромная анемия наблюдалась у 467 пациентов, гиперхромная — у 33 человек. При анализе амбулаторных медицинских карт только у 52 пациентов (10,4%) анемия была вынесена в диагноз в качестве сопутствующего заболевания, в 156 случаях (31,2%) — осложнением основного

заболевания, в 292 случаях (58,4%) анемия не включена в диагноз.

**Заключение.** Анемический синдром был выявлен у 41,3% (500 исследуемых) пациентов со стабильной стенокардией напряжения первичного звена, причём чаще всего выступал в виде осложнения основного заболевания (156 пациентов). Во всех возрастных группах доля женщин с анемией выше, чем доля мужчин с анемией. У большинства пациентов — 410 исследуемых (82%), анемия была лёгкой степени. При этом чаще отмечалась гипохромная (467 пациентов или 93,4%) анемия. Проведенный анализ показывает важность выработки новых подходов для своевременной постановки диагноза анемии.

## 230 РЕЗУЛЬТАТЫ 31-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. АССОЦИАЦИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ ОБЩЕГО И ЛОКАЛЬНОГО ИЗБЫТКА ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С МАРКЕРАМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ

ДАДАЕВА В. А., ИСАЙКИНА О. Ю., РОЗАНОВ В. Б.,  
КОНЦЕВА А. В., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучение ассоциации общего и локального избытка жировой ткани у мальчиков-подростков, установленного по индексу массы тела и толщине кожных складок, с маркерами сахарного диабета 2 типа во взрослом возрасте на основе данных 31-летнего проспективного исследования.

**Материалы и методы.** В данной работе, представлены результаты 31-летнего проспективного наблюдения за когортой лиц мужского пола с 12-летнего возраста. Обследование включало измерение в подростковом возрасте массы тела, толщины кожных складок под лопаткой, на животе и над трицепсом с расчетом индекса массы тела и жировой массы тела, во взрослом возрасте — уровня глюкозы в крови, инсулина с расчетом индекса инсулинорезистентности (НОМА-IR).

**Результаты.** Показано, что индекс массы тела, толщина кожной складки под лопаткой и на животе увеличиваются с возрастом, а толщина кожной складки над трицепсом и жировая масса тела — уменьшаются. В каждой возрастной группе мальчиков подросткового периода, в верхних терцилях индикаторов ожирения (индекс массы тела, толщина кожных складок под лопаткой и на животе), значения таких биомаркеров сахарного диабета 2 типа во взрослом возрасте, как инсулин и НОМА-IR, были статистически значимо выше, чем в нижних терцилях. Эта взаимосвязь подтверждается хотя и слабыми, но статистически высоко значимыми коэффициентами корреляции Спирмена. Вероятность развития нарушений углеводного обмена статистически значимо выше у мужчин с высокими значениями антропометрических индикаторов ожирения в подростковом возрасте.

**Заключение.** На развитие нарушений углеводного обмена (повышенный уровень инсулина и инсулинорезистентность) у мужчин 43 лет оказывают влияние повышенные уровни антропометрических индикаторов ожирения в подростковом возрасте. Избыточный вес у мальчиков в период полового созревания является особенно важным фактором, повышающим риск развития сахарного диабета 2 типа во взрослом возрасте. Нормализация массы тела мальчиков до периода полового созревания может снизить этот риск.

## 231 РИСК АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ

ЯМАШКИНА Е. И., ДУВАЯРОВА Т. М., ЕСИНА М. В.,  
БАЛЫКОВА О. П., КИТАЕВА Л. И., ЛЕДЯЙКИНА Л. В.,  
ЧЕРНОВА Н. Н., НАДЫСИНА А. А.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Исследование риска развития алиментарно-зависимых заболеваний детей старшего школьного возраста на основании данных анонимного анкетирования.

**Материалы и методы.** В 2019 г. в рамках акции "Здоровое питание — активное долголетие" проводилось анонимное анкетирование школьников 8-11 классов Республики Мордовия в возрасте 15-17 лет с помощью онлайн-опросника, размещенного в сети интернет. Оценивались жалобы, рост, масса тела с подсчетом индекса массы тела (ИМТ), характер питания, индивидуальная непереносимость пищевых продуктов, вредные привычки, физическая активность.

**Результаты.** Всего на вопросы анкеты ответили 1249 респондентов. Из них 43,9% в возрасте 15 лет, 33,6% — 16 лет, 22,5% — 17 лет, городские жители 47,6%, сельские — 52,4%, женского пола 41%, мужского — 59%. Жалобы на головные боли отмечались у 43,6%, школьников старших классов, слабость утомляемость — у 14%, эмоциональную лабильность — у 25%. На непереносимость пищевых продуктов указали 21% респондентов, желудочную диспепсию — 9,3%, абдоминальные боли — 11%, изменения стула — 3,4%. Получали лекарственную терапию на постоянной основе или курсами 22,9% опрошенных. При оценке ИМТ недостаточная масса тела отмечалась у 16% опрошенных, избыточная масса — у 7%, ожирение — у 1%. В 100% случаев отмечено несоблюдение режима питания. Исходя из пищевых предпочтений, у 95% школьников выявлен дисбаланс рациона, у 57,4% — признаки дисбаланса нутриентного статуса, при этом у 11,7% детей отмечалась устойчивая дисфункция органов и систем. При оценке дополнительных факторов риска на низкую физическую активность указали 41,6% участников, курение — 7%, эпизодическое употребление алкоголя — 12%. Высокий уровень стресса отметили 37% опрошенных.

**Заключение.** Исследование продемонстрировало высокую распространенность факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний у детей 15-17 лет в Республике Мордовия. У детей выявлена необходимость коррекции режима питания, рациона и дополнительных факторов риска, у значительной части школьников — показания к дополнительному обследованию.

## 232 РОЛЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ЧЕРНОВА Н. Н., БАЛЫКОВА О. П., ПУЗАКОВА Д. В., КИТАЕВА Л. И.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Ретроспективный анализ проблемы профилактики нейродегенеративных заболеваний.

**Материалы и методы.** Образ жизни человека во многом определяет уровень его здоровья. Соблюдение правил здорового образа жизни способствует его укреплению и, как следствие снижению риска появления неинфекционных заболеваний. Основоположником рационального подхода к здоровью является Гиппократ, который отобразил свои идеи в учении "О здоровом образе жизни", где рекомендовал: "Сообразно с возрастом, временем года, привычкой, страной, местностью, телосложением должно устраивать и образ жизни так, чтобы мы могли противостоять наступающим и жарам, и холодам, ибо только таким образом достигается наилучшее здоровье". На лечебные свойства различных видов пищи при разумном ее потреблении указали Клавдий Гален и Авиценна, которые также определили ее источником здоровья и силы. Один из ведущих клиницистов 19 века — Г.А. Захарьин придавал огромное значение не только образу жизни, но и рациональному режиму дня. Одной из его рекомендаций: "Измени обстановку, измени деятельность, измени образ жизни, если хочешь быть здоров". И вместо лекарств пациентам давал советы по коррекции их образа жизни.

**Результаты.** В настоящее время около 65% взрослого населения (25-50 лет) страны употребляют овощи и фрукты значительно ниже рекомендуемой ВОЗ нормы, 40% предпочитают пищу с повышенным содержанием соли, а 25% взрослого

населения ведут малоподвижный образ жизни. В результате чего, число пациентов неврологического и эндокринологического отделений в России увеличилось за последние десятилетия на 27%, более 43% взрослого населения ежегодно обращаются в больницы с жалобами на повышенное артериальное давление. Ежегодно системы здравоохранения во всем мире сталкиваются с серьезными проблемами в связи с растущей распространенностью нейродегенеративных заболеваний (НДД), которые поражают около 30% населения пожилого возраста на Земле, с каждым годом процент заболевших увеличивается в 1,5 раза. Огромное количество исследований со всего мира свидетельствуют о пользе и важности здорового питания, сбалансированного по макро- и микроэлементам, для предотвращения нейродегенерации. Так, употребление пищи богатой антиоксидантами и противовоспалительными компонентами, а также снижение калорийности будет способствовать возрастному снижению когнитивных функций и риску развития НДД.

**Заключение.** Низкий уровень осведомленности взрослых людей, их нежелание соблюдать подобранные врачом диеты, принципы рационального питания, что существенно повышает риск повторной госпитализации. Диеты, например, такие как средиземноморская DASH (Диетические подходы к борьбе с гипертонией) и диета MIND (Средиземноморско-DASH-вмешательство для замедления нейродегенеративных процессов), оказывают благотворное влияние. Фрукты, овощи, напитки, зеленый чай, кофе, специи, орехи, молочные и злаковые продукты являются основными источниками антиоксидантов растительного происхождения — полифенолов (фенольные кислоты, флавоноиды, антоцианы, лигнаны и стильбены), каротиноидов (ксантофиллы и каротиноены) и витаминов (витамины Е и С). Наряду с этим немало важным защитным фактором, понижающим риск развития нейродегенеративных заболеваний, являются физические упражнения. Рациональное питание и прецизионная медицина, основанные на фенотипе старения, предпочтениях в еде, истории болезни и образе жизни, становятся важными вопросами в отношении нейродегенерации. Таким образом, необходимо повышать уровень осведомленности взрослых людей о принципах рационального питания, искоренять их нежелание соблюдать подобранные врачом диеты, что будет способствовать снижению риска повторной госпитализации.

## 233 СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЧАСТОТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ДАННЫМИ ПО СТРУКТУРЕ ПИТАНИЯ ПРИ 24-Х ЧАСОВОМ ОПРОСЕ У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

ЕГАНЯН Р. А., КУЛИКОВА М. С.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Сопоставление оценки частоты потребления пищевых продуктов с данными по структуре питания при 24-х часовом опросе у лиц с избыточной массой тела и ожирением.

**Материалы и методы.** Оценка питания методом 24-х часового опроса осуществлялась с помощью компьютерной программы "1С: Оценка питания". Оценка пищевых привычек проводилась по специально разработанным анкетам. Проводилось сопоставление результатов исследований с помощью корреляционного анализа.

**Результаты.** У 79 лиц с избыточной массой тела и ожирением была выявлена значительная разбалансированность питания с высоким потреблением жиров — 42,1% и низким потреблением углеводов — 39,6%, за счет низкого потребления крахмала (18%), при уровне моносахаридов, наоборот, вдвое превышающем рекомендуемые ВОЗ (10%) значения — в 21,0% от калорийности. Частота потребления продуктов, содержащих жир, моносахариды и соль было высоким, а клетчатки за счет цельнозерновых продуктов, фруктов и овощей



низким. Сопоставление результатов этих 2 исследований выявило достоверную корреляционную связь.

**Заключение.** Это явилось первым этапом в достижении валидности методики полуколичественной оценки частоты потребления пищевых продуктов. Результаты настоящего исследования могут быть использованы для оптимизации персонализированной, превентивной технологии дистанционного профилактического контроля и консультирования в организациях первичной медико-санитарной помощи по снижению массы тела с целью первичной и вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний.

### 234 СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

*БОРИСОВА Л. В., КРАЕВА Л. Ю., АЛЕКСЕНЦЕВА А. В.*  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Сравнить распространённость поведенческих факторов риска среди студентов лечебного факультета и факультета иностранных студентов Алтайского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы.** Было проведено анкетирование с помощью опросника CINDI. Анкетирование прошли 168 студентов лечебного факультета (средний возраст 22,6 лет) и 166 студентов факультета иностранных студентов (средний возраст 22,8 лет). Для оценки значимости между различиями, выявленными в ходе исследования, применялись четырёхпольные таблицы сопряженности, анализируемые при помощи критерия хи-квадрат Пирсона. За критический уровень статистической значимости принимали значение  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Было выявлено, что студенты факультета иностранных студентов достоверно чаще курят и имеют избыточную массу тела ( $p < 0,05$ ). В то время как среди студентов лечебного факультета достоверно чаще встречается низкая физическая активность, повышение артериального давления, гиперхолестеринемия, повышенный уровень стресса ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Образ жизни молодежи из разных стран имеет определённые отличия. Так, студенты с факультета иностранных студентов (преимущественно граждане Индии и стран Ближнего Востока), чаще курят и имеют избыточную массу тела. А студенты лечебного факультета достоверно чаще ведут малоподвижный образ жизни, имеют повышенный уровень стресса, имеют артериальную гипертензию и гиперхолестеринемия. Полученные данные можно использовать для создания профилактических мероприятий среди указанных групп молодежи.

### 235 ТАТУИРОВКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ ЧЕЛОВЕКА

*ЕФАНОВА Е. Н., НЕЛИДОВА Н. В., ГИЗАТУЛЛИН М. М.*  
БУ ВО "Сургутский государственный университет", Сургут, Россия

**Цель.** Исследовать проблемные вопросы влияния татуировок на организм человека. Информировать население о возможных осложнениях после нанесения тату.

**Материалы и методы.** Работа формировалась на анализе научной литературы, формировании экспертной анкеты по изучению вопросов татуировок, непосредственном проведении анкетирования клиентов тату мастеров города Сургута с дальнейшим анализом полученных результатов. Также была сформирована брошюра, рассказывающая читателю о вреде и возможных осложнениях тату. Она предлагалась клиентам тату салонов после прохождения анкетирования.

**Результаты.** В опросе приняли участие 159 респондентов. Среди них 61% (97 человек) лиц женского пола и 39% (62 человека) мужского пола. Среди опрошенных 34,5% (55 человек) пришли на процедуру впервые, 65,5% (104 человека) уже делали татуировки ранее. Из всех респондентов 55,9% (89 человек) не были знакомы с рисками и противопоказаниями нанесения татуировок. 44,6% (71 человек) недобросовестно отнеслись к выбору тату мастера. И 76,1% (121 человек) не просили тату мастера предоставить документы, подтверждающие его квалификацию. Из клиентов, уже имеющих тату на своем теле, 93,2% (97 человек) после нанесения татуажа имели признаки местного воспаления. 62,5% (65 человек) чувствовали себя плохо. У 17,3% (18 человек) развилась местная аллергическая реакция на татуировку. 5,7% (6 человек) были вынуждены обратиться к врачу. 13,8% (22 человека) клиентов после прочтения брошюры сказали, что подумают о нанесении татуировки, а 5% 8 (человек) полностью отказались от идеи нанесения тату.

**Заключение.** По результатам анкетирования клиентов тату салонов города, можно отметить, что многие не информированы в полном объеме о воздействии татуировки на организм человека. У значимой части пациентов выявлены общие и местные реакции на татуаж кожи. Детальное изучение данного вопроса поможет молодому поколению критически относиться к татуировкам и избежать негативных последствий татуажа.

### 236 ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

*ГАЗИМОВА В. Г.*

ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Исследовать распространённость факторов риска (ФР) развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) у работников металлургического производства, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда по результатам периодических медицинских осмотров (ПМО).

**Материалы и методы.** Для изучения распространённости факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний были использованы объективные антропометрические, лабораторные, инструментальные показатели и данные анкетирования, полученные при проведении ПМО 6157 работников крупного металлургического предприятия черной металлургии Свердловской области в 2023 г.

**Результаты.** Повышенная масса тела и ожирение выявлены у 69,4% мужчин и 65,3% женщин. Гиперхолестеринемия выявлена у 31,8% мужчин и 36,9% женщин, гипергликемия у 23,2% мужчин и 17,7% женщин. Частота курения и пагубного употребления алкоголя ожидаемо выше среди мужчин. Среди мужчин, курящих было 40,2%, среди женщин в 1,6 раза меньше (25,1%), злоупотребление алкоголем, соответственно, 18,9% и 7,5%. Низкую физическую активность имеют 47,0% мужчин и 48,4% женщин. Нерациональное питание определено у большинства рабочих (81,8% мужчин и 73,1% женщин).

**Заключение.** Выявленные при исследовании тенденции позволяют сделать вывод о низкой мотивированности изучаемого контингента в сохранении и укреплении своего здоровья. Персональные данные о факторах риска развития ХНИЗ должны учитываться при реализации корпоративных медико-профилактических программ, что повысит эффективность мер по управлению риском здоровья на рабочем месте, укреплению общественного здоровья и продлению трудового долголетия.

## Диспансерное наблюдение

### 237 ХРОНИЧЕСКАЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АМБУЛАТОРНЫХ ОБРАЩЕНИЙ И ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШЕПЕЛЬ Р. Н., СВИШЕВА А. А., ЛУСНИКОВ В. П.,  
КОНЦЕВАЯ А. В., ДРАПКИНА О. М.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины"  
Минздрава России, ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России,  
Москва, Россия

**Цель.** Анализ показателей госпитализации (ГОСП) и амбулаторных обращений (ОБР.ПМСП) в медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь (МО ПМСП), пациентов в возрасте 18 лет и старше с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС) по федеральным округам (ФО) и субъектам Российской Федерации с позиции концепции Всемирной организации здравоохранения по заболеваниям, лечение которых проводится преимущественно на амбулаторном этапе.

**Материалы и методы.** Использованы данные форм федерального статистического наблюдения (ФФСН №12 и ФФСН №14) за 2022 г. о числе заболеваний, госпитализаций и количестве амбулаторных обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с установленным диагнозом ХИБС (МКБ10: I25).

**Результаты.** Установлено, что в Центральном, Южном и Северо-Западном ФО значения ОБР.ПМСП и ГОСП взро-

слового населения с ХИБС были выше, а в Северо-Кавказском, Дальневосточном и Уральском ФО — ниже среднероссийского уровня. В Приволжском ФО показатель ОБР.ПМСП.ХИБС имел значение выше среднероссийского, а ГОСП.ХИБС — ниже среднероссийского уровня. В Сибирском ФО показатель ОБР.ПМСП.ХИБС имел значение ниже, а ГОСП.ХИБС — выше среднероссийского уровня. При анализе значения коэффициента отношения числа случаев госпитализации к числу случаев амбулаторных обращений взрослого населения с установленным диагнозом ХИБС (КОЭФФ.ОТН.ХИБС) в МО ПМСП, характеризующего доступность, качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой на амбулаторном этапе наибольший показатель был зафиксирован в Сибирском ФО, при этом гетерогенность показателя внутри ФО была самая высокая в сравнении с остальными ФО. Наиболее низкое значение показателя КОЭФФ.ОТН.ХИБС взрослого населения зафиксировано в Южном ФО, при этом гетерогенность показателя внутри ФО была самая низкая в сравнении с остальными ФО. Значения КОЭФФ.ОТН.ХИБС варьировали от 3,67 в Курганской области до 38,33 — в Республике Тыва.

**Заключение.** Учет заболеваний, лечение которых проводится преимущественно на амбулаторном этапе, может стать одним из инструментов оценки качества оказания медицинской помощи взрослому населению в МО ПМСП. Однако прежде, чем включить этот показатель в критерии оценки качества предоставления медицинских услуг, требуется более глубокое понимание причин, влияющих на его изменение.

## Общественное здоровье

### 238 АНАЛИЗ ИННОВАЦИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНЕЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

БАРКАЕВ Г. С., КАБАКОВА Т. И., КАЛИНИН И. В.  
ФБУЗ МСЧ № 9 ФМБА России, Дубна; ПМФИ — филиал  
ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск; ФГБОУ  
ВО Даг ГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

**Цель.** Проанализировать основные инновации в научных исследованиях по проблемам лекарственного обеспечения конечных потребителей.

**Материалы и методы.** С помощью наукометрического, системного и ретроспективного методов проанализированы публикации в ведущих периодических научных журналах и тексты авторефератов диссертаций по организации фармацевтического дела с 1991 года по настоящее время.

**Результаты.** Установлено, что за последние 30 лет для решения проблемных вопросов фармации применяли 34 типа инноваций. Инновационные методы используются для оптимизации лекарственного обеспечения конечных потребителей — гражданского населения (Минздрав), работников особых отраслей промышленности (ФМБА), военнослужащих и членов их семей (Минобороны), спецконтингента (ФСИН). Наиболее часто применяются методологии: нормативно-правового регулирования (20,8%), системный (10,4%) и региональный (6,5%) подходы. По результатам исследований разрабатывались инновационные решения в виде моделей (34,3%), методических подходов (14,4%), различных концепций (7,2%), алгоритмов (3,9%) и других.

**Заключение.** Сформирован методологический профиль научных исследований по проблемам лекарственного обеспечения, показавший возможные направления для расшире-

ния границ научного поля фармации за счет инновационных решений и современных методологий науки в других сферах жизнедеятельности.

### 239 АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ СТАТИНОВОЙ ТЕРАПИИ

МЕЛЬНИКОВА А. Н., АВКСЕНТЬЕВА М. В.  
Сеченовский университет, Москва, Россия

**Цель.** Целью исследования было проанализировать клиническую эффективность специализированных мобильных приложений, направленных на повышение приверженности статинотерапии.

**Материалы и методы.** Был сформулирован научный вопрос по формуле PICO — улучшают ли специализированные мобильные приложения приверженность пациентов лекарственной терапии — терапии статинами — по сравнению со стандартной клинической практикой. Исходя из типа вопроса был определен оптимальный дизайн — РКИ, систематический обзор РКИ с метаанализом или без. Была разработана поисковая стратегия. Поиск проводился в 3 базах данных — Cochrane Library, Pubmed (Medline), Google Scholar — в период с 1 по 6 марта 2023 г. Был осуществлен отбор найденных материалов, их анализ и обобщение. Была проведена оценка качества доказательств на основе методологии Оксфордского Центра Доказательной Медицины (Oxford Center for Evidence-based Medicine).

**Результаты.** Анализ включённых исследований показал, что специализированные мобильные приложения улучшают приверженность пациентов лекарственной терапии — тера-

пии статинами — по сравнению со стандартной медицинской помощью без использования мобильных приложений. На основе проведенного анализа уровень достоверности доказательств (УДД) был оценён как 1. УДД 1 соответствует систематическому обзору РКИ с применением метаанализа.

**Заключение.** Анализ исследований с высоким уровнем достоверности доказательств свидетельствует о том, что оказание медицинской помощи с применением специализированных мобильных приложений повышает приверженность пациентов статиновой терапии. Дальнейшим направлением исследования могла бы стать оценка клинико-экономической эффективности оказания медицинской помощи с применением мобильных приложений по сравнению со стандартной клинической практикой.

#### 240 АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО РОДОВОМУ ТРАВМАТИЗМУ МАТЕРИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОДИЛЬНОГО ДОМА Г. КЕРЧИ ЗА ПЕРИОД 2021-2023 ГГ

КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О.  
ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Провести анализ статистических данных по родовому травматизму матери в Керченском родильном доме (РД) за период 2021-2023 гг.

**Материалы и методы.** Анализ проводился на основании статистических данных по родовому травматизму матери за период 2021-2023 гг., предоставленных ГБУЗ РК "Керченский РД".

**Результаты.** По данным отчётов Керченского РД за период 2021-2023 гг. число общих родов составило 3035 случая. Так, за 2021 г. число родов составило 1086 случая, тогда как в последующие два года 1054 и 895 случая соответственно. Согласно полученным данным за исследуемые года, отмечается тенденция снижения уровня рождаемости с 1086 до 895. В свою очередь, число родов с материнским травматизмом в г. Керчи за исследуемые года также снизилось с 303 в течение первых двух лет с 2021-2022 гг. до 251 случая в 2023 г., что возможно связано с уменьшением числа общих родов за исследуемые года. Таким образом, среди родового травматизма матери наиболее часто наблюдались разрывы промежности I и II степени, разрывы шейки матки и влагалища. Так разрыв промежности I степени, обусловленный повреждением кожных покровов и задней спайки вместе с разрывом II степени, характеризующийся повреждением кожи, мышц и стенок влагалища составили 293 случая в 2021 г. и в 2022 г. и 185 в 2023 г., соответственно. В тоже время, частота разрыва шейки матки составила 7 случая в 2021 г. и 2022 г. и 13 в 2023 г. Частота разрыва влагалища в исследуемые года составила 57, 54 и 53 случая соответственно. Нарушения целостности стенок матки за исследуемые года зафиксировано не было.

**Заключение.** Проведя анализ статистических данных по родовому травматизму матери за период 2021-2023 гг. в Керченском РД следует сделать вывод, что число поврежденных и разрывов мягких тканей родового канала за исследуемые года значительно снизилось, что возможно в большей степени связано с грамотной организацией работы стационара и высокого уровня подготовки акушеров-гинекологов и акушеров.

#### 241 АНАЛИЗ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В КРАСНОГВАРДЕЙСКОМ, ЛЕНИНСКОМ, БАХЧИСАРАЙСКОМ И ДЖАНКОЙСКОМ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ЗА ПЕРИОД 2014-2022 ГГ

КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О.  
ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Провести анализ эпидемической ситуации по туберкулезу (ТБ) в Красногвардейском, Ленинском, Бахчисарайском и Джанкойском районах за период 2014 — 2022 гг.

**Материалы и методы.** Анализ проводился на основании статистических данных по туберкулезу за указанный период, представленных ГБУЗ РК "Крымский республиканский клинический центр фтизиатрии и пульмонологии".

**Результаты.** В результате проведенного анализа выявлено, что Красногвардейский и Джанкойский районы в период с 2014-2022 гг. занимают лидирующее место по ТБ среди всех районов РК. Так, заболеваемость ТБ всех локализаций в Красногвардейском районе в 2014 г. составила 97,4 до 49,7 на 100 тыс. населения, в 2022 г. — 37,4 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ТБ органов дыхания в 2014 г. была 95,2 на 100 тыс. населения, в 2022 — 35,0. Заболеваемость деструктивными формами ТБ, за период 2014-2016 гг. снизилась в 1,3 раза (с 28,4 до 22,5 на 100 тыс. населения). В 2022 г. данный показатель составил 26,5 (РК — 16,5 на 100 тыс. населения). В Джанкойском районе заболеваемость ТБ всех локализаций в 2014 году составила 99,4 на 100 тыс. населения, в 2022 — 65,8. Заболеваемость туберкулезом органов дыхания в 2014 г. была 92,1 на 100 тыс. населения, в 2022 г. — 57,9 на 100 тыс. населения. Заболеваемость деструктивными формами туберкулеза в 2014 г. — 54,7 и 40,1 в 2022 г. — 33,9 и 27,9 на 100 тыс. населения соответственно. Одним из наиболее информативных и важных показателей для оценки эпидемической обстановки по ТБ является уровень смертности. Этот показатель составил в Джанкойском — 41,9 и 18,0, Красногвардейском — 19,7 и 4,8, соответственно.

**Заключение.** Несмотря на наличие положительных сдвигов за период с 2014 по 2022 гг., эпидемическая ситуация по ТБ в Красногвардейском, Ленинском, Бахчисарайском и Джанкойском районах остается довольно критической. Так, показатели, характеризующие эпидемиологическую ситуацию по ТБ в исследуемых районах выше среднереспубликанских, что требует более детального изучения и анализа работы, как амбулаторно-поликлинического звена, так и фтизиатрической службы районов.

#### 242 БЛАГОПОЛУЧИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ЖИЗНИ

СТАРЧИКОВА М. В.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Исследовать психологическое благополучие и здоровье сотрудников здравоохранения в современных условиях неопределённости жизни.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в перинатальном центре г. Барнаула, в выборку были включены 374 сотрудника 43 мужчин (11,5%) и 331 женщин (88,5%), в возрасте от 18-69 лет, использовалась сплошная стандартизированная выборка, так как по запросу работодателя необходимо было изучить мнение всех сотрудников организации. Математико-статистический анализ данного исследования был проведен с помощью пакета статистического анализа SPSS Statistics 23.0. В ходе исследования были использованы следующие эмпирические методы: анкетный опрос "Субъективные маркеры психологического благополучия в изменяющихся условиях современности", для измерения эмоционального компонента субъективного благополучия, а также качества эмоциональных переживаний сотрудников использованы опросник "Шкала субъективного благополучия" в адаптации А. А. Рукавишникова; "Шкала оценки качества жизни" (Д. Эдикотт). Все методики предназначены для того, чтобы помочь выявить сферы жизнедеятельности, вызывающие наибольший дискомфорт или неудовлетворенность, использовалась в исследовании для измерения эмоционального благополучия, здоровья и комфорта медицинских работников.

**Результаты.** На основании анализа полученных данных следует заключить, что субъективные взгляды респондентов на понятие "Психологическое благополучие" изменились в связи с нестабильной ситуацией в стране, большая часть



сотрудников понимают под психологическим благополучием отсутствие негатива и в целом спокойствие — 14,6% гармонию — 11,2% и стабильность — 7,6%, общий фон изменяющегося мира влияет на общее субъективное благополучие человека. Согласно результатам, полученным в ходе исследования, эмоциональное удовлетворение, которое человек получает от своей работы, является одним из факторов, влияющих на его субъективное психологическое благополучие. На вопрос "что Вы больше всего цените в своей работе" большинство ответов было дано — "я чувствую себя полезным и нужным" 79,4% и 67,6% — "она дает мне возможность проявить то, что я знаю и умею". Анализ эмпирических данных показал, что в социальных условиях неопределенности профессиональная деятельность играет большую стабилизирующую роль. Поэтому, если сотрудник здравоохранения чувствует себя связанным с местом работы и получает удовлетворение от своей профессиональной деятельности, это может положительно сказаться на его работоспособности и продуктивности его профессиональной деятельности, даже в современных условиях неопределенности жизни.

**Заключение.** Согласно результатам проведенного исследования медицинские работники в условиях неопределенности и нестабильности современной жизни чувствуют себя психологически благополучным, если у них есть стабильная работа, которая обеспечивает им хоть какую-то предсказуемость и регулярность в жизни, а также важность профессиональной идентичности и лояльности к месту работы в перинатальном центре связана с тем, что такая работа требует высокой квалификации и чувства ответственности. Поэтому, сотрудник чувствует себя связанным с местом работы и получает удовлетворение от своей профессиональной деятельности.

#### 243 ВЗАИМОСВЯЗЬ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ЗДОРОВЬЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ СТУДЕНТОВ

АЛИСКЕРОВА М. Э., ОПРИЩЕНКО С. А., БЕСПАЛЮК Г. Н.  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние неблагоприятных социально-гигиенических факторов, таких как жилищно-бытовые условия, частый прием антибиотиков, несоблюдение режима питания и сна и стресс на здоровье часто болеющих студентов.

**Материалы и методы.** В качестве объекта исследования были взяты иностранные студенты-медики международного факультета 3-4 курсов, обучающихся по специальности "педиатрия" в 2023 г. Для изучения социально-гигиенических факторов, влияющих на здоровье часто болеющих студентов, были собраны 98 анонимных анкет. Для оценки взаимосвязи социально-гигиенических факторов и здоровья студентов был рассчитан коэффициент корреляции методом Спирмена. Общее распределение студентов по возрастно-половому признаку было следующим: девушки 56,4%, юноши 43,6%, средний возраст составил 20,6±0,4 лет.

**Результаты.** По результатам анкетирования было установлено, что 13,6% студентов международного факультета относятся к часто болеющим, также было выявлено, что девушки болеют чаще, чем юноши. Анализ полученных данных показал, что наибольшее влияние на формирование контингента часто болеющих юношей оказывают: частый прием антибиотиков ( $p=+0,814\pm 0,09$ ), наличие частых стрессовых ситуаций ( $p=+0,745\pm 0,08$ ), проживание в новой обстановке ( $p=+0,728\pm 0,07$ ), а также недостаточное потребление фруктов ( $p=+0,696\pm 0,05$ ). На формирование контингента часто болеющих девушек, соответственно, оказывают влияние: жилищно-бытовые условия ( $p=+0,879\pm 0,08$ ), наличие хронических заболеваний в прошлом ( $p=+0,806\pm 0,07$ ), проживание в съемной комнате или общежитии ( $p=+0,764\pm 0,06$ ), недостаток сна ( $p=+0,668\pm 0,06$ ), отсутствие ходьбы пешком и прогулок на свежем воздухе ( $p=+0,625\pm 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, в результате изучения социально-гигиенических факторов установлено, что наиболь-

шее влияние на здоровье часто болеющих студентов оказывают неудовлетворительные жилищно-бытовые условия, несоблюдение режима питания и сна.

#### 244 ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 И ПНЕВМОНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2020-2021 ГГ

ШАСТИН А. С., ЦЕПИЛОВА Т. М., ГАЗИМОВА В. Г.  
ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Екатеринбург, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Оценить взаимосвязь показателей уровня заболеваемости COVID-19 и внебольничными пневмониями населения трудоспособного возраста (НТВ) в субъектах Российской Федерации в 2020-2021 гг.

**Материалы и методы.** Показатели заболеваемости COVID-19 и пневмониями НТВ по 85 субъектам РФ рассчитаны на основе данных статистических сборников ФГБУ ЦНИИОИЗ. Среднегодовая численность населения ТВ определена по бюллетеням Росстата. Проверка нормальности распределения показателей проведена с использованием критерия Шапиро-Уилка W. Для количественной оценки взаимосвязи между показателями рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена ( $\rho$ ). Анализ проведен с использованием программного продукта STATISTICA 10.

**Результаты.** Выявлена статистически значимая слабая отрицательная корреляционная связь между показателями заболеваемости COVID-19 и пневмониями населения ТВ в исследуемый период (2020 г.:  $\rho=-0,30$ ,  $p=0,005$ , 2021 г.:  $\rho=-0,24$ ,  $p=0,029$ ).

**Заключение.** В отличие от ранее опубликованных данных о наличии сильной прямой статистически значимой связи показателей заболеваемости COVID-19 и внебольничными пневмониями при исследовании заболеваемости всего (совокупного) населения РФ особенностью эпидемиологического процесса в возрастной категории "население трудоспособного возраста" является отрицательная корреляционная связь этих показателей.

#### 245 ВЛИЯНИЕ ПОЛА ПАЦИЕНТА НА ОТНОШЕНИЕ К ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., МАРТИРОСОВ А. В.,  
ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н.  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, ФГБОУ ВО РГСУ, Москва, Россия

**Цель.** Выполнить анализ влияния пола пациента на отношение к вопросам организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы.** Было сформировано две группы сравнения: мужчины — 244 человек (48,6%) и женщины — 258 человек (51,4%). Для выполнения тетракорического анализа формировалось две подгруппы. Первая — вполне удовлетворенные пациенты, которые оценили работы поликлиники не менее чем на четыре балла и вторая — скорее неудовлетворенные пациенты, которые оценили работы поликлиники на три и менее баллов. Сравнение групп проводилось по стандартной схеме с использованием критерия достоверности различий.

**Результаты.** Оценка деятельности медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, к которой прикреплен пациент, несколько выше среди мужчин. Средняя оценка составила 3,43±0,07 балла, у женщин 3,34±0,07 балла, однако достоверных различий не выявлено ( $p>0,05$ ). Плохих оценок (один и два балла) больше поставили женщины 15,1% против 10,5% у мужчин.

Оценка деятельности администрации города (округа) по организации медицинской помощи оценивается более критично женщинами:  $3,16 \pm 0,07$  балла против  $3,39 \pm 0,07$  балла у мужчин ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о достоверно более критическом отношении женщин к деятельности администрации по организации медицинской помощи. Плохих оценок в отношении деятельности администрации мужчины выставили в 10,9% случаев, а женщины 13,1% случаев. Хорошие и отличные оценки мужчины и женщины выставляли одинаково часто (46,1% у мужчин и 46,2% у женщин).

**Заключение.** Женщины более критически относятся к деятельности администрации города (округа) по организации медицинской помощи, тогда как оценка деятельности медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, не зависит от пола пациента.

## 246 ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТПУСКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ: РИСКИ И ПРОБЛЕМЫ

ЕГОРОВ Е. А., ГРИБКОВА Е. И.

ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, ФГБОУ ВО МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Цель.** Выявить, какие угрозы и проблемы возникают при реализации лекарственных препаратов через интернет.

**Материалы и методы.** Объект исследования: система реализации лекарственных препаратов через интернет в 9 странах: Чехии, Словакии, Венгрии, Польше, Саудовской Аравии, ОАЭ, Нигерии, США и Китая. Был проведен контент-анализ 17 научных статей из этих стран. По итогам контент-анализа был осуществлен SWOT-анализ, в результате которого были выявлены основные проблемы и угрозы, связанные с использованием интернет-ресурсов, посвященных онлайн-реализации лекарственных препаратов.

**Результаты.** Внедрение системы отпуска рецептурных ЛП в интернете создало множество проблем для системы здравоохранения разных стран. Были выделены основные нарушения и угрозы для безопасности пациентов:

- отпуск рецептурного ЛП без рецепта;
- отсутствие фармацевтического консультирования пациента — создание "серых" и "черных" организаций, которые пользуются спросом у населения ввиду предложения товаров по более выгодным ценам;
- неполнота информации у лечащих врачей, которые столкнулись с пациентом, купившим ЛП в нелегальной интернет-аптеке, следствием чего может являться затруднение проведения терапии;
- отпуск рецептурных препаратов без подтвержденного диагноза и не по показанию врача (антибиотики, ингибиторы ФДЭ-5 и другие) — реализация товаров, не одобренных регуляторными органами стран.

**Заключение.** Отпуск лекарственных препаратов через интернет связан с 2 серьезными проблемами:

1. Неоказание фармацевтической помощи потребителю или оказание её ненадлежащим образом.
2. Появление сайтов, предлагающих нелегально приобрести фармацевтические товары. Необходим тщательный мониторинг уже существующих сайтов интернет-аптек и введение их в соответствие с законодательством, а также недопущение популяризации нелегальных сайтов и их скорейшая блокировка.

## 247 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ЗАНЯТОГО В ЭКОНОМИКЕ, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШАСТИН А. С.

ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Сравнительный анализ показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) в субъектах РФ по числу случаев и дней временной нетрудоспособности (ВН) на 100 работающих и на 100 занятых в экономике (на 100 занятых).

**Материалы и методы.** Для целей исследования использованы статистические данные: абсолютные и относительные показатели числа случаев и дней ВН и численность населения, занятого в экономике, по всем субъектам. Рассчитано число случаев и дней ВН на 100 занятых за 2015-2021 гг. Проведено прямое ранжирование показателей по убыванию медианного значения всех исследуемых показателей. Выполнен сравнительный анализ рейтинговых мест субъектов по официальным данным на 100 работающих и расчетным данным на 100 занятых.

**Результаты.** Максимальные изменения в рейтинге уровня ЗВУТ по числу случаев ВН выявлены в Ненецком АО, который с 83 места по медианному значению уровня ЗВУТ по числу случаев ВН на 100 работающих вышел на 3 место по числу случаев ВН на 100 занятых (изменение в рейтинге +80 мест). Ямало-Ненецкий АО переместился с 76-го на 8-е место (+68 мест). Максимальные изменения в рейтинге уровня ЗВУТ по числу дней ВН выявлены в Ненецком АО, который с 82 места по числу дней ВН на 100 работающих переместился на 4 место по уровню ЗВУТ на 100 занятых (+78 мест). Ямало-Ненецкий АО с 75 места вышел на 7 место (+68 мест).

**Заключение.** Традиционная методика оценки уровня ЗВУТ по числу случаев и дней ВН на 100 работающих не учитывает маятниковую трудовую миграцию населения, что искажает представление о заболеваемости работающего населения на уровне субъектов РФ. Использование показателя "численность населения, занятого в экономике" для анализа ЗВУТ на территориальном уровне с большей точностью отражает уровень заболеваемости постоянного населения, проживающего на исследуемой территории.

## 248 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

СОЛТАМАКОВА Л. С., ПОЛУНИНА Н. В., ПОЛУНИН В. С.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить заболеваемость хроническими заболеваниями преподавателей медицинского вуза.

**Материалы и методы.** Для изучения заболеваемости хроническими заболеваниями были разработаны и собраны 128 анонимных анкет у преподавателей РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

**Результаты.** Изучение заболеваемости преподавателей показало, что у каждого третьего преподавателя были выявлены хронические заболевания (36,7%). Уровень заболеваемости хроническими заболеваниями преподавателей в целом составил 32,6 на 100 преподавателей, в том числе среди женщин в 1,4 раза выше, чем среди мужчин (соответственно 35,9 против 24,1 на 100 преподавателей,  $p < 0,05$ ). Выявлено, что с увеличением возраста возрастает удельный вес преподавателей, имеющих несколько хронических заболеваний (соответственно в 1,9 раз с 5,4% до 10,3%,  $p < 0,05$ ) в сравнении с преподавателями, имеющими 1 хроническое заболевание (соответственно в 2,2 раза с 15,3% до 33,6%,  $p < 0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют, что среди преподавателей с хроническими заболеваниями во всех возрастных группах в расчете на 100 обследованных число женщин, имеющих хронические заболевания достоверно ( $p < 0,05$ ) выше в сравнении с мужчинами. В структуре заболеваемости хроническими заболеваниями более половины всех случаев хронических заболеваний приходится на болезни системы кровообращения (17,3%), органов дыхания (13,2%) и пищеварения (9,4%), болезни глаза и его придаточного аппарата (8,5%), костно-мышечной (5,6%) и мочеполовой системы (5,2%).

**Заключение.** Анализ полученных данных показал наличие хронических заболеваний у каждого третьего преподавателя

медицинского вуза, более высокий уровень заболеваемости хроническими заболеваниями отмечен среди преподавателей женщин и среди лиц старшего возраста. В целях повышения качества здоровья и возможности активного участия в трудовом процессе целесообразно ориентировать преподавателей на соблюдение принципов здорового образа жизни.

## 249 ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ

АМЕТОВА Л. О., УСЕИНОВА А. Н., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КУЛИЕВА Э. Р.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Анализ закономерностей распространения множественной миеломы среди различных половозрастных групп.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 173 пациентов, страдающих множественной миеломой (ММ), находившихся на лечении в отделении гематологии и химиотерапии ГБУЗ РК "КРОКД им. Н. В. Ефетова" в период с 2019 по 2022 г. Была проанализирована первичная заболеваемость и смертность от множественной миеломы. Статистическая значимость различий указанных показателей была рассчитана с помощью одновыборочного t-критерия (p), при этом критический уровень значимости нулевой гипотезы принимался равным 0,05.

**Результаты.** Средний возраст пациентов составил 61 год. Из них женщин — 52,6% (n=91), мужчин — 47,4% (n=82). Средний возраст женщин составил 66,5±11,1 лет, мужчин — 59,7±10,0 лет. Заболеваемость мужчин была от 1,15 до 1,45 случаев на 100 тысяч населения, женщин — от 1,36, до 1,24 случая на 100 тысяч. Средняя распространенность ММ среди женщин за исследуемый период составила 5,82 случая на 100 тысяч, а среди мужчин — 4,52 случая на 100 тысяч. Средняя летальность от ММ была выше среди мужчин — 8,5 случаев (95% доверительный интервал (ДИ) 4,29-12,71), чем среди женщин (6 случаев (95% ДИ 2,1-9,89)).

**Заключение.** Эпидемиологический анализ показал постепенное снижение летальности среди пациентов с ММ женского пола, в то время как у пациентов мужского пола — отмечается устойчивый рост летальности. Это может быть связано с гендерными отличиями в гормональном фоне, поведении, а также с большей склонностью мужчин к факторам развития неоплазий, включая множественную миелому, что требует большего внимания к профилактике и раннему предупреждению ММ, особенно среди мужчин.

## 250 ЗНАЧИМОСТЬ ФАКТОРА "ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ" МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

СУХОВ А. А., АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н., ОПРИЩЕНКО Д. С.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, ФГБОУ ВО Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

**Цель.** Провести анализ влияния фактора "географическая доступность" медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях на частоту обращения пациенток с доброкачественными новообразованиями молочной железы.

**Материалы и методы.** При опросе пациентам было предложено утверждение, которое формулировалось как "Вы станете посещать поликлинику чаще, если она станет ближе к Вашему месту жительства (дому)". Этот фактор условно называли "географической доступностью". Основная

и контрольная группы были стандартизированы по признаку "возраст", который в сформированных группах составил 37,4±0,9 лет в контрольной группе и 37,4±0,9 лет в основной группе (p>0,05). Всего было опрошено 346 человек женского пола, из них 186 имели установленный и подтвержденный диагноз доброкачественного новообразования молочной железы (основная группа) и 160 женщин, которые не имели патологии молочной железы.

**Результаты.** Стали бы посещать поликлинику чаще, если она станет ближе к Вашему месту жительства (дому) 35% опрошенных в основной группе и 33% опрошенных в контрольной группе. Против такого утверждения чаще высказывались пациенты основной группы (26% против 18% в контрольной группе). Чаще затруднялись с ответом пациенты контрольной группы (39% против 50% в контрольной группе). Мнение пациента о недоступности медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, сочеталось с двукратным снижением частоты обращения (посещения) медицинской организации. Однако, пациенты, считающие медицинскую помощь недоступной, при улучшении географической доступности в подавляющем большинстве случаев, не стали бы посещать поликлинику чаще, чем они это делали ранее. В контрольной группе описанные выше тенденции также прослеживались.

**Заключение.** Фактор "географическая доступность" не так важен пациентам, особенно он мало значим в основной группе пациентов, так как улучшении географической доступности в подавляющем большинстве случаев, не приводило бы к изменению поведения пациентов в части увеличения частоты посещения поликлиники.

## 251 ИЗМЕНЕНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

ПОРОДЕНКО Н. В., АДАМЯН М. А., ФУРС Д. С., САВЧЕНКО Н. С.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, Краснодар, Россия

**Цель.** Изучить и проанализировать изменение пищевого поведения у пациентов с ожирением.

**Материалы и методы.** Обследован 41 пациент с ожирением (18 мужчин и 23 женщины) на базе кардиологического отделения №1 ГБУЗ ККБСМП г. Краснодара. Всем выполнены оценка антропометрических данных (роста, веса), рассчитан индекс массы тела (ИМТ), определена степень ожирения, проведен опрос с применением голландского опросника пищевого поведения "Dutch Eating Behavior Questionnaire" ("DEBQ"), распределение с учетом типов поведения (экстернальный, ограничительный, эмоциональный).

**Результаты.** Все пациенты имели ожирение (Ож) различной степени выраженности. Среди мужчин 3 имели экстернальный тип (16,7%); при этом Ож 2 ст. выявлено у 1 больного, 3 ст. — у 2. Ограничительный тип имели 12 человек (66,6%). В этой группе Ож 1 ст. было у 5 (41,6%), 2 ст. — у 6 (50%), 3 ст. — у 1 больного. Эмоциональный тип — у 3 (16,7%) человек и у них были все три типа. Среди женщин у 10 (43,5%) выявлен экстернальный тип. Из них у 2 наблюдалось Ож 1 ст., у 7 (70%) — 2 ст., 3 ст. — у 1 больного. Ограничительный тип встречался у 8 (34,8%). Из них Ож 1 ст. — у 6 (75%) и 2 ст. — у 2 человек. Эмоциональный тип выявлен у 5 человек (21,7%). Из них Ож 1 и 2 ст. имеют по 2 респондентки (40%); у 1 — 3 степень. Более частое выявление ограничительного типа у мужчин может быть связано с необходимостью соблюдения диеты. Именно при этом типе большую часть составили пациенты с Ож 1 и 2 ст. Вместе с тем, обращает на себя внимание отсутствие среди пациентов с экстернальным типом Ож 1 ст., а также — превалирование 3 ст. над 2. Среди женщин преобладал экстернальный тип, ограничительный — второй по частоте. При этом типе отсутствовало Ож 3 ст., в отличие от мужчин, и большую часть составили лица с 1 ст., что может указывать на более серьезную организацию и контроль за приемом пищи.

**Заключение.** Мы обнаружили нарушение пищевого поведения у пациентов в 100% случаев. Также, выявлены некоторые гендерные особенности нарушений. Однако полученные



нами результаты не совпадают с данными литературы о преобладании у пациентов эмоционального типа. Возможно, что в исследовании более частая встречаемость ограничительного типа у мужчин обусловлена необходимостью соблюдения диеты или большим контролем за рационом мужчины со стороны супруги или детей. Напротив, преобладание экстернального типа у женщин, при котором имеется повышенная реакция на внешние стимулы, такие как накрытый стол, реклама продуктов, их запах, внешний вид, связана с тем, что им чаще приходится готовить пищу или покупать ее, что как раз и может провоцировать желание поесть. Почти в 1/3 случаев у женщин выявлен ограничительный тип, что может говорить о лучшей мотивации женщин иметь более низкую массу тела. Хочется отметить, что при этом типе и не наблюдалось пациентов с ожирением 3 степени. Полученные данные диктуют необходимость продолжить изучение вопроса.

## 252 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ОТНОШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ПРОДУКЦИИ

КОРАБЛИН Б. А., ЧЕРНЯКОВ Д. И., АЙРО И. Н., СЕМЕНОВА Е. Ф.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск; ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Изучение влияния корпоративных ценностей фармацевтических производителей на отношение потребителей к их продукции с целью выявления факторов, способствующих формированию положительного отношения потребителей к продукции.

**Материалы и методы.** Контент-анализ доступной литературы на тему корпоративных ценностей фармацевтических производителей и их влияния на отношение потребителей к их продукции. Анкетирование потребителей в аптечных учреждениях Республики Крым в отношении заявленных миссий фармацевтических производителей для определения связей и факторов, способствующих формированию положительного отношения потребителей к продукции и определения возможных путей повышения доверия к компаниям.

**Результаты.** Установлено, что 90% респондентов считают позиционируемые корпоративные ценности определяющими в формировании позитивного отношения к продукции фармацевтических производителей. 78% респондентов отметили важность заботы о здоровье и благополучии клиентов, 55% из них молодые люди от 18 до 25 лет. Около 65% респондентов предпочитают наличие инновационности и безопасности продукции, а 85% опрошенных отторгли ценности компаний, где на первом месте было финансовое процветание. Лица 55-65 лет и старше предпочтению отдали миссии тех компаний, которые заявляли о натуральности и доступности продукции.

**Заключение.** Результаты исследования показали, что потребителям важно, чтобы компания имела миссию, однако фармацевтическим компаниям необходимо более активно продвигать свои ценности среди потребителей для формирования положительного отношения к ним и повышения доверия к их продукции. Наиболее востребованными и успешными с точки зрения характеристики имиджа являются компании с миссией имеющей социальный аспект, экономический же аспект вызывает отторжение у потребителей.

## 253 ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ВРАЧЕЙ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ К ЛИЧНОМУ БРЕНДУ ВРАЧА

КУЧАЕВА А. В., МАКСИМОВ М. Л., МИХАЙЛОВА Е. Б. КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

**Цель.** Изучить отношение врачей ГАУЗ Городской поликлиники № 20 к формированию личного бренда врача.

**Материалы и методы.** Для достижения цели исследования использовались методы анкетного опроса, аналитический и статистический. Первичный материал получен с помощью метода анкетного опроса, к которому было привлечено 50 врачей ГАУЗ Городской поликлиники № 20. Мужчин было 44% и женщин — 56%, средний их возраст составлял — 38,3 лет. Для обоснования выводов в описательной статистике результатов исследования использовались относительные величины в процентах.

**Результаты.** Как показал анализ ранее опубликованных работ, вопросу формирования личного бренда врача были посвящены исследования Т. А. Нерсисян, Е. А. Вагнер. В них авторами было обосновано, что бренд представляется как образ личности доктора, выделенной потребителем среди конкурирующих специалистов, а формирование в социальной сети бренда врача повышает репутацию медицинских учреждений и улучшает показатели дополнительного консультирования в общедоступном режиме. По результатам анкетного опроса врачей ГАУЗ Городской поликлиники № 20 было установлено, что 45% из них уверены, что будут формировать свой личный бренд, во время работы в поликлинике, 27% — планируют работу по самопрезентации в медиасфере, а 28% отказались от создания личного бренда врача. Врачи планируют формировать свой бренд с помощью положительного отклика пациентов на медицинскую помощь 48%, участия в школах для пациентов 31%, участия в телепрограммах и онлайн семинарах 21%.

**Заключение.** Учитывая заинтересованность врачей в формировании личного бренда врача, целесообразно данную тему включить в программу их подготовки по дисциплине общественное здоровье и здравоохранение.

## 254 ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДОРОВЬЕ И ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

ЗАЦЕПИНА Е. Е.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Исследование информированности студентов медико-фармацевтического вуза, направление "фармация" о понятии "общественное здоровье и здоровый образ жизни".

**Материалы и методы.** Для проведения исследования был разработан адаптированный лист опроса, направленный на оценку уровня осведомленности студентов направления "фармация" о понятии "общественное здоровье и здоровый образ жизни". В опросе участвовали 210 студентов 5 курса (100%), 52 юноши и 158 девушек.

**Результаты.** 86% студентов понимают верно термины "общественное здоровье и здоровый образ жизни", но только 64% студентов стараются следовать этим принципам. Основные сложности для выполнения поддержания здорового образа жизни — это отсутствие силы воли 58%, и отсутствие времени 69%. При этом "удовлетворительно" себя чувствуют по состоянию здоровья 52%, "хорошо" 39%, "отлично" 2%, "неудовлетворительно" 7%. Витаминные добавки принимают 62% опрошенных. Ежегодную диспансеризацию проходят только 11% студентов. Придерживаются правильного распорядка дня 39% студентов, 42% подрабатывают в ночную смену, что нарушает их биоритмы и гигиену сна. Регулярные занятия спортом до 3 раз в неделю свойственны 21% студентов, время от времени занимаются спортом 58%, очень редко 8% и 13% занимаются спортом только на физкультуре.

**Заключение.** Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что студенты понимают и осознают важность общественного здоровья, но свой личный здоровый распорядок жизнедеятельности у большинства студентов пока не стал их неотъемлемой частью.

## 255 ИССЛЕДОВАНИЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ТОПИЧЕСКИХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

ДИАНОВА Д. Г., САЛЬНИКОВА А. Г.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучить ассортимент в аптеках топических глюкокортикостероидов (ТГК) для фармакотерапии атопического дерматита (АтД) у детей.

**Материалы и методы.** Оценка перечня ТГК выполнена на основании: Государственный реестр лекарственных средств, 2023 г.; Приказ Минздрава России от 25.03.2022 г. №202н(стандарт); распоряжение Правительства от 12.10.2019 г. №2406-Р (ЖНВЛП, мин. ассорт.); Клинические рекомендации. Атопический дерматит. 2023. (КР); инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата. Изучен ассортимент в 15 аптеках: перечень ТГК, международное непатентованное название, торговое наименование, страна-производитель, фирма-производитель, форма выпуска, дозировка.

**Результаты.** Установлено, что только метилпреднизолона ацепонат, включённый в КР и стандарт лечения АтД у детей, имеется во всех аптеках; Гидрокортизон и Бетаметазон, включённые в список ЖНВЛП и минимального ассортимента лекарств, имеются во всех аптеках; мометазон и Преднизолон представлены в 10 аптеках. Комбинированные препараты мометазон+салициловая кислота и бетаметазон+салициловая кислота предлагаются во всех аптеках. В ассортименте аптек лекарственные средства для фармакотерапии АтД в педиатрии страна-производителем преимущественно является Россия (59%). Следует отметить, что в аптеках представлены различные формы выпуска, однако преобладают мазь (36%) и крем (30%).

**Заключение.** Аптечный ассортимент топических глюкокортикостероидов в изучаемых аптеках в полной мере обеспечивает потребности лекарственными средствами для фармакотерапии атопического дерматита у детей.

## 256 КАДРЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ: ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВРАЧАМИ, ОКАЗЫВАЮЩИМИ ПЕРВИЧНУЮ ВРАЧЕБНУЮ ПОМОЩЬ, В 2014-2022 ГГ.

СЕНЕНКО А. Ш., КАЛАШНИКОВА М. А.,

ШЕПЕЛЬ Р. Н., ДРАПКИНА О. М.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Проанализировать суммарные показатели численности врачей, оказывающих первичную врачебную помощь взрослому населению Российской Федерации, обеспеченности и их динамику в период 2014-2022 гг.

**Материалы и методы.** Использованы данные статистических сборников ФГБУ "ЦНИИОИЗ" Минздрава России за 2014-2022 гг. по Российской Федерации, федеральным округам и в разрезе субъектов о численности врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики, а также данные о численности взрослого населения, прикрепленного для оказания первичной медико-санитарной помощи (форма №30 федерального статистического наблюдения). Применялся метод описательной статистики.

**Результаты.** Первичная врачебная помощь взрослому населению в изучаемый период оказывалась преимущественно врачами-терапевтами участковыми: их доля в общем числе врачей, оказывающих первичную врачебную помощь, составила в 2014 г. 78%, в 2018 г. — 75% (наименьшая доля), в 2022 г. — 81%. При расчётах показателей обеспеченности учтено число врачей общей практики. Суммарная обеспеченность взрослого населения врачами, оказывающими первичную врачебную помощь, в целом по Российской Федерации составила в 2022 г. 4,13 на 10000, при том, что обеспеченность

ВТУ и ВОП составили соответственно 3,3 на 10000 взрослого и 0,62 на 10000 всего населения. Получена более благоприятная динамика показателей обеспеченности в изучаемый период. Различия в суммарной обеспеченности взрослого населения врачами, оказывающими первичную врачебную помощь, между максимальным и минимальным значениями по Российской Федерации составили 3,3 раза, в федеральных округах — от 3,3 (Центральный ФО) до 2,00 (Северо-Западный ФО). Субъекты Российской Федерации были сгруппированы по уровням обеспеченности населения врачами, оказывающими первичную врачебную помощь, и её динамике, что позволило выявить лидеров и аутсайдеров, а также оценить тенденции кадровой обеспеченности соответствующими врачами в субъектах Российской Федерации. Таким образом, для изучения кадровой ситуации целесообразно оценивать суммарные показатели кадровой обеспеченности первичной врачебной помощи взрослому населению

### Заключение.

1. В целом по России до настоящего времени число ВТУ существенно превышает число ВОП.

2. Учёт ВОП позволил уточнить показатели обеспеченности взрослого населения врачами первичной врачебной помощи.

3. Положительным моментом является снижение различий между показателями субъектов Российской Федерации.

## 257 МОТИВ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ПЕРВИЧНУЮ МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ПОМОЩЬ, ОБ АКТУАЛЬНЫХ ДЛЯ НИХ МЕРАХ МОТИВАЦИИ

ДРАПКИНА О. М., СЕНЕНКО А. Ш., ШЕПЕЛЬ Р. Н.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить актуальные факторы мотивации сотрудников медицинских организаций, оказывающих ПМСП.

**Материалы и методы.** Анкетирование сотрудников медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослому населению, по специально разработанной для настоящего исследования анкете, касающейся организации труда, значимости мер материальной и нематериальной мотивации. Анкетирование было строго добровольное и анонимное, проводилось в электронном виде и на бумажном носителе. К обработке была принята 35191 анкета, соотношение респондентов: врачи участковые — 14%, врачи-специалисты — 16%, врачи по медицинской профилактике — 1%, фельдшеры/акушерки — 13%, медицинские сёстры — 46%, регистраторы медицинские — 2% и немедицинские — 3%, другие — 5%. Обработка проведена методом дескриптивной статистики.

**Результаты.** В части мер материального стимулирования лидером стали стимулирующие выплаты за высокие показатели выполнения критериев во всех категориях персонала (от 59 до 90% респондентов в разных категориях персонала), второе и третье места поделили материальная поддержка в решении различных личных проблем (45-52%) и оплата учёбы и дополнительного образования сотрудников (врачи — 48-59%, средний медицинский персонал — 33-34%, регистраторы и другие — 20-24%).

Из нематериальных мер мотивации наиболее востребованными оказались благодарственное письмо руководителя (первое место — 46-48%) и разрешение самостоятельно планировать свой график работы (39-51%, максимум (51%) — у врачей-специалистов).

Для мотивации работников любых сфер деятельности важно, какие решения руководства помогают им работать эффективно. Поэтому один из вопросов анкеты был посвящён значимости организационных решений для сотрудников медицинских организаций. Ответы распределились

следующим образом: 1 место — организация условий труда — более 80% респондентов; 2 место — наличие понятных критериев оценки результатов работы; 3 место — наличие понятной системы поощрений и взысканий. Важно отметить, что возможность диалога с администрацией респонденты оценили более высоко, чем "доведение до сотрудников критериев оценки труда".

**Заключение.** Полученные результаты позволяют выделить основные направления развития системы мотивации сотрудников медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь:

1. четкая формализация критериев оценки работы для всех категорий персонала медицинских организаций;
2. обеспечение условий для выполнения разработанных критериев;
3. активная разъяснительная работа с сотрудниками по критериям оценки их работы, стимулирующим выплатам и другим мерам материального стимулирования, развитие технологий адресного стимулирования;
4. организация обратной связи с сотрудниками по вопросам, связанным с выполнением ими показателей их работы, условиями работы и т.д.;
5. развитие корпоративной культуры медицинских организаций;
6. развитие системы нематериального стимулирования.

## 258 ОБЩАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РОССИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

ГАЗИМОВА В. Г., ШАСТИН А. С., ПАНОВ В. Г., ОБУХОВА Т. Ю.

ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ФГБУН ИПЭ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Исследовать региональные особенности общей заболеваемости болезнями системы кровообращения (ОЗ БСК) взрослого населения трудоспособного возраста (НТВ) РФ в период распространения новой коронавирусной инфекции в 2020–2021 гг.

**Материалы и методы.** По данным статистических сборников ФГБУ ЦНИИОИЗ рассчитаны показатели ОЗ БСК НТВ за 2012–2021 гг. по всем субъектам РФ. Среднегодовая численность НТВ определена по бюллетеням Росстата о численности населения по возрасту и полу. Оценка достоверности различий показателей 2012–2019 гг. и 2020–2021 гг. проведена методом генерации повторных выборок с построением 95%-го доверительного интервала для средних значений за 2012–2019 гг.

**Результаты.** В 2020 г. рост уровня ОЗ БСК году относительно 2012–2019 гг. выявлен в 52 субъектах РФ, в том числе статистически значимый в 42 регионах. Снижение уровня ОЗ БСК выявлено в 33 субъектах, в том числе, статистически значимое в 20 регионах. В 2021 г. рост уровня ОЗ БСК году выявлен в 58 субъектах РФ, в том числе статистически значимый в 45 регионах. Снижение уровня заболеваемости выявлено в 27 субъектах, в том числе, статистически значимое в 17 регионах. Статистически значимый рост и в 2020, и в 2021 г. выявлен в 37 субъектах. Статистически значимое снижение в оба года выявлено в 11 регионах.

**Заключение.** Рост уровня ОЗ БСК в целом по стране и в большинстве субъектов России является характерной особенностью заболеваемости населения ТВ. Изучение региональных особенностей заболеваемости этой категории населения позволит повысить эффективность государственных мер по снижению преждевременной смертности от БСК и продлению ожидаемой продолжительности жизни.

## 259 ОБЩАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ПОВЫШЕННЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2012–2022 ГГ

ШАСТИН А. С., ОБУХОВА Т. Ю., ПАНОВ В. Г., ГАЗИМОВА В. Г.

ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ФГБУН ИПЭ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Изучить региональные особенности общей заболеваемости болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (ОЗ БХПКД), населения трудоспособного возраста (НТВ) в Уральском федеральном округе (УФО) в период 2012–2022 гг.

**Материалы и методы.** Показатели ОЗ БХПКД НТВ рассчитаны на основе статистических сборников ФГБУ ЦНИИОИЗ. Для оценки достоверности различий уровней заболеваемости в 2020–2022 гг. относительно периода 2012–2019 гг. применено построение 95%-го доверительного интервала (ДИ) для медианного значения (Me) за 2012–2019 гг. методом генерации повторных выборок (бутстреп). Статистически значимыми различия считали при показателях заболеваемости в субъектах в 2020–2022 гг. ниже нижней границы либо выше верхней границы ДИ для Me.

**Результаты.** Во всех субъектах УФО в 2020–2022 гг. выявлен рост ОЗ БХПКД НТВ к медианным значениям за 2012–2019 гг. Статистически значимый рост все 3 года отмечается в Курганской, Свердловской областях, ХМАО–Югра. В 2021–2022 гг. значимый рост выявлен в Тюменской области и ЯНАО. Зафиксированный в Челябинской области рост ОЗ БХПКД НТВ в 2020–2022 гг. на 38,5–42,8% не является статистически значимым, что, отчасти, может объясняться выраженной вариабельностью показателей в регионе в 2012–2019 гг.

**Заключение.** Рост ОЗ БХПКД на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 ожидаемо будет способствовать увеличению числа больных, нуждающихся в специализированной кардиологической помощи и дальнейшей дорогостоящей реабилитации, а также, может привести к росту смертности от болезней системы кровообращения. Это, в свою очередь, потребует дополнительных ресурсов в организации помощи пациентам с сердечно-сосудистыми рисками.

## 260 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ТРЕХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

БАБЕШИНА М. А.

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Оценить результативность мероприятий по повышению доступности медицинской помощи (МП) через внедрение модели маршрутизации пациентов в медицинских организациях, оказывающих ПМСП взрослому населению Томской области (МО).

**Материалы и методы.** Реализация включала 2 этапа: 2018–2019 гг. — выстраивание взаимодействия между участниками процесса оказания МП через кабинеты плановой помощи (КОПП); 2020–2022 гг. — оценка результативности модели. Анализ проводился по показателям средней длительности ожидания (медиана) плановой МП при направлении на консультацию (Тконс)/обследование (Тобсл) и числу жалоб населения на МП (на 10 тыс. посещений в МО). Ед. наблюдения: случаи направлений, сформированных в МИС по форме 057/у-04 (направление) — 53000 ед., кол-во жалоб (Нобр.) — 998 ед. Общее число участников — 31 МО. Статистическая обра-



ботка проводилась с использованием программного пакета Statistica, уровень значимости ( $p$ )  $< 0,05$ .

**Результаты.** Сравнение значений показателей в 2019 г. к базовому 2018 г.: Тконс — снижение в общей группе МО на 21,43%; в группе А на 28,57%; в группе В статистически значимых изменений не отмечено. Тобсл — снижение в общей группе МО на 8,33%; в группе А — на 9,09%; в группе В — без статистически значимой динамики. Исходная ситуация в группе А была хуже, чем в группе В: в 2018 г. Тконс в группе А превышала Тконс в группе В на 16,67%. В 2019 г. ситуация стала противоположной Тконс в группе А стала меньше, чем в группе В на 16,67%. В 2022 г. статистически значимой динамики по рассмотренным показателям не выявлено. В 2019 г. Нобр. увеличилось на 38,05% по сравнению с 2018 г. за счет роста жалоб на изменения в маршрутизации, в 2022 г. произошло снижение на 54,07%.

**Заключение.** Итоги первого года реализации проекта (2019 г.) показали положительную динамику по срокам ожидания плановой МП и, несмотря на изменения, происходившие в сети здравоохранения в период пандемии Covid-19 (2020-2021 гг.), достигнутый уровень удалось сохранить. Таким образом, модель маршрутизации через организацию КОПП, реализованная в Томской области, показала свою результативность и может быть рекомендована к использованию при разработке мероприятий по повышению доступности плановой МП населению в регионах РФ.

## 261 ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ МАССЫ ТЕЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КУЛИКОВА М. С., КАЛИНИНА А. М., ЕГАНЫН Р. А.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Выявить организационные факторы, влияющие на результативность дистанционного динамического контроля процесса снижения повышенной массы тела (МТ) при использовании цифровых технологий.

**Материалы и методы.** В рамках многоцентрового проекта "Дистанционный контроль массы тела" (2021 г.) в условиях сельских районов Свердловской области в наблюдение включены пациенты с арендованным на время исследования оборудованием (АО) ( $n=100$ ) и с собственными приборами самоконтроля (СО) ( $n=97$ ) (весы, тонометр, шагомер). Все участники рандомизированы на две группы: активного наблюдения с дополнительными очными визитами и самоконтроля. Дистанционный контроль проводился с помощью мобильного приложения "Доктор ПМ" в течение 6 мес.

**Результаты.** Факт наличия АО или СО не влиял на удержание пациентов в проекте — завершили наблюдение 99,0% и 85,6% ( $p=0,48$ ) в группе АО и группе СО, но способствовал достоверно более высокому достижению целевого снижения МТ (53,5% и 34,9% соответственно,  $\chi^2=6,3$ ,  $p=0,013$ ). Активность вмешательства (частота очных визитов) в группе АО не влияла на удержание пациентов в проекте, но оказала влияние в группе СО (91,8% против 79,2%,  $p=0,076$ ). Более активное вмешательство способствовало достоверно более высокому достижению целевых показателей в группе АО 61,2%, чем в группе с СО — 37,8% ( $p=0,024$ ).

**Заключение.** Достоверных различий по уровню приверженности пациентов процессу дистанционного контроля в зависимости от способа приобретения оборудования и активности наблюдения не выявлено. Оборудование, предоставленное в аренду, вероятно, оказывает влияние на мотивацию и самодисциплину пациентов, тем самым способствует повышению результативности в достижении целевых показателей снижения МТ, что более значимо при активном медицинском наблюдении.

## 262 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

АНТОНОВА Е. С., НЕМЦЕВА Э. А., ЕРМОЛАЕВА Е. М., КАРАЧАРСКОВА Е. А.

БУ "Городская клиническая больница №1" Минздрава Чувашии, ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чуваши, ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И.Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

**Цель.** Проанализировать результаты создания и тиражирования новой модели медицинской организации в Чувашской Республике за 2023 г.

**Материалы и методы.** Использованы статистические данные Регионального центра первичной медико-санитарной помощи, созданного на базе ГАВ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чувашии в рамках реализации регионального проекта "Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи" (далее — Проект).

**Результаты.** В 2023 году в создании и тиражировании новой модели медицинской организации (МО), участвующей в первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), в Чувашской Республике участвовало 83 структурных подразделения медицинских организаций, из них 21,7% вступивших в реализацию в 2022 году. За год МО были открыты и реализованы 271 проекта по улучшению. Основными направлениями реализации проекта были следующие: уменьшение времени нахождения пациента в МО (28%), управление качеством пространства (20%), увеличение доли времени приемов врача по предварительной записи (10,7%). При этом порядка 60% проектов направлены на улучшение процесса проведения диспансеризации, 20% на оптимизацию работы регистратуры.

По результатам 2023 года в Чувашии достигли первого уровня соответствия новой модели МО, участвующей в ПМСП — 100% детских, 42,5% взрослых, 33,3% специализированных поликлиник. В 2023 г. критерий "Количество пересечений потоков пациентов при проведении профилактического медицинского осмотра, первого этапа диспансеризации с иными потоками пациентов в поликлинике" достиг целевого показателя в 92% МО, что на 22% выше, чем в 2022 г. Доля пациентов, принятых в соответствии со временем предварительной записи, от общего количества пациентов, принятых по предварительной записи выросла в 14% МО.

**Заключение.** Доля поликлиник и поликлинических подразделений, участвующих в 2023 году в создании и тиражировании "Новой модели организации оказания медицинской помощи", от общего количества таких организаций, по Чувашской Республике составила 77,9%, что на 3% выше планируемого. В рамках реализации Проекта за год открыты и реализованы 271 проекта по улучшению. В результате проведенных мероприятий оценка общественного мнения по удовлетворенности населения медицинской помощью в Чувашской Республике выросла на 3,5%.

## 263 ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

БЛИНОВ Д. С., ШИФРИН Ю. А., МАХРОВА А. А., КРЕМНЕВА Н. В., КАРАЧУНСКИЙ А. И.

ФГБУ "НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить структуру затрат на лечение пациентов детского и подросткового возраста с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) стандартного и промежуточного риска по протоколу ALL-MB 2015 на этапах индукции и консолидации.

**Материалы и методы.** Исследование носило ретроспективный характер. Всего в него было включено 108 пациентов в возрасте от 1 до 18 лет с В-линейным ОЛЛ, получавших те-

рапию по мультицентровому протоколу кооперативной группы ALL-MB 2015 для группы стандартного и промежуточного риска. Для сравнения расчетных результатов служила стандартная модель пациента с массой тела 30 кг, площадью поверхности тела 1 кв.м.

**Результаты.** В результате проведения расчетов установлено, что в реальной клинической практике преобладали пациенты более младшего возраста (3,9 лет) по сравнению с моделью (8 лет). Медиана стоимости затрат на стандартную модель пациента была на 11% ниже, чем на пациента в реальной клинической практике с учетом корректировки по весу и площади поверхности тела и составила 4312046 руб. Установленный дисбаланс обусловлен прямыми медицинскими затратами (более низкая медиана стоимости затрат на диагностические исследования и лекарственную терапию в модели 2103461 руб.), в то время как немедицинские затраты оказались выше в реальной клинической практике и составили 1554127 руб. (более продолжительный период стационарного пребывания). После приведения расчетов к массе тела стандартной модели, затраты на лекарственную терапию, в том числе противомикробных препаратов, специфической и сопроводительной терапии оказались сопоставимы.

**Заключение.** Фактические затраты на лечение пациентов стандартного и промежуточного риска по протоколу ALL-MB 2015 на этапах индукции и консолидации на 11% выше расчетных значений протокола, что в том числе может быть объяснено возрастными различиями пациентов. Среди прямых медицинских затрат наибольший вклад приходится на стоимость аспаргиназы и пэгаспаргазы, при этом, в случае развития непереносимости данных препаратов прямые затраты возрастают; среди немедицинских затрат большую долю занимают расходы на длительную продолжительность госпитализации. Выявленные изменения могут быть использованы при последующем планировании протоколов терапии.

## 264 ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В РОССИИ В ПЕРИОД ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

СВИСТ П. Г., АВДЕЕВ С. Н., БРИКО Н. И., ТОРЧИНСКИЙ Н. В.

ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить особенности динамики показателей заболеваемости бронхиальной астмой (БА) и ХОБЛ в десятилетний период до и во время пандемии COVID-19 среди населения Российской Федерации и города Москвы.

**Материалы и методы.** Произведен расчет и анализ многолетней динамики первичной заболеваемости БА и ХОБЛ на 100 тыс. населения среди населения РФ и г. Москвы в период с 2010 по 2022 г. на основании официальной статистической информации Росстат по форме № 12 для классов заболеваний — X J44 и J45—J46.

**Результаты.** В период с 2010 г. по 2019 г. наблюдался рост первичной заболеваемости (ПЗ) БА и ХОБЛ среди населения РФ и г. Москвы. Среднегодовой темп прироста первичной заболеваемости бронхиальной астмой в РФ составил +2,19%, и +0,55% в г. Москве. В структуре первичной заболеваемости ХОБЛ населения РФ наблюдались незначительные колебания, среднегодовой темп прироста составил +1,86%. Среди населения г. Москвы отмечались более выраженные колебания показателей ПЗ, преимущественно в 2014–2016 гг. Среднегодовой темп прироста первичной заболеваемости ХОБЛ составил +1,14%. В период пандемии COVID-19 на территории РФ отмечен резко выраженный спад первичной заболеваемости БА и ХОБЛ, уровень фактических показателей был ниже прогностических. В г. Москве в 2020 г. произошло резкое падение ПЗ БА в 1,6 раза (с 50,18 до 31,52 на 100 тыс.) с постепенным увеличением показателя к 2022 г. Первичная

заболеваемость ХОБЛ в г. Москве в 2022 г. оказалась на 38,7% ниже прогностической без тенденции к восстановлению.

**Заключение.** Установлено, что на территории РФ и г. Москвы в период с 2010 по 2019 гг. отмечался рост первичной заболеваемости БА и ХОБЛ, что возможно обусловлено усовершенствованием методов диагностики и лечения данных заболеваний, а также изменением системы статистического учета заболеваемости в этот период. Во время пандемии COVID-19 было выявлено значительное снижение показателей заболеваемости БА и ХОБЛ относительно прогностических значений, что требует проведения дальнейших более углубленных динамических эпидемиологических исследований.

## 265 ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ДОМУ

МАЛЕНКОВА В. Ю., АНТОНОВА Е. С., НУРИСЛАМОВА С. Л., ГУРЬЯНОВА Е. А.

ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чувашии, ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И. Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

**Цель.** Исследовать региональную специфику показателей смертности на дому за 2022 и 2023 год по Чувашской Республике.

**Материалы и методы.** Использованы данные статистического ежегодника Чувашии о численности населения, числе умерших по отдельным причинам смерти за 2022 и 2023 года. Проведена оценка достоверности и различия показателей.

**Результаты.** За 12 месяцев 2023 года число пациентов, умерших на дому, уменьшилось на 4,29% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года. Соотношение лиц мужского и женского пола составило 49,31% женщин, — 50,69% мужчин. Вскрытие было проведено в 46,46% случаев. В возрастной структуре смертности на дому преобладают лица старше 80 лет (42,73%). Вместе с тем обращает внимание практически аналогичные значения показателей доли лиц, умерших на дому в возрастных группах 60–69 лет (18,92%) и 70–79 лет (18,89%). В структуре основных причин смертности на дому преобладают болезни системы кровообращения (44,69%), нервной системы (22,92%), новообразования (13,05%), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (8,25%). Кроме того, зарегистрирован прирост показателя смертности на дому по классу S00-T98 в целом по Чувашской Республике на 2,61% и в 11 больницах с наибольшим значением (366,67%) в БУ "Комсомольская ЦРБ".

**Заключение.** Показатель смертности на дому за 12 месяцев 2023 года уменьшился на 4,29% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года. В структуре основных причин смертности на дому преобладают болезни системы кровообращения (44,69%), нервной системы (22,92%), новообразования (13,05%). Планируется развить систему мер, направленных на снижение показателя смертности на дому, в медицинских организациях, допустивших рост показателей, а также усилить контроль со стороны главных врачей и органа исполнительной власти субъекта в сфере здравоохранения.

## 266 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г., КУЗНЕЦОВ Д. В.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить результаты скрининга стресс-связанных расстройств у студентов, обучающихся на лечебном факультете.

**Материалы и методы.** В анонимном опросе приняли участие 183 студента лечебного факультета, из них 149 студен-

тов 4 курса и 34 студента 6 курса, проходивших обучение на кафедре общественного здоровья и здравоохранения. При распределении по полу мужчины составили 25,7%, женщины — 74,3%. Средний возраст респондентов 22,3 года. Исследование проводилось с использованием Госпитальной шкалы тревоги и депрессии для скрининга стресс-связанных расстройств в 2023 году.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что у 76,5% респондентов были отмечены выраженные симптомы тревоги, у 23,5% респондентов отсутствовали достоверно выраженные симптомы тревоги. Среди студентов, у которых были отмечены симптомы тревоги, 65,7% в соответствии с критериями оценки имели легкую тревогу, 12,9% — среднетяжелую тревогу, 21,4% — тяжелую тревогу. Проведенное исследование показало, что у 39,3% респондентов были отмечены симптомы депрессии, у 60,7% опрошенных достоверно выраженные симптомы депрессии отсутствовали. Среди студентов, у которых были отмечены симптомы депрессии, 79,2% имели легкую депрессию в соответствии с критериями оценки, 13,9% — среднетяжелую депрессию и 6,9% — тяжелую депрессию.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о достаточно выраженном проявлении стресс-связанных расстройств у студентов лечебного факультета. В связи с этим следует обучать студентов управлению стрессами и профилактике дистресса.

## 267 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г.

ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить результаты скрининга стресс-связанных расстройств у студентов-медиков, обучающихся по программам среднего профессионального образования.

**Материалы и методы.** В анонимном опросе приняли участие 78 студентов 2 курса по специальности Стоматология профилактическая и 4 курса по специальности Лечебное дело Центра среднего профессионального образования им. И. М. Коварского, проходивших обучение на кафедре общественного здоровья и здравоохранения. При распределении по полу мужчины составили 21,8%, женщины — 78,2%. Средний возраст респондентов 21,4 года. Исследование проводилось с использованием Госпитальной шкалы тревоги и депрессии для скрининга стресс-связанных расстройств в 2023 г.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что у 65,4% респондентов были отмечены выраженные симптомы тревоги, у 34,6% респондентов отсутствовали достоверно выраженные симптомы тревоги. Среди студентов, у которых были отмечены симптомы тревоги, 66,7% имели легкую тревогу в соответствии с критериями оценки, 13,7% — среднетяжелую тревогу и 19,6% — тяжелую тревогу. Проведенное исследование показало, что у 41,0% респондентов были отмечены симптомы депрессии, у 59,0% опрошенных отсутствовали достоверно выраженные симптомы депрессии. Среди респондентов, у которых были отмечены симптомы депрессии, 93,8% имели легкую депрессию в соответствии с критериями оценки и 6,2% — тяжелую депрессию.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о достаточно выраженном проявлении стресс-связанных расстройств у студентов-медиков, обучающихся по программам среднего профессионального образования.

## 268 ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

ДИК В. П.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Определении правового статуса медицинских работников в Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Проведен анализ норм действующего законодательства, определяющих статус медицинских работников: Конституция РФ от 12.12.1993 г., Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ; Кодекс об административных правонарушениях РФ от 30.12.2001 г. N 195-ФЗ; Уголовный Кодекс РФ от 13.06.1996 г. N 63-ФЗ.

**Результаты.** Обнаружено отсутствие реального правового механизма, обеспечивающего защиту медицинских работников при осуществлении профессиональной деятельности. Именно от нее зависит обеспечение прав на жизнь и здоровье, которые, исходя из смысла ст.ст. 2, 17, 20 Конституции РФ, являются высшей ценностью. Применительно к защите своих прав, медицинский работник не обладает неприкосновенностью, не имеет специального статуса (в отличие от сотрудников соответствующих органов). Но при этом существует обязанность государства защищать его права и свободы, которая не исполняется в полной мере.

**Заключение.** Труд медицинского персонала является основным способом реализации прав граждан на охрану здоровья. На законодательном уровне медицинскую деятельность необходимо рассматривать как особый вид профессиональной деятельности, непосредственно связанной с реализацией права на медицинскую помощь. Выделение медицинских работников в особую категорию — задача государства, которая может решиться путем установления им специального правового статуса, наряду с работниками органов внутренних дел, МЧС и т.д.

## 269 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ОКАЗАНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ

СКВОРЦОВА М. В., ЖЕЛТКЕВИЧ О. В.

ФГБОУ ЯО ЯГМУ Минздрава РФ, Ярославль, Россия

**Цель.** Научно обосновать необходимость разработки и проведения медицинскими и фармацевтическими специалистами совместных информационно-коммуникационных кампаний, направленных на повышение степени информированности потребителей по вопросам профилактики заболеваний.

**Материалы и методы.** Проведено исследование мнения медицинских специалистов Центра общественного здоровья и медицинской профилактики методом экспертной оценки, используя индивидуальное мнение членов экспертной группы, полученное в ходе анкетного опроса. Для обеспечения достоверности полученных данных был рассчитан коэффициент компетентности экспертов с учётом значимых факторов. Объектами изучения явились совместные информационно-коммуникационные кампании, проводимые медицинскими и фармацевтическими специалистами в рамках оказания профилактической помощи населению.

**Результаты.** В ходе исследования установлено, что медицинские специалисты считают востребованной профилактической услугой совместные информационно-коммуникационные кампании, целью которых является мотивация граждан к сохранению и укреплению здоровья. По результатам исследования, нами разработан алгоритм профилактических мероприятий, включающий размещение на сайте аптеки информационного баннера, видео лекции по проблеме заболевания, проведение прямого эфира со специалистами, запуск в прокат видеороликов на плазменных панелях в торговом зале, предоставление печатных материалов, размещение контента в социальных сетях и организацию обратной связи с заинтересованными потребителями.

**Заключение.** Научно обоснована целесообразность разработки и проведения специалистами здравоохранения сов-



местных информационно-коммуникационных кампаний. Эффективность профилактической деятельности обеспечивается соразмерным распределением полномочий и образующимся синергетическим эффектом.

Таким образом, объединение усилий медицинских и фармацевтических специалистов в вопросах оказания профилактической помощи позволит повысить степень информированности потребителей и будет способствовать увеличению эффективности ее оказания.

## 270 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

МОШКИНА А. Ю., ЧАЙКОВСКАЯ М. В., ГУБИН Д. Г., ЧАЙКОВСКАЯ И. И., КУИМОВА Ж. В., ЕЛФИМОВ Д. А.

ГБУЗ ТО "Областная клиническая психиатрическая больница", ФГБОУ ВО "Тюменский ГМУ" Минздрава России, Тюмень, Россия

**Цель.** Провести анализ профессионального обучения лиц пожилого возраста на территории юга Тюменской области.

**Материалы и методы.** Провели анализ региональной программы Тюменской области "Повышение качества жизни пожилых людей в Тюменской области "Старшее поколение" на основании оценки приложения к распоряжению Правительства Тюменской области от 31 августа 2018 г. N 1072-рп.

**Результаты.** Направлено на профессиональное обучение пенсионеров в: 2018 г. n=79; 2019 году n=72; в 2020 n=4. Направлено на профессиональное обучение граждан предпенсионного возраста в: 2018 г. n=46; в 2019 г. n=137; в 2020 г. у n=91. Всего направлено на профессиональное обучение в: 2018 году n=125; 2019 году n=209; 2020 г. n=95. В целях преодоления отрицательных реакций, связанных с потерей работы, профессиональной самореализации путем оптимизации душевного состояния пациентов оказывается государственная услуга по психологической поддержке гражданам предпенсионного возраста. В 2018 г. данную услугу получили 242 гражданина предпенсионного возраста, в 2019 г. — 507 человек, в 2020 г. — 338 чел. Для оказания поддержки гражданам предпенсионного возраста в усилении мотивации к трудовой деятельности и развитию необходимых навыков самостоятельного трудоустройства проводится работа по реализации мероприятий по социальной адаптации безработных граждан на рынке труда. В течение 2018 г. в мероприятиях по социальной адаптации приняли участие 333 гражданина предпенсионного возраста, в 2019 г. — 675 человек, в 2020 г. — 464 человека.

**Заключение.** В период с 2018 по 2020-е годы замечен рост лиц предпенсионного возраста, направленных на профессиональное обучение. В Тюменской области около 50% граждан старшего поколения — это "молодые" пенсионеры (до 65 лет), поэтому приоритетным направлением социальной политики в отношении граждан старшего поколения является стимулирование их активного долголетия, сохранение психического и физического здоровья и интегрирование в жизнь общества.

## 271 РАЗЛИЧИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г., КУЗНЕЦОВ Д. В.

ФГБОУ ВО "Московский университет медицины" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить различия результатов скрининга стресс-связанных расстройств у студентов-медиков, обучающихся по программам среднего профессионального образования и высшего образования.

**Материалы и методы.** В анонимном опросе приняли участие 261 студент, из них 78 студентов 2 курса по специальности Стоматология профилактическая и 4 курса по специально-

сти Лечебное дело Центра среднего профессионального образования им. И. М. Коварского, и 183 студента лечебного факультета 4 и 6 курсов, проходивших обучение на кафедре общественного здоровья и здравоохранения. Для изучения различий стресс-связанных расстройств, дополнительно оценивались результаты среди студентов выпускных курсов: 4 курса по специальности Лечебное дело (49 студентов) и 6 курса лечебного факультета (34 студента). Сравнение групп проводилось с использованием непараметрического критерия достоверности различий  $\chi^2$ . Исследование проводилось с использованием Госпитальной шкалы тревоги и депрессии для скрининга стресс-связанных расстройств в 2023 г.

**Результаты.** Проведенное исследование показало, что среди студентов 4 курса по специальности Лечебное дело у 65,3% респондентов были отмечены выраженные симптомы тревоги, у 34,7% отсутствовали достоверно выраженные симптомы тревоги. Среди опрошенных студентов 6 курса лечебного факультета у 91,2% были отмечены выраженные симптомы тревоги, у 8,8% достоверно выраженные симптомы тревоги отсутствовали. Установлено статистически достоверное различие в изучаемых группах  $\chi^2=7,3$ ,  $n^2=1$ ,  $p<0,01$ . Исследование показало, что у 38,8% респондентов среди студентов 4 курса по специальности Лечебное дело и у 50,0% респондентов 6 курса лечебного факультета были отмечены симптомы депрессии. Статистически достоверного различия в изучаемых группах не установлено  $p>0,05$ . Стоит отметить, что не было установлено статистически достоверных различий проявления тревоги  $p>0,05$  и депрессии  $p>0,05$  при сравнении результатов, полученных среди опрошенных студентов-медиков, обучающихся по программам среднего профессионального образования и высшего образования. Также не было установлено статистически достоверных различий проявления тревоги  $p>0,05$  и депрессии  $p>0,05$  при изучении данных, полученных среди респондентов 4 и 6 курсов лечебного факультета.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высоко выраженных симптомах тревоги у студентов 6 курса лечебного факультета. В связи с этим следует обратить внимание на профилактику тревожных состояний у студентов, которые являются проявлением стресса.

## 272 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

ЯМАШКИНА Е. И., КУНЯЕВА Т. А., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н., МЫХОВА О. А.

ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск, Россия

**Цель.** Анализ распространенности сердечно-сосудистых и метаболических факторов риска у взрослого населения республики Мордовия.

**Материалы и методы.** Проведен анализ статистической формы 131 "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра (ПМО) и диспансеризации отдельных групп взрослого населения (ДОГВН)" за 2023 г. Всего обследовано 238532 человека, из них женщин — 138804, мужчин — 99728.

**Результаты.** При проведении ПМО и ДОГВН отягощенная наследственность по инфаркту миокарда выявлена у 0,82% обследованных, по мозговому инсульту — 0,81%, при этом наследственность у мужчин превышала таковую у женщин в 1,4 и 1,5 раза соответственно. Отягощенная наследственность по сахарному диабету выявлена в 0,85% случаев. Высокий и очень высокий абсолютный сердечно-сосудистый риск зарегистрирован у 8% лиц 40 лет и старше, высокий относительный сердечно-сосудистый риск — у 3% лиц моложе 40 лет. У мужчин сердечно-сосудистый риск превышает риск у женщин в 1,3 раза. По данным анкетирования распространенность нерационального питания составила 25,55%, низкой физической активности — 18,76% без существенной гендерной разницы. Курение выявлено у 6,36% обследованных, при этом мужчины курят в 6,8% раз чаще женщин, риск пагубного потребления алкоголя отмечен в 0,61% случаев, также встречается чаще у лиц мужского пола (в 7,5 раз). Избыточная

масса тела выявлена по данным антропометрии в 17,73% случаев, ожирение — в 9,11%. Гиперхолестеринемия определялась у 11,43% обследованных, гипергликемия — у 5,73%. Распространенность у мужчин и женщин существенно не отличалась. При этом у 27,64% лиц зарегистрированы заболевания, характеризующиеся повышенным артериальным давлением.

**Заключение.** В республике Мордовия отмечается высокая распространенность модифицированных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета, особенно нерационального питания, низкой физической активности, избыточной массы тела и ожирения, гиперхолестеринемии. Для повышения эффективности мер по первичной и вторичной профилактике помимо индивидуального профилактического консультирования требуются динамическое наблюдение лиц с факторами риска, активные меры по популяризации здорового образа жизни на уровне республики.

## 273 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ АЛЛЕРГИИ У ЖИТЕЛЕЙ Г. ЧЕЛЯБИНСКА

РЫБАКОВА О. Г., ЗАЙЦЕВА М. Л., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Определить распространенность проявлений аллергии и аллергических заболеваний среди жителей г. Челябинска.

**Материалы и методы.** Исследование организовано по типу поперечного среза. Метод выборки — сплошной. Участникам предлагалось заполнить разработанную нами Яндекс-форму. В опросе приняли участие 1350 респондентов.

**Результаты.** Возраст опрошенных от 14 до 60 лет. По результатам анкетирования у 49% респондентов был хотя бы один эпизод проявления аллергии. Пищевую аллергию отмечали у себя 22% опрошенных, инсектную — 21%, растительную — 17%, бытовую — 15%, эпидермальную — 14%, лекарственную — 12%. Анализ частоты встречаемости аллергических заболеваний показал, что диагноз БА имели 5% респондентов, атопический дерматит — 11%, аллергический ринит — 18%, что сопоставимо с данными по РФ. Хотя бы один эпизод крапивницы имели 34% участников исследования. Отягощенный семейный аллергологический анамнез был у 35% опрошенных, причем в 22% случаев аллергические заболевания или проявления аллергии отмечались у мам респондентов.

**Заключение.** Город Челябинск — промышленный центр Южного Урала, а как известно экологические факторы влияют на распространенность проявлений аллергии и аллергических заболеваний. Однако, полученные нами данные о распространенности аллергических заболеваний и проявлений аллергии сопоставимы со средними цифрами по РФ.

## 274 РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ

КАЛИНИН И. В., ЛАРИОНОВА И. И., КАБАКОВА Т. И.

ФБУЗ МСЧ № 9 ФМБА России, Дубна; ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Проанализировать возможности использования лекарственного обеспечения для профилактики хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) у трудоспособного населения Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Методами документального, системного и логического анализа, группировки и сравнения показателей за 2022-2023 гг. по медико-санитарным частям проанализированы данные о влиянии лекарственного обеспечения трудоспособных пациентов на коррекцию факторов риска ХНИЗ.

**Результаты.** Согласно данным Росстата в структуре смертности до 20% приходится на население трудоспособного возраста. Профилактические мероприятия, включающие коррекцию факторов риска развития ХНИЗ, основанные на мультидисциплинарном подходе, наряду с лекарственной терапией, являются основным инструментом сохранения здоровья трудоспособного населения и борьбы с ХНИЗ. Разработаны и внедрены алгоритмы назначения лекарственных препаратов (ЛП) при различных стадиях заболеваний и выявленных факторах риска, которые, за счет формирования комплаентности, способствуют сокращению случаев временной нетрудоспособности на 11%, инвалидизации на 4,5%, смертности на 10,3% среди работающих лиц.

**Заключение.** Использование алгоритмов назначения ЛП пациентам трудоспособного возраста, после проведения диспансеризации и профилактического медицинского осмотра, позволяет качественным образом влиять на медико-демографические и экономические показатели Российской Федерации.

## 275 РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИРОТИНА А. С., БОНДАРОВИЧА А. Ф.,

ТАРАСЕНКО Т. Д., БОЙКОВ В. А.

ФГБУ "ЦНИИОИЗ" Минздрава России, Москва; ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Сравнить результаты оценки цифровой зрелости медицинских организаций отдельных регионов Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные анкет самостоятельной оценки цифровой зрелости по методике ФГБУ "ЦНИИОИЗ" Минздрава России 239 медицинских организаций из семи регионов России. Уровень цифровой зрелости по каждому из разделов определялся как отношение набранной суммы значений к максимальной сумме значений показателей анкеты для конкретной медицинской организации, выраженный в процентах. Межгрупповое сравнение производилось по стандартизованному значению показателя при помощи критерия Крускала-Уоллиса.

**Результаты.** Среди исследуемых регионов наибольший общий уровень цифровой зрелости имели медицинские организации Республики Саха (Якутия) (n=42) — 64% [55; 72]. Цифровой зрелости на уровне в среднем более 50% достигли медицинские организации четырех исследуемых регионов — Томской области (56% [56; 58], n=3), Тульской области (55% [49; 62], n=47), Липецкой (54% [43,5; 72,5], n=8) и Самарской области (52% [37; 61], n=98). Уровень цифровой зрелости медицинских организаций Сахалинской области составил 39% [26; 52]. Цифровая зрелость медицинских организаций Республики Калмыкии оказалась наименьшей из исследуемых регионов и составила 30% [27; 40] (p < 0,001).

**Заключение.** Медицинские организации, относящихся к разным субъектам Российской Федерации, статистически значимо отличаются по общему уровню цифровой зрелости.

## 276 РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА, ЗАНЯТЫХ НА РАБОТАХ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА

ГАЗИМОВА В. Г., ШАСТИН А. С.

ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

**Цель.** Исследовать связь индекса массы тела и артериальной гипертензии (АГ) у 1517 работников крупного металлургического предприятия Свердловской области, занятых на

работках с вредными условиями труда, при проведении периодического медицинского осмотра (ПМО).

**Материалы и методы.** Использованы данные измерения артериального давления (АД), полученные во время ПМО в 2023 г. Произведен расчет индекса массы тела (ИМТ). Использованы следующие критерии оценки. Повышенный уровень АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст.;  $25,0 < \text{ИМТ} < 29,9$  кг/м<sup>2</sup> — избыточный вес, ИМТ  $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup> — ожирение. В программе SPSS19.0 выполнен расчет отношения шансов OR и 95% доверительного интервала (ДИ). Оценка статистической значимости (p) выполнена с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона.

**Результаты.** У мужчин избыточный вес (ИВ) имели 43,9% от числа прошедших ПМО, ожирение 25,5%. У женщин, соответственно, 32,9% лиц имели ИВ и 32,4% ожирение. Патологические показатели артериального давления имели 49,1% работников, прошедших ПМО. В исследуемой группе шанс иметь повышенное АД у лиц с ИВ в 2,1 раза выше, чем у лиц с нормальным весом (OR=2,12, 95% ДИ=1,87-2,40,  $p < 0,001$ ); у лиц с ожирением шанс иметь повышенное АД выше в 3,7 раза (OR=3,71, 95% ДИ=3,23-4,27,  $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Корпоративные программы по укреплению здоровья на рабочем месте наряду с мотивацией работников к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек, должны предусматривать и собственные меры работодателей по организации рационального питания работников на предприятии во время рабочих смен.

## 277 СОБЛЮДЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., ПЕТРУНИНА С. Ю.,  
РЫБАКОВА О. Г., МАРТЮШОВ А. Э.  
ФГБОУ ВО ЮУГМУ, Челябинск, Россия

**Цель.** Изучить приверженность будущих врачей принципам здорового образа жизни.

**Материалы и методы.** Проведен опрос по средствам Yandex Forms обучающихся медицинского университета на предмет ведения здорового образа жизни (ЗОЖ). Задавались вопросы относительно приверженности ЗОЖ и его основным составляющим: рациональное питание, здоровый сон, воздержание от алкоголя и курения, наличие физической нагрузки, закаливание.

**Результаты.** Количество опрошенных — 215. Средний возраст опрошиваемых составил 20,58 лет. Девушки составили 77,4% опрошенных. Среди девушек привержены ЗОЖ 40%, среди мужчин этот показатель составил 32% (в среднем 38,2%). Наличие здорового сна отмечали 29% опрошенных. Ежедневно употребляют мясные продукты и злаки более 70%, овощи и фрукты лишь 44,2 и 27,6% опрошенных соответственно. Все принципы рационального питания соблюдаются не более чем 5% обучающихся. Алкоголь практически не употребляют 57,1%. Не курят 55,4%, большинство выбирают электронные сигареты (17,8%) или вейп (10,9%). 41,5% отмечают наличие хронических заболеваний, однако ОРВИ более 3 раз в год переносят лишь 14,3%. Закаляются 16,6%.

**Заключение.** Приверженность принципам ЗОЖ не зависит от курса обучения будущих врачей, традиционно выше у девушек, однако меньше, чем в других возрастных категориях населения, что связано с высокой загруженностью обучающихся.

## 278 УЛУЧШЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ

КРАВЧЕНКО В. Г., АШАНИНА Н. М., КОСТЕНКО Е. В.  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава  
России, Москва, Россия

**Цель.** Разработать рекомендации по улучшению комплексной медико-социальной реабилитации пациентов, перенесших транзиторные ишемические атаки, на основании выявления у изучаемой группы пациентов наличия и выраженности когнитивных нарушений, проводимого в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации.

**Материалы и методы.** Проводилось изучение диагностики когнитивных нарушений у пациентов, перенесших транзиторные ишемические атаки, в двух группах пациентов. Первую группу составили 268 респондентов, наблюдающихся и состоящих на диспансерном учете в поликлиниках города Москвы после перенесенной атаки. Во вторую группу вошли 348 пациентов, перенесших транзиторные ишемические атаки и направленных для прохождения реабилитации в специализированную медицинскую организацию (ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ филиал №7). Обе группы были сопоставимы по возрасту и полу. Проводилось изучение первичной медицинской документации, на основании которой заполнялись и анализировались выборочные карты.

**Результаты.** В первой группе пациентов когнитивные нарушения встречались у 6,4% пациентов. В группе, получившей реабилитацию в специализированной поликлинике, когнитивные нарушения были выявлены в 22,5%. Также для второй группы пациентов был проведен корреляционный анализ для выявления взаимосвязи между наличием когнитивных расстройств и повторными острыми цереброваскулярными событиями. Коэффициент корреляции, вычисленный по методу Пирсона, составил  $r=0,724 \pm 0,14$ ,  $p < 0,05$ , что говорит о наличии прямой, сильной и достоверной взаимосвязи между изучаемыми признаками и свидетельствует об увеличении частоты возникновения повторных ТИА и инсультов при увеличении распространенности когнитивных нарушений.

**Заключение.** Когнитивные нарушения, развивающиеся после перенесенной транзиторной ишемической атаки, в условиях амбулаторно-поликлинических организаций диагностируются не во всех случаях, о чем свидетельствуют вычисленные нами показатели. Эти нарушения не только ухудшают качество жизни пациентов, но также отсутствие их реабилитации может привести к увеличению частоты развития повторных сосудистых событий. Все вышеизложенное диктует необходимость улучшения диагностики и реабилитации данного вида сопутствующей патологии.

## 279 УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ И ТАБАКОКУРЕНИЕ СРЕДИ МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

АЙМУРАДОВА Э. А., ОПРИЩЕНКО Д. С.  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава  
России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить распространённость вредных привычек (употребление алкоголя и табакокурения) среди мужчин, трудоспособного возраста, больных туберкулезом легких.

**Материалы и методы.** С июля по октябрь 2023 г. было изучено 415 анкет по изучению отношения к употреблению алкоголя и табакокурению среди мужчин, трудоспособного возраста с подтвержденным диагнозом туберкулез легких и 401 анкета мужчин, трудоспособного возраста, без поставленного диагноза туберкулеза лёгких в контрольной группе.

**Результаты.** По данным анкетирования мужчин, трудоспособного возраста, больных туберкулезом лёгких, установлено, что не употребляющих спиртные напитки в 2,3 раза меньше ( $p < 0,05$ ), чем мужчин контрольной группы (2 и 4 человека соответственно на 100 опрошенных). В тоже время мужчины контрольной группы в 1,4 раза достоверно ( $p < 0,01$ ) больше, чем мужчины больные туберкулезом лёгких умеренно употребляют алкоголь (47,2% и 33,7%, соответственно). В возрастной группе 41-50 лет мужчин, трудоспособного возраста, больных туберкулезом лёгких, курение составило 65,4%, в контрольной группе — 58,7%; в возрастной группе 51-60 лет и старше — 59,8%, в контрольной группе — 57,4%.



**Заключение.** Мужчины, трудоспособного возраста, больные туберкулезом лёгких, достоверно реже употребляют алкогольные напитки. Преобладающий возраст среди мужчин, трудоспособного возраста, больных туберкулезом легких, употребляющий табак находится в пределах от 41 до 50 лет. Необходимо проводить разъяснительные санитарно-просветительские работы среди как лиц с туберкулезом лёгких, так и здоровых лиц на предмет вреда употребления алкоголя и табачных изделий.

## 280 УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ТИМЧЕНКО Н. С., ГОРЯЧЕВА М. В., МИРОНОВА С. В.

Алтайский филиал РАНХиГС, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Провести анализ представлений управленческого резерва региональной системы здравоохранения об этических основаниях и инструментах управления организационным поведением сотрудников медицинского учреждения.

**Материалы и методы.** В исследовании применялась неформальная фокусированная дискуссия (методика "Мировое кафе"). "МК" является качественным методом исследования социально-конструктивистского направления; ее использование продуктивно в управленческой практике: это выстраивает диалог на организационном уровне, открывает доступ к ценной информации как основы принятия управленческих решений, направленных на регуляцию профессиональной деятельности сотрудников и их поведения. Поисковая активность участников "МК" строилась вокруг обсуждения 4-х вопросов: Какое поведение сотрудников в медицинской организации считаете приемлемым? Какое поведение сотрудников в медицинской организации считаете неприемлемым? От чего зависит поведение сотрудников в медицинской организации? Что можно сделать, чтобы поведение сотрудников было полезным для медицинской организации, вело к достижению организационных целей? Все участники (35 чел.) были разделены на 4 гетерогенные группы, без их объединения по специфическим признакам, для провоцирования атмосферы дискуссии и возможности представления однотипных ответов. В конце обсуждения участникам давалась возможность проявить собственную позицию по каждому вопросу, отдав предпочтение 3-м вариантам.

**Результаты.** Среди приемлемых вариантов поведения в организации чаще всего называются "адекватное", "профессиональное", "дисциплинированное", "ответственное", "доброжелательное". Коллективное представление центрировано на поведении, связанном, в первую очередь, с выполнением профессиональных обязанностей и отчасти с характером отношений с другими людьми в организации. Во втором участники проявили большее единодушие в негативной оценке моделей поведения, которые касаются межличностных отношений в организации. Это "демонстративное хамство", "агрессия", "злоупотребление должностными обязанностями", а также "неисполнительность", "недисциплинированность". По мнению участников, поведение сотрудников в медицинской организации зависит от таких факторов, как личностные особенности сотрудника ("воспитание", "психо-эмоциональное состояние", "мотивация" и др.), организационная среда (доходы сотрудников), личность руководителя и демонстрируемые им модели поведения. Внутриорганизационные механизмы регуляции поведения назывались крайне редко. Для направления поведения сотрудников в нужную сторону участники считают целесообразным разработать миссию организации и знаком-

ство с ней сотрудников, проведение психологических тренингов, культурно-массовых мероприятий, создание эффективной системы поощрений.

**Заключение.** Управленческий резерв региональной системы здравоохранения не в полной мере осознает возможность использования такого инструмента воздействия на организационное поведение сотрудников, как этический кодекс организации. Однако условием реальной функциональности организационного свода ценностей и норм, регулирующих профессиональную деятельность (помимо обязательных правил, регламентов и положений) может стать только правильный алгоритм создания через коллективное проявление разных позиций и их согласование в единое смысловое поле на благо пациента.

## 281 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ МУЖЧИН СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н., ОПРИЩЕНКО Д. С.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ФГБОУ ВО РГСУ, Москва, Россия

**Цель.** Изучить характеристики пищевого поведения представителей старших возрастных групп мужского пола.

**Материалы и методы.** Были использованы материалы анонимного анкетирования 547 мужчин в возрасте 60 лет и старше. Выделялись две возрастные категории: 60-74 года и 75 лет и старше. В качестве характеристик пищевого поведения рассматривали частоту приемов пищи в течение дня, регулярность приема пищи и время, в которое принимается наибольший объем пищи.

**Результаты.** Почти половина (45 из 100 опрошенных) мужчин возрастной группы 60-74 года принимают пищу более трех раз в день, а четверть опрошенных (25 из 100 опрошенных) три раза в день. Более редкие приемы пищи (два и один раз) характерны только для 7 из 100 опрошенных. Мужчины в возрасте 75 лет и старше также склонны к частому приему пищи. 40 из 100 опрошенных ежедневно принимает пищу более трех раз в день, а 38 из 100 опрошенных — три раза в день и только 9 из 100 опрошенных имеет в день два или один прием пищи. Строго следят за временем приема пищи только 19 из 100 опрошенных мужчин в возрасте 60-74 года и 21 из 100 опрошенных мужчин в возрасте 75 и более лет. Среди мужчин в возрасте 60-74 года наиболее популярно принимать наибольший объем пищи либо в середине дня, либо во второй половине дня (40 и 39 из 100 опрошенных мужчин данной возрастной группы соответственно). В более старшей возрастной группе приверженцев принимать наибольший объем пищи в первой половине дня увеличивается, однако они продолжают оставаться в меньшинстве (19 из 100 опрошенных), тогда как удельный вес принимающих наибольший объем пищи в середине дня увеличивается до 49 из 100 опрошенных мужчин данной возрастной группы.

**Заключение.** Большинство мужчин старших возрастных групп принимает пищу три и более раз в день, чаще такой тип пищевого поведения наблюдается в возрастной группе 75 лет и старше. Наибольший объем пищи приходится на середину дня, либо на вторую половину дня. Строго следят за временем приема пищи меньшинство представителей старших возрастных групп мужского пола. Полученные данные имеют практическое значение для формирования рекомендаций по коррекции образа жизни населения старших возрастных групп с целью снижения популяционного риска инфекционной патологии, в патогенезе которой пищевой фактор имеет достаточно большое значение.

## Фармакология. Разработка и создание новых лекарственных препаратов

### 282 АКТОПРОТЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ СУКЦИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА ПРИ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А., СИМОНОВА Н. В., ЛАШИН А. П., АРХИПОВА М. И.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Изучение актопротекторной активности сукцинатсодержащего препарата при акустической нагрузке (АН) в эксперименте.

**Материалы и методы.** Лабораторные животные (крысы) были разделены на 3 группы, в каждой по 30 крыс: 1 — интактная группа, животные находились в стандартных условиях вивария; 2 — контрольная группа, животные подвергались воздействию АН путем подачи через динамики предварительно записанного и воспроизведенного звука с уровнем звукового давления 95–105 дБ по 60 мин ежедневно в течение 21 дня; 3 — подопытная группа, животным перед воздействием АН ежедневно в течение 21 дня внутрибрюшинно вводили препарат меглюмина натрия сукцинат в дозе 100 мг/кг по сукцинату. Актопротекторную активность лекарственных средств определяли на 7, 14, 21 дни от начала эксперимента по длительности плавания в воде крыс с фиксированным лигатурой отягощением (металлический груз весом 10% от массы животного). Время плавания регистрировали с помощью секундомера, при этом окончанием эксперимента для каждого животного считали погружение на дно в течение 10 с и отказ крысы от плавания. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0. Значимость межгрупповых различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни (уровень значимости принимали равным 0,05).

**Результаты.** На фоне АН снижается длительность плавания крыс в воде в сравнении с интактными животными на 25% (7 день,  $p < 0,05$ ), 19% (14 день,  $p < 0,05$ ) и 24% (21 день,  $p < 0,05$ ). Введение животным меглюмина натрия сукцината в условиях АН увеличивает физическую выносливость лабораторных животных относительно контроля на 22% к концу первой недели опыта ( $p < 0,05$ ), на 28% — к концу второй ( $p < 0,05$ ), на 26% — к концу третьей ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Меглюмина натрия сукцинат обладает актопротекторной активностью в условиях акустической нагрузки, понижающей физическую выносливость лабораторных животных.

### 283 АМИНОКИСЛОТЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ (*PERILLA FRUTESCENS* (L.)), ВЫРАЩЕННОЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В.

ПМФИ — филиал ФБГОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести изучение качественного состава и содержания аминокислот надземной части Периллы кустарниковой (*Perilla frutescens* (L.)), заготовленной в Ставропольском крае.

**Материалы и методы.** Надземная часть периллы кустарниковой, сорт Росинка, выращенной и заготовленной в период цветения в регионе Ставропольского края. Содержание и ка-

чественный состав аминокислот надземной части периллы определяли в ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ научная лаборатория кормов и обмена веществ методом ВЭЖХ.

**Результаты.** Экспериментальные исследования показали, что надземная часть периллы накапливает 17 аминокислот. Содержание основных достигает 1,43% для глутаминовой кислоты и 1,03% для аспарагиновой кислоты. Характерно присутствие большого числа аминокислот в одинаковом процентном соотношении около 0,5%: треонин, серин, пролин, глицин, аланин, валин, фенилаланин, лизин.

**Заключение.** Изучен состав аминокислот надземной части периллы кустарниковой. Доминируют кислые заменимые  $\alpha$ -аминокислоты аспарагиновая и глутаминовая.

### 284 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБ УСЛОВИЯХ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

МИХАЙЛОВА В. Н., ХОМИДОВ Д. К., КИРЩИНА И. А.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия; Таджикский национальный университет, Душанбе, Таджикистан

**Цель.** Изучить информацию производителей об условиях хранения лекарственных средств (ЛС), реализуемых в республике Таджикистан, для создания надлежащих мест хранения ЛС в аптечных организациях (АО).

**Материалы и методы.** Проведен документальный анализ нормативных правовых актов, устанавливающих правила хранения ЛС в республике Таджикистан; методом контент и сравнительного анализа изучены указания производителей ЛС о климатических режимах и дополнительных условиях хранения 1851 торгового наименования лекарственных препаратов в АО республики Таджикистан; методом логического анализа выявлены потенциальные проблемы размещения по основным местам хранения ЛС в АО.

**Результаты.** Установлено:

- в Таджикистане отсутствуют национальные документы, характеризующие режимы хранения ЛС;
- в аптечной практике используются национальная фармакопея РФ различных изданий;
- производители указывают информацию о климатических режимах хранения (температура, относительная влажность и освещенность) и дополнительные требования к хранению ЛС;
- отсутствует единообразие в маркировке температурных режимов; указывается либо конкретный температурный предел хранения ЛС (до 25° С), либо интервал (15–25° С), либо характеристика места хранения ЛС (холодное, прохладное место, комнатная температура);
- дополнительные указания не всегда имеют конкретное толкование; встречаются надписи: "хранить в безопасном месте", "требуется защита от тепла", "хранить в чистых хорошо вентилируемых местах" и др.

**Заключение.** Отсутствие единых подходов к содержанию информации об условиях хранения вызывает затруднения при размещении ЛС, что является потенциальной причиной потери качества на этапе хранения ЛС в АО республики Таджикистан. Показана необходимость разработки национальных документов, регламентирующих порядок хранения ЛС в изучаемом регионе, устанавливающих требования для производителей с целью создания единых правил маркировки ЛС в части их хранения, включая информацию о климатических режимах хранения и дополнительных сведениях об условиях хранения.

## 285 АНАЛИЗ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Целью настоящей работы явилось проведение маркетинговых исследований номенклатуры средств от аллергии в аптечной организации города Пятигорска на Кавказских Минеральных Водах.

**Материалы и методы.** В работе использованы следующие методы исследования: контент-анализ, экономический анализ (метод сравнения и графический метод). Источниками информации служили документы учета и отчетности аптеки. В качестве основных документов используются реестры лекарственных средств, регистры, монографии, справочники и другая литература. Наиболее часто используют официальное издание Минздрава России "Государственный реестр лекарственных средств" (ГРЛС). Базой для выполнения работы явилась аптека, принадлежащая "arteka.ru", расположенная в городе Пятигорске Ставропольского края.

**Результаты.** В процессе исследования ассортимента нами установлено, что производителями средств от аллергии исследуемого перечня являются 11 стран, в числе которых — Россия, Индия, Испания, Венгрия и другие. Наибольшее количество средств от аллергии представленные на рынке РФ и закупаемые аптечной организацией производят фармацевтические предприятия России (доля — 55%), Индии (доля — 15%), Италии и Испании по 10%, остальные страны занимают по 3%. Среди основных производителей — фирмы ФИРН М ООО, Микро Лабс Лимитед, Гротекс ООО, ВИПС-МЕД ФИРМА ООО, Вертекс АО и другие. Лекарственные формы в аптечной организации были представлены гранулами, капсулами, пастилками, таблетками и спреями.

**Заключение.** Отобрано 31 наименование, имевшихся в наличии в аптечной организации. Установлено, что 100% средств от аллергии, исследуемого списка принадлежит перечню ЖНВЛП. Выявлено, что самая высокая розничная цена принадлежит Монтрал МЛ 5 мг+10 мг — 1330 руб., а самая низкая у препарата Цетиризин реневал 10 мг 10 шт таблетки — 50 руб. Отпуску по рецепту врача подлежит 5 наименований изученных лекарственных препаратов (доля — 10%), а без рецепта реализуются 26 препаратов (доля — 90%). Аптека располагает широким ассортиментом препаратов от аллергии, преимущественно отечественного производства в виде различных лекарственных форм, предназначенных для клиентов с разной платежеспособностью.

## 286 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА Z-ПРЕПАРАТОВ: ЗОЛПИДЕМА, ЗОПИКЛОНА, ЗАЛЕПЛОНа НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., СОЛОННИНА А. В.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь; ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Изучить ассортимент Z-препаратов, включенных в Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС) на 2024 год; систематизировать данные по формам выпуска, производителям лекарственных форм и субстанций на российском рынке.

**Материалы и методы.** Логический, сравнительный и контент-анализ официальных источников информации о лекарственных средствах.

**Результаты.** При анализе ассортимента Z-препаратов (ЗЛП) установлено, что в ГРЛС зарегистрировано 3 международных непатентованных наименования (МНН), 9 торговых наименований (ТН) и 41 лекарственный препарат (ЛП). Преобладающим по количеству ТН и ЛП можно отне-

сти Зопиклон (4 ТН и 28 ЛП). Все ЗЛП представлены ФТГ "снотворное средство". Ассортимент ЗЛП представлен только пероральными лекарственными формами: таблетки 1 ТН (2 ЛП); таблетки, покрытые пленочной оболочкой 6 ТН (33 ЛП); капсулы 2 ТН (6 ЛП). В структуре ассортимента преобладают таблетки, покрытые пленочной оболочкой, из которых 1 ТН (2 ЛП) отечественного производства (4,87%) и 5 ТН (31 ЛП) иностранного (80,48%). При этом за рубежом зарегистрированы ЗЛП в виде таблеток с пролонгированным высвобождением, таблеток подязычных и спрея. Анализ изученного нами ассортимента ЗЛП по странам-производителям показал, что на фармацевтическом рынке РФ представлены ЛП из 7 зарубежных стран, на долю которых приходится 95,12%, а на долю отечественных производителей — 4,88%. Производители фармацевтических субстанций представлены только зарубежными компаниями.

**Заключение.** Установлено, что на российском фармацевтическом рынке представлены в основном ЗЛП импортного производства (95%). Отмечается отсутствие фармацевтических субстанций для разработки и производства данной группы ЛП, а также некоторых лекарственных форм, таких как таблетки с пролонгированным высвобождением, таблетки подязычные, спрей. Проведенный анализ показывает необходимость увеличения ассортимента ЛП и фармацевтических субстанций отечественного производства.

## 287 АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОБИОТИКОВ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА

МИХАЙЛОВА С. А., ЕМАНОВА А. М.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Анализ фактического ассортимента и потребительских предпочтений при выборе пробиотиков в аптечной организации.

**Материалы и методы.** Использовались методы сравнения, группировки и социологический опрос. В качестве респондентов выступили 62 посетителя аптеки, приобретающих пробиотики (22% мужчин и 88% женщин) и 38 фармацевтических работников (94% — провизоры, 6% — фармацевты). Опрос проводился на базе 12 аптек аптечной сети.

**Результаты.** Проанализирован фактический ассортимент пробиотических препаратов. В аптеках имеется в наличии от 7,5% до 41% базового ассортимента пробиотиков, из них к I поколению относятся 39,7% лекарственных препаратов, ко II поколению — 17,6%, к III поколению — 29,4% и к IV — 12,8%. Около 63% пробиотиков произведены отечественными фармацевтическими компаниями. Доля зарубежных производителей в данном сегменте составляет около 37%. Для более половины посетителей наиболее приемлемой ценовой категорией пробиотических препаратов является стоимость от 300 до 500 рублей. Преобладающей группой потребителей являются лица в возрасте от 45 до 65 лет (54%); 71% опрошенных самостоятельно приобретают пробиотические препараты, не обращаясь к врачу. В большинстве случаев источниками информации при выборе пробиотических препаратов служат фармацевтические работники (63%). Значимыми характеристиками при выборе препарата являются эффективность (43%) и цена (28%). Установлено, что чаще всего пробиотики принимают при антибиотикотерапии для устранения побочного действия данной группы и поддержания кишечной микрофлоры. Наибольшим спросом среди населения пользуются лекарственные препараты 3-го поколения — аципол, линекс, бифиформ.

**Заключение.** Маркетинговый анализ пробиотиков показал, что имеющийся ассортимент представлен всеми основными видами пробиотических лекарственных препаратов, в связи с чем у врачей имеется возможность оптимального выбора данной группы для каждого пациента в зависимости от клинических проявлений, стадии заболевания, образа жизни и сопутствующего диагноза.



## 288 АНАЛИЗ ДЕЙСТВИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ФАРМАКОТЕРАПИИ

ЕГИАЗАРЯН Е. А., КОСОВА И. В.

РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Выявление действий фармацевтических специалистов в случае поступления информации о нежелательных реакциях (НР) на лекарственные препараты (ЛП) от потребителей.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в аптечных организациях г. Москвы и г. Брянска в 2021–2023 гг. Была разработана анкета с использованием Google Forms, которая включала в себя вопросы и варианты ответов к ним, позволяющие выявить проблемы репортирования о НР фармацевтическими специалистами. В исследовании приняли участие 163 респондента. Структура персонала аптек по должностям выглядела следующим образом: 24,54% — заведующий аптекой, 13,50% — заместитель заведующего, 27,61% — провизор 34,36% — фармацевт.

**Результаты.** Проведенный анализ результатов анкетирования показал, что фармацевтические работники в своём большинстве (69,94%), независимо от занимаемой ими должности, в случае возникновения у потребителей ЛП НР, советуют им связаться с лечащим врачом. 42,33% респондентов заполняют извещение о НР и отправляют его в орган фармаконадзора. При этом, заполнять извещение о НР в большей степени предпочитают заведующие (50,00%) и заместители заведующих аптечных организаций (63,64%). 34,97% специалистов сообщают полученную информацию о НР заведующему аптеки, 26,99% респондентов — в органы государственного регулирования, 20,86% — производителю ЛП и 3,07% фармацевтических специалистов предпочитают игнорировать информацию о НР.

**Заключение.** С целью совершенствования знаний фармацевтических работников в области фармаконадзора нами разработана стандартная операционная процедура для аптечных организаций, способствующая приобретению фармацевтическими работниками новой профессиональной компетенции — порядка и требований к заполнению извещения о НР или отсутствию терапевтического эффекта ЛП.

## 289 АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ОКСИМА ИКАРИТИНА КРИТЕРИЯМ ЛЕКАРСТВООПОДОБИЯ

АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И.,

ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить возможность получения оксима икаритина как потенциального соединения-лидера.

**Материалы и методы.** Нами осуществлён анализ на соответствие исследуемого соединения критериям лекарствовоподобия согласно правилам Липински, Ghose, Veber, Egan и Muegge при помощи веб-сервиса SwissADME (<http://www.swissadme.ch/>). Основными физико-химическими параметрами "правила пяти" являются: число доноров водородных связей и акцепторов водородных связей, молекулярная масса, коэффициент распределения в системе октанол — вода. В правилах Ghose, Veber, Egan и Muegge в расчёт берутся важные дескрипторы, такие как молекулярная рефракция, количество вращающихся связей, площадь полярной поверхности и другие.

**Результаты.** Предварительно нами осуществлен анализ на соответствие гликозида икариина и его аглона критериям лекарствовоподобия в соответствии с "правилом пяти" Липински, правилам Ghose, Veber, Egan и Muegge. Полученные данные свидетельствуют, что гликозид не соответствует перечисленным критериям. Для реализации цели исследования нами осуществлен кислотный гидролиз икариина с целью получе-

ния аглона икаритина — 3,5,7-тригидрокси-4'-метокси-8-пренилфлавона, и на его основе оксима, который, исходя из результатов расчёта молекулярных дескрипторов, характеризуется высокой степенью лекарствовоподобия, так как соответствует всем требованиям пяти правил и может обладать выраженной фармакологической активностью.

**Заключение.** Оксим икаритина потенциально может являться соединением-лидером, то есть кандидатом в лекарство.

## 290 АНАЛИЗ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К ФАРМАБОТНИКАМ

МИХАЙЛОВА В. Н., СОЛОННИНА А. В.,

КИРЩИНА И. А.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучить регламентацию требований к фармацевтическим работникам (ФР) с позиций потребностей фармацевтических кадров и практической фармации.

**Материалы и методы.** Проведен документальный анализ нормативных правовых актов, устанавливающих современные требования к ФР; методом сравнительного и контент анализа изучены изменения, внесенные в номенклатуру должностей ФР, требования к квалификации специалистов для занятия ими конкретных должностей и способы повышения квалификации и профессиональной переподготовки ФР; методом логического анализа выявлены проблемы отбора и расстановки фармацевтических кадров в фармацевтических организациях с учетом квалификационных и функциональных требований к специалистам.

**Результаты.** Установлено:

- в номенклатуре должностей ФР отсутствуют должности фармацевтических специалистов организаций оптовой торговли лекарственными средствами
- ФР с высшим образованием имеет право занимать руководящую должность не только после обучения в ординатуре, но и после профессиональной переподготовки по специальности "Управление и экономика фармации" при наличии у него подготовки в ординатуре по специальности "Фармацевтическая химия и фармакогнозия", "Фармтехнология" либо стажа работы по специальности "Фармация" или "Фармтехнология", но требования к стажу не установлены;
- не определены условия занятия руководящей должности специалистами со средним фармацевтическим образованием, т.к. это не установлено действующими квалификационными требованиями и номенклатурой должностей и др.

**Заключение.** Изменения в регламентацию требований к ФР не являются исчерпывающими: не определено соответствие установленных должностей кадровым потребностям фармацевтических организаций, неоднозначно определены условия для прохождения профессиональной переподготовки ФР по новым специальностям, существует дискуссия по поводу возможности руководства фармацевтической организацией специалистом со средним фармацевтическим образованием и др.

## 291 АНАЛИЗ СООБЩЕНИЙ О КЛАСС-СПЕЦИФИЧЕСКИХ РИСКАХ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

СЕМЁНОВА С. В.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

**Цель.** Проанализировать данные о сообщениях о класс-специфических рисках неселективных нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП).

**Материалы и методы.** Анализ информации о нежелательных реакциях (НР) при применении неселективных НПВП, включенных в базу данных VigiBase по состоянию на ноябрь

2023 г. Для неселективных НПВП характерны следующие класс-специфические риски: гастроэнтеропатии и нефропатии, вызванные данной группой препаратов, усугубляющиеся нестероидными противовоспалительными препаратами респираторное заболевание (NERD), тромботические осложнения, декомпенсация хронической сердечной недостаточности.

**Результаты.** Наибольшее количество сообщений о НПВП-гастроэнтеропатии, в результате которых развивалось кровотечение, перфорация желудочно-кишечного тракта было зарегистрировано на диклофенак (9 253), наименьшее на кеторолак (1 763). Чаще всего поступали сообщения о развитии NERD при применении ибупрофена (1 804), реже — мелоксикама (133), НПВП-нефропатии — ибупрофен (4 312), пироксикам (269), ишемический инсульт — ибупрофен (24), кеторолак и индометацин (2), инфаркт миокарда — диклофенак (265), кетопрофен (30), декомпенсация хронической сердечной недостаточности — индометацин (83), ибупрофен (10). Информация о частоте назначения данных препаратов отсутствует.

**Заключение.** При применении неселективных НПВП зарегистрировано разное количество сообщений о класс-специфических рисках. Данная информация должна учитываться медицинскими работниками при назначении данных препаратов, фармацевтическими работниками при проведении фармацевтического консультирования.

## 292 АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

МУРЗОВ П. В., КУРАШОВ М. М.

ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Исследование ассортиментной структуры лекарственных препаратов (ЛП), используемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей в амбулаторной практике.

**Материалы и методы.** Объектом исследования были врачебные назначения лекарственных препаратов по поводу заболеваний ЖКТ у детей в амбулаторных медицинских организациях (МО). Выявленные нозологии систематизировались в соответствии с международной классификацией болезней (МКБ-10). Для группировки лекарственных препаратов и их фармакологических групп использовалась анатомо-терапевтическая-химическая (АТХ) классификация.

**Результаты.** В результате анализа выделено 43 группы заболеваний ЖКТ по МКБ-10. Чаще всего в МО, являющиеся базой исследования, обращались со следующими заболеваниями: функциональное нарушение кишечника неуточненное (K59.9), гастроэзофагеальный рефлюкс без эзофагита (K21.9), запор (K59.0). Для лечения данных заболеваний наиболее часто назначали ЛП из следующих групп: А03 Препараты для лечения функциональных нарушений ЖКТ ("Тримедат", "Эспумизан"), А09АА Ферментные препараты ("Креон 10 000"), А02А Антациды ("Фосфалюгель"), А06АD Осмотические слабительные препараты ("Дюфалак", "Форлак").

**Заключение.** На фармацевтическом рынке присутствуют оригинальные и воспроизведенные ЛП для лечения ЖКТ из различных ценовых категорий. В результате проведенного анализа выявлены наиболее часто выписываемые ЛП из различных фармакологических групп, которые применяются для комплексного лечения заболеваний ЖКТ у детей. Установлено, что для лечения заболеваний ЖКТ используется ограниченный перечень ЛП. Дальнейшие исследования направлены на установление причин низкой полноты использования ассортимента ЛП и ее влияния на качество оказания фармацевтической помощи, а также фармакоэкономического обоснования использования ЛП, имеющих различный уровень патентной защиты.

## 293 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Целью выполненных исследований явился финансовый анализ деятельности аптечных организаций Ставропольского края в постковидный период 2022-2023 гг.

**Материалы и методы.** В ходе выполнения исследований были использованы следующие методы финансового анализа (аналитических коэффициентов, разработочных таблиц, факторный анализ, трендовый анализ, пространственный анализ).

Объектами исследования явилась финансово-хозяйственная деятельность 2-х муниципальных аптек Ставропольского края, осуществляющих реализацию готовых лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров. В качестве основных источников информации использованы стандартные формы годовой бухгалтерской отчетности аптечных организаций, являющихся юридическими лицами (бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах за 2022-2023 гг.). В целях сохранения конфиденциальности аптек присвоены условные названия — Аптека №1 и Аптека №2. Обе аптечные организации представляют муниципальную собственность, не выполняют производственных функций, осуществляют реализацию лекарственных препаратов, находящихся на предметно-количественном учете и отпуск ЛП по бесплатным и льготным рецептам. Обе аптеки имеют универсальный ассортимент товаров и используют закрытую выкладку товаров.

**Результаты.** Установлено, что обе аптечные организации являются рентабельными. В отчетном году Аптека №1 получила 0,59 руб. прибыли с каждых 100 руб. товарооборота, в прошлом году этот показатель был выше и составил 0,81 руб. со 100 руб. продажи. Для Аптеки №2 динамика показателей рентабельности является положительной, так как выявленный его рост. В отчетном году Аптекой была получена прибыль 1,03 руб. со 100 руб. товарооборота, а то время как в прошлом отчетном периоде на каждые 100 руб. продаж была получена прибыль равная 0,28 руб. Аналогичная ситуация наблюдается и по результатам анализа рентабельности активов. Если в прошлом (2022 г.) Аптека №1 на каждый рубль активов получала прибыли 10,02 коп., то в отчетном периоде (2023 г.) этот показатель снизился и составил 7,4 коп. на каждый рубль активов. В Аптеке №2 в отчетном периоде рентабельность активов составила 6,88 коп. на руб. имущества, что значительно превышает показатель прошлого периода (2,02 коп.). Имущество Аптеки №2 используется более эффективно.

**Заключение.** Структура имущества обеих аптек является типичной для организаций торговли, так как наибольшую долю в активах составляют запасы (не менее 73% и 79% соответственно для Аптеки №1 и Аптеки №2). Обе аптеки рентабельны. Полученная прибыль позволила в анализируемом периоде увеличить долю собственных средств Аптеки №1 на 4%, Аптеки №2 — на 2%. Структура актива бухгалтерского баланса Аптеки №1 не претерпела существенных изменений. В Аптеке №2 на 5% увеличилась доля запасов. Для их приобретения были привлечены дополнительные заемные средства в сумме 723 тыс. руб., что ухудшило структуру пассива Аптеки №2. Для повышения экономической эффективности анализируемым аптекам необходимо принять меры к дальнейшему увеличению объема товарооборота, проанализировать расходы и выявить резервы их сокращения, оптимизировать закупку товаров с целью снижения их оптовой стоимости.

## 294 АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТРАВЫ ВАСИЛЬКА ЛУГОВОГО (*CENTAUREA JACSEA L.*)

ФЕДОТОВА В. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Установить основные микродиагностические признаки травы василька лугового, необходимые для стандартизации сырья.

**Материалы и методы.** Трава василька лугового была заготовлена в период цветения растения в августе 2023 г. в окрестностях г. Пятигорска. В работе использовались временные препараты, приготовленные из цельного высушенного сырья по методике ГФ XV изд. Анализ проводился также по требованиям ГФ XV изд. с использованием микроскопа Биомед-2.

**Результаты.** Стебель василька лугового на поперечном срезе округлой формы, имеются небольшие выступающие ребра. Покровная ткань — однослойный эпидермис. Кора представлена угловатой колленхимой, которая чередуется с участками хлоренхимы. Пучки яйцевидной формы, открытые, коллатеральные, образуют зуфель. Со стороны флоэмы располагаются участки механической ткани — склеренхимы. В один-два ряда склеренхима окружает весь проводящий пучок. Флоэма представлена ситовидными трубками с клетками спутницами, лубяной паренхимой, ксилема образована сосудами. Сердцевина стебля состоит из небольшого участка клеток паренхимы, но в самом центре она полая. На поперечном срезе листа видно, что покровная ткань представлена эпидермисом, на эпидермисе со стороны жилки располагаются волоски. Под эпидермисом располагается паренхима. Проводящий пучок в центре жилки. Мезофилл однородный, располагается в 4 слоя (строение листа изолатеральное). При изучении микропрепаратов листа с поверхности идентифицируются простые многоклеточные волоски, расположенные по краю листа и по всей поверхности; железистые волоски; эфиромасличные железки; устьица аномоцитного типа. Эпидермис лепестка и обертки корзинки образован прямоугольными сильно вытянутыми клетками эпидермиса, встречаются железистые волоски.

**Заключение.** Идентифицированные анатомические признаки травы василька лугового позволяют проводить стандартизацию нового лекарственного растительного сырья, перспективного для использования в медицинской практике.

## 295 АНКЕТИРОВАНИЕ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

БАТИЩЕВА Г. А., ГОНЧАРОВА Н. Ю., ХАН С. Т., БАЗГИЕВ И. М.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

**Цель.** Анализ знаний врачей-педиатров амбулаторно-поликлинического звена по вопросам фармакотерапии тонзиллофарингита с учетом стажа профессиональной деятельности.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в г. Воронеж в рамках реализации цикла образовательных мероприятий при поддержке Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) в период с марта по май 2023г. При участии сотрудников кафедры клинической фармакологии проведено анкетирование 136 педиатров на 1-м этапе исследования и 132 педиатров на 2-м этапе в 11 поликлинических. Обе анкеты включали 15 вопросов (микробиология, диагностика, антибиотикорезистентность).

**Результаты.** Проведен сравнительный анализ данных 1-го и 2-го этапа. Из системных препаратов педиатры предпочитали амоксициллин + клавулановую кислоту (67% респон-

дентов), амоксициллин (53%). Около 95% опрошиваемых оценивали проблему антибиотикорезистентности "серьезной". "Стрептатест" среди всех опрошенных педиатров на постоянной основе ранее использовали только 23% врачей, после информационной кампании стали использовать 73,4% опрошенных. При оценке практики назначения антибиотиков противомикробных средств после завершения информационной кампании 40% педиатров перестали назначать антибиотики при вирусной инфекции.

**Заключение.** Результаты проведенной информационной кампании для врачей детских поликлиник позволили определить возможность повышения компетенции в области назначения противомикробных препаратов, что особенно важно для начинающих специалистов. Перспективным в сдерживании антибиотикорезистентности является внедрение обучающих программ. Мероприятия в системе внутриведомственного контроля назначения антимикробных препаратов должны быть направлены на снижение роста резистентности микрофлоры.

## 296 АНТИГИПОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРБЕЙНИКА ТОЧЕЧНОГО (*LYSIMACHIA PUNCTATA L.*)

ХАЦИЕВА Р. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Влияние извлечения из травы *L. punctata* на гипобарическую, гиперкапническую, гистотоксическую и гематоксическую гипоксии.

**Материалы и методы.** Исследуемое извлечение из травы вербейника точечного получали экстракцией спиртом этиловым 40%. Извлечение вводили перорально в дозе 100 мг/кг в день. В качестве препарат сравнения использовали настойку женьшеня в дозе 1 мл/кг веса животного.

**Результаты.** В условиях гипобарической гипоксии время жизни мышей, получавших извлечение вербейника, увеличилось по сравнению с показателем негативного контроля группы животных на 51,5% ( $p < 0,05$ ). Кроме того, при воспроизведении гиперкапнической, гистотоксической и гемических форм гипоксии у группы животных, которым вводили изучаемое извлечение вербейника, продолжительность жизни была на 45,1% ( $p < 0,05$ ); 38,6% ( $p < 0,05$ ) и 78,5% соответственно выше по отношению к группе мышей, лишенных фармакологической поддержки. При этом, статистически значимых отличий между группами животных, получавших настойку женьшеня и извлечения вербейника, установлено не было.

**Заключение.** На основании полученных результатов можно предполагать наличие у исследуемого извлечения вербейника антигипоксических свойств, сопоставимых с таковыми у женьшеня. При этом, фармакологический эффект извлечения вербейника может быть реализован посредством влияния на основные патогенетические механизмы развития гипоксии: уменьшение утилизации кислорода в тканях, снижение кислородной емкости крови, восстановление аккумуляционной способности эритроцитов и повышение диссоциации оксигемоглобина.

## 297 АНТИОКСИДАНТНЫЙ И ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ, ПРИМЕНЯЮЩИХ РАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ПАРОДОНТОЦИДА

ЕВДОКИМОВА О. Ю.

НИУ "БелГУ", Белгород, Россия

**Цель.** Оценка антиоксидантной и лабораторной эффективности различных лекарственных форм пародонтоцида у подростков с хроническим катаральным гингивитом в стадии обострения.



**Материалы и методы.** Участвовали 74 подростка (16,1±1,9 лет), разделённые на 4 группы с применением разных форм пародонтоцида и базовой терапии. Измерения были проведены до и после лечения. Проводился забор биоматериала из ротовой полости и вены для оценки уровня цитокинов, компонентов комплекса, антиоксидантной активности и процессов перекисного окисления липидов.

**Результаты.** До лечения у 17 из 23 показателей были нарушены, после базового лечения их число сократилось до 14. Добавление раствора пародонтоцида уменьшило нарушения до 10. Спрей вызвал незначительное увеличение нарушений, гель — сокращение до 7. При местном использовании до лечения было 17 нарушенных показателей, лечение пародонтоцидом уменьшило их количество. Спрей эффективно сокращал нарушения в зависимости от степени тяжести пародонтита. Использование геля дало заметное уменьшение нарушенных показателей — до 8.

**Заключение.** Гель пародонтоцида оказался наиболее эффективным. Планирование лечения нарушений будет основано на убывающей степени эффективности.

## 298 АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФЛОРЕТИНА И ЕГО ОКСИМИРОВАННОГО ПРОИЗВОДНОГО

БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ДЖАЗОВ А. Э.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** *In vitro* оценить антихолинэстеразное действие флоретина и оксима флоретина.

**Материалы и методы.** Антихолинэстеразную активность флоретина и оксима флоретина оценивали *in vitro* по модифицированному методу Элмана. Анализируемая среда содержала 20 мкл раствора ацетилхолинэстеразы (3,2 ЕД/л), 25 мкл раствора двукратных разведений исследуемых соединений (10 мг/мл; 5 мг/мл; 2,5 мг/мл; 1,125 мг/мл) и калий фосфатный буферный раствор в объеме до 300 мкл. Смесь инкубировали в течение 5 мин. Реакцию начинали добавлением ацетилхолин хлорида (25 мкл, 0,02 М раствор) и 5,5'-дитиобис-2-нитробензойной кислоты (25 мкл, 0,02 М раствор). Оптическую плотность смеси регистрировали через 5 мин при 412 нм. На основании полученных данных рассчитывали IC50 ммоль/л.

**Результаты.** В ходе исследования было продемонстрировано, что флоретин наиболее значимо подавлял активность холинэстеразы в концентрации 10 мг/мл, при этом активность фермента уменьшилась на 96,3±3,1%, а IC50 составил 165,3±1,7 ммоль/л. В тоже время оксим флоретина проявлял более выраженные антихолинэстеразные свойства. Так для оксима флоретина максимальный процент ингибирования составил 98,1±1,8%, а IC50 — 91,1±2,4 ммоль/л, что было достоверно меньше, чем аналогичный показатель флоретина ( $p < 0,05$ , парный *t*-тест Стьюдента).

**Заключение.** На основании полученных результатов можно предполагать наличие у оксима флоретина антихолинэстеразных свойств, превосходящих таковые у флоретина.

## 299 АПИГЕНИН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АКТИВНОСТЬ ФАКТОРА ФОН ВиллЕБРАНДА В УСЛОВИЯХ ИСТОЩАЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК КРЫС

ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние апигенина на активность фактора фон ВиллЕбранда в условиях истощающих физических нагрузок крыс.

**Материалы и методы.** Эксперимент был выполнен на половозрелых крысах-самцах линии Wistar массой 220-230 гр. Предварительно животных рандомизировали по весу и времени плавания в тесте "Принудительное плавание с нагруз-

кой". После чего крысы были разделены на четыре равные экспериментальные группы ( $n=10$ ). Первая — интактные крысы (ИК), подвергались физическим нагрузкам группами ежедневно ( $n=3$ ,  $n=3$  и  $n=4$ ). Вторая — негативный контроль (НК), получала хлорид натрия в эквимолярном объеме; третья — исследуемое соединение апигенин в дозировке 100 мг/кг. Четвертая — получала этилтиобензимидазол в дозе 25 мг/кг. Исследуемое соединение и референтный препарат грызуны получали на протяжении 10 дней, внутривенно, за час до воспроизводимой нагрузки. На 11 день производили забор плазмы крови с последующей оценкой активности фактора фон ВиллЕбранда (VWF) агглютинационным методом с помощью специального набора реактивов.

**Результаты.** У крыс группы НК активность VWF возросла на 10% относительно группы интактных животных ( $p < 0,05$ ). На фоне ежедневного введения апигенина крысам активность VWF, в сравнении с группой крыс негативного контроля, составила 6,4% ( $p < 0,05$ ), а относительно группы, получавшей этилтиобензимидазол, показатель был ниже на 10,2% ( $p < 0,05$ ). Стоит отметить, что показатель активности VWF в группе, получавшей препарат сравнения этилтиобензимидазол, статистически значимо не отличался от группы крыс НК.

**Заключение.** Было установлено положительное влияние апигенина на функцию эндотелия в условиях истощающих физических нагрузок грызунов, при этом эффект от применения природного соединения превосходил препарат сравнения этилтиобензимидазол.

## 300 АССОРТИМЕНТ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ПЛЕНКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОЛОВАНЕНКО А. Л., КУРБАТОВ Е. Р.,

ПОРСЕВА Н. Ю., СОЛОННИНА А. В., ПУЛИНА Н. А., СОБИН Ф. В., СОБИНА А. Н.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Исследовать современный ассортимент лекарственной формы пленки в Российской Федерации, рассмотреть перспективы расширения его номенклатурных позиций и сфер применения в отечественной медицинской практике.

**Материалы и методы.** Информационная база исследования: "Государственный реестр лекарственных средств" (<https://grls.minzdrav.gov.ru>). В работе использовались методы контент-анализа, агрегирования данных, сравнительного анализа.

**Результаты.** Проведенное исследование позволило установить, что на российском фармацевтическом рынке в лекарственной форме пленки представлено всего 4 Международными непатентованными наименованиями, 7 торговыми наименованиями из которых 72% позиций отечественного производства, 28% импортного (Израиль и Швейцария). Градация ассортимента по лекарственным формам: пленки, диспергируемые в полости рта 67% лекарственных препаратов (ЛП); пленки для наклеивания на десну — 16%; пленки защелочные — 12%; пленки глазные — 5%. По фармако-терапевтическим группам они относятся к вазодилатирующим, метаболическим, спазмолитическим и средствам лечения эректильной дисфункции. Наибольшее количество ЛП отмечено для силденафила (67%).

**Заключение.** Ассортимент пленок крайне ограничен, как по фармакологически активным компонентам, так и по лекарственным формам (отсутствуют пленки периодонтальные и пленки подъязычные, представленные в Государственной фармакопее РФ XV издания). Не обнаружены препараты для лечения социально значимых заболеваний при преобладающем количестве ЛП для коррекции нежизнеугрожающих состояний. Рекомендуется расширить ассортимент пленок по различным параметрам для оптимизации лекарственного обеспечения населения.

### 301 БИОНАНОМАТЕРИАЛЫ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ ЛИГАНДОВ

ЗЫКОВА М. В., ПЕРМИНОВА И. В., ИВАНОВ В. В., МИХАЛЁВ Д. А., БРАТИШКО К. А., ТРОФИМОВА Е. С., БЕЛОУСОВ М. В.

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга, Томский НИМЦ, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Скрининг перспективных молекул с антимикробными и ранозаживляющими свойствами на основе наночастиц серебра и гуминовых лигандов, исследование их биодоступности и цитотоксичности, а также антибактериального и ранозаживляющего действия, иммуномодулирующих и антиоксидантных свойств, установление биологических мишеней.

**Материалы и методы.** Бионаноматериалы синтезированы в лаборатории природных гуминовых систем химического факультета МГУ методами полиэлектролитной сборки и темплатного синтеза. Проведено исследование цитотоксичности, прооксидантной и антиоксидантной активности в культуре клеток, проницаемости для клеточных мембран, иммуномодулирующих свойств, антисептического действия *in vitro*, ранозаживляющего и антибактериального действия в экспериментах *in vivo* на модели гнойно-воспалительного поражения мягких тканей у крыс. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (№ 20-65-47052).

**Результаты.** Установлены пределы токсичности, способность проникать в цитозоль клетки и ядро. Охарактеризовано влияние на баланс NO-синтазы/аргиназы в культуре макрофагов. Установлена способность снижать внутриклеточный уровень активных форм кислорода в присутствии различных прооксидантов. Исследованы антисептические свойства, возможность преодоления антибиотикорезистентности на основе выработки β-лактамаз ESBL у различных чистых культур. Показаны изменения проницаемости клеточной стенки и цитоплазматической мембраны, определены изменения активности генов резистентности. Проведено исследование антибактериальных и ранозаживляющих свойств *in vivo* по отношению к *S.aureus* MRSA.

**Заключение.** Лидерные образцы обладают высоким профилем безопасности и биодоступности, антиоксидантными свойствами, не проявляют прооксидантного действия, оказывают значимую антибактериальную и ранозаживляющую активность, разрушают цитоплазматическую мембрану и клеточную стенку бактерий, препятствуют образованию биоплёнок; активируют альтернативные свойства макрофагов, усиливают секрецию ключевого противовоспалительного цитокина ИЛ-10; являются перспективными субстанциями для разработки лекарственных средств для лечения хронических незаживающих ран.

### 302 ВЛИЯНИЕ ИКАРИИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ДЖАЗОВ А. Э.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить влияние икариина на изменение активности сукцинатдегидрогеназы и цитратсинтазы в митохондриальной фракции головного мозга крыс с фокальной ишемией.

**Материалы и методы.** Фокальную ишемию моделировали у крыс-самцов Wistar путем необратимой термокоагуляции средней мозговой артерии. Икариин и препарат сравнения — этилметилгидроксипиридина сукцинат вводили перорально в дозах 100 мг/кг каждый на протяжении 3-х дней с момента

моделирования ишемии. По истечении указанного времени крыс декапитировали и извлекали головной мозг, который гомогенизировали. Гомогенат подвергали дифференциальному центрифугированию с получением митохондриальной фракции, в которой оценивали изменение активности сукцинатдегидрогеназы и цитратсинтазы. Сравнение показателей осуществляли с группами ложнопериоперированных животных и группой негативного контроля.

**Результаты.** В ходе исследования было установлено, что у крыс группы негативного контроля активность сукцинатдегидрогеназы и цитратсинтазы была ниже аналогичной, чем у ложнопериоперированных животных в 2,5 и 2,8 раза, соответственно ( $p < 0,05$ , ANOVA, тест Ньюмена-Кейлса). Применение икариина и этилметилгидроксипиридина сукцинат способствовало повышению активности сукцинатдегидрогеназы по отношению к группе негативного контроля на 32,5% и 41,7% ( $p < 0,05$ , ANOVA, тест Ньюмена-Кейлса), соответственно, а также цитратсинтазы — на 36,7% и 21,7% ( $p < 0,05$ , ANOVA, тест Ньюмена-Кейлса), соответственно.

**Заключение.** На основании полученных данных можно предполагать наличие положительного влияния икариина на изменение митохондриальной функции клеток головного мозга крыс в условиях фокальной ишемии.

### 303 ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА СЛИЗИСТОЙ ГЛОТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТЕ

МЕЛОЯН Е. К.

ФГБОУ ВО РостГМУ, Ростов-на-Дону, Россия

**Цель.** Оценка клинко-иммунотропной активности 1,3-диэтилбензимидазолия трийодида при лечении хронического компенсированного тонзиллофарингита (ХКТФ).

**Материалы и методы.** Выполнено клинко-иммунологическое исследование с участием 60 больных с ХКТФ, которым были проведены: клинический опрос, оториноларингологический осмотр, иммунологическое исследование — иммуноферментным методом с помощью тест-системы "Интерлейкин-ИФА-БЕСТ" проводили определение содержания провоспалительных интерлейкинов (ИЛ) (ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8) и противовоспалительных (ИЛ-4, ИЛ-10) цитокинов в смывах со слизистой глотки до и после лечения. При лечении больных применялся 4% 1,3-диэтилбензимидазолий трийодида (капли для местного применения) и приема внутрь), который назначался 3 раза в день: дважды в день пациенты раствором сначала полоскали глотку, затем — принимали внутрь, 1 раз в день — промывали лакуны небных миндалин. Курс лечения составлял 10 дней. Статистическую обработку данных проводили в пакете Statistica 10.0 с использованием U-критерия Манна-Уитни. Различия признавались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В аспекте клинической эффективности, использование 1,3-диэтилбензимидазолий трийодида обеспечило регрессию как общих (нормализация температуры тела, улучшение общего состояния), так и локальных (уменьшение боли, гиперемии и инфильтрации слизистой оболочки небных миндалин, задней стенки глотки) проявлений заболевания к окончанию курса лечения. Анализ полученных результатов иммуноферментных исследований, проведенных на смывах со слизистой глотки пациентов с ХКТФ до лечения, выявил статистически значимое по сравнению с референтными показателями увеличение содержания провоспалительного ИЛ-2 более, чем в 7 раз ( $p < 0,05$ ) на фоне не столь значительного повышения противовоспалительных ИЛ-10 (в 3,5 раза ( $p < 0,05$ )) и γ-интерферона (почти в 5 раз ( $p < 0,05$ )), что указывало на наличие цитокинового дисбаланса, способствующего развитию хронического воспаления. В ходе исследований, выполненных по окончании курса лечения, было установлено статистически значимое уменьшение содержания

ИЛ-2 (в 5,5 раз ( $p < 0,05$ )) на фоне сохранения повышенного уровня ИЛ-10 и  $\gamma$ -интерферона, что, в совокупности, свидетельствовало о повышении иммунологической реактивности и стабилизации хронического воспалительного процесса.

**Заключение.** Применение 1,3-диэтилбензимидазолия трийодида обеспечило положительную динамику как в клиническом, так в иммунологическом аспектах течения ХКТФ. В совокупности, эти результаты позволяют рекомендовать использование 1,3-диэтилбензимидазолия трийодида для расширения возможностей фармакотерапии пациентов с ХКТФ.

### 304 ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ВВЕДЕНИЯ ГЕНИСТЕИНА НА СОДЕРЖАНИЕ ТЕСТОСТЕРОНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС

МОРОЗОВА А. П., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И., КУЛИЧЕНКО Е. О.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить влияние курсового введения флавоноида генистеина на содержание гормона тестостерона в сыворотке крови самок крыс.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования были взяты две группы самок крыс линии "Wistar", в каждой по 6 животных. Вес животных на момент эксперимента был 250-280 г. В течение эксперимента в виварии поддерживали оптимальные условия: температура воздуха  $22 \pm 2^\circ \text{C}$ , относительная влажность воздуха  $65 \pm 5\%$ . Животных размещали в макролоновых клетках (ТЗ), которые оборудованы углублением для корма и стальными решетками. Для подстилок в клетки насыпали древесные опилки любых нехвойных пород. Животных кормили в соответствии со стандартным пищевым рационом и обеспечивали свободным доступом к корму. Вода водопроводная подавалась в стандартных поилках. Первая группа животных называлась интактная, содержалась в таких условиях, как и вторая, но не получала генистеин. Вторая группа — испытываемая, получала генистеин в дозе 100 мг/кг. Эксперимент проводили в течение 7 дней. Затем под хлоралгидратным наркозом животных декапитировали и забирали сыворотку. В сыворотке методом иммуноферментного анализа определяли количественное содержание тестостерона.

**Результаты.** Полученные результаты говорят о способности курсового введения генистеина снижать концентрацию тестостерона в сыворотке крови опытных животных. Так, в группе интактных животных концентрация тестостерона составляла  $12,2 \pm 2,15$  пг/мл, а в группе опытных животных —  $6,4 \pm 1,04$  пг/мл.

**Заключение.** Курсовое введение флавоноида генистеина приводило к снижению гормона тестостерона в сыворотке крови самок крыс.

### 305 ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО МАСЛА НА ВЯЗКОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ЭМУЛЬСИОННОЙ ВАКЦИНЫ

ЧАХИРОВ Л. С., ЧАХИРОВА В. А., КОМПАНИЕЦ Д. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучение влияния минерального масла на стабильность и вязкость масляных адьювантных композиций, формирующих обратный тип эмульсии, для получения безопасного, стабильного и высокоиммуногенного эмульсионного вакцинного препарата.

**Материалы и методы.** Для выполнения исследований использовали комплекс технологических и биотехнологических методов. В работе использовали минеральные масла следующих марок: "Раджал", "Янос", масло SN-80, масло МХ-150, масло МГД-9 в качестве сравнения использовали масляный адьювант "Монтанид". В качестве эмульгаторов были использованы: моноолеат стеариновой кислоты, сорбитан стеарат, полисорбат-80, олеиновая кислота, лецитин соевый, лано-

лин, аэросил и т.д. Вирусный клеточный отлив штамм H5N1 против птичьего гриппа инактивированный формалином. Для определения типа эмульсии использовали "капельный метод и метод определения непрерывной фазы (метод окраски)". В качестве красителей использованы: метиленовый синий и фуксин. Определение стабильности эмульсии проводили тремя методами: а) проба центрифугированием; б) хранение при различных температурах. Пробы эмульсий хранили в стеклянных пробирках по  $10 \text{ см}^3$  в течение двух недель в термостате при  $37^\circ \text{C}$  и длительном хранении при температурах  $18-22^\circ \text{C}$  и  $2-8^\circ \text{C}$  с последующей визуальной оценкой на предмет расслоения эмульсии. Препарат считали стабильным, если в течение 14 суток при температуре хранения  $37^\circ \text{C}$  он не отделял водную фазу. Определение вязкости вакцины устанавливали при помощи вискозиметра ВПЖ-2.

**Результаты.** Получены 12 образцов масляных адьювантов. Образцы готовили в соотношении антиген-масло — 30:70, 40:60 и 50:50. Компоненты смешивали, используя гомогенизатор DG-360. Наиболее оптимальными условиями гомогенизации являлась скорость 6000-8000 об/мин, с заданным интервалом времени 7 минут. Установлено, что полученные образцы на основе разных марок минеральных масел находились в допустимых пределах кинематической вязкости, исключение составили образцы, на масле Раджал (свыше  $200 \text{ мм}^2/\text{сек}$ ). Определения стабильности эмульсии методом центрифугирования показали, что стабильными оказались образцы, приготовленные на основе масла МХ-150. Надосадочный слой масла в пробирках не превышал 0,5 см от общего столба пробы, после центрифугирования. Отделение водной фракции на дне пробирки отмечалось у образцов, приготовленных на маслах марок Янос, SN-80 и МГД-9. Хранение образцов при температуре  $37^\circ \text{C}$  в течение 14 суток также показало, что эмульсии данных образцов препаратов в течение срока наблюдения разрушались с отделением значительного количества водной фракции на дне пробирки. Остальные образцы вакцин были стабильны в течение всего срока наблюдения. При определении типа эмульсии выяснили, что все образцы, относились к эмульсиям обратного типа или "вода-масло".

**Заключение.** Полученные результаты позволили подобрать наиболее подходящие минеральное масло и эмульгаторы для создания микрогетерогенной масляной адьювантной композиции с целью её дальнейшего использования при конструировании противовирусного вакцинного препарата.

### 306 ВЛИЯНИЕ МОНОКАРБОНИЛЗАМЕЩЕННЫХ АНАЛОГОВ КУРКУМИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние монокарбонилзамещенных аналогов куркумина на изменение процессов аэробного, анаэробного дыхания и концентрации АТФ в ткани головного мозга крыс с фокальной ишемией.

**Материалы и методы.** Фокальную ишемию головного мозга моделировали у крыс-самцов Wistar путем необратимой термокоагуляции средней мозговой артерии. Анализируемые соединения (1E, 4E)-1,5-бис-5-метоксифенил пента-1,4-диен-3-он (AZ2) и (1E, 4E)-1,5-бис-4-метоксифенил пента-1,4-диен-3-он (AZ3), а также препарат сравнения — этилметилгидроксипиридина сукцинат вводили перорально (однократно в сутки) в дозах, 20 мг/кг, 20 мг/кг и 100 мг/кг соответственно. По истечении 3-х дней крыс декапитировали, извлекали головной мозг, который гомогенизировали. Гомогенат подвергали дифференциальному центрифугированию с получением митохондриальной фракции, в которой оценивали изменение про-



цессов аэробного/анаэробного дыхания и концентрации АТФ. Интенсивность аэробного дыхания определяли по изменению потребления кислорода в анализируемой среде при добавлении 4-(трифлуорометокси)фенилгидразоно)малонитрида в концентрации 1 мМ/л и пирувата (15 ммоль/л) в качестве субстрата. Активность анаэробного обмена оценивали respiromетрически при внесении в среду глюкозы (15 ммоль/л) в качестве субстрата и олигомицина (1 мкг/мл). АТФ определяли методом твердофазного иммуоферментного анализа. В ходе статистического анализа использовали метод ANOVA с пост-обработкой Ньюмена-Кейлса при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Сравнение показателей осуществляли с группой ложнопериорированных животных (ЛО) и группой негативного контроля (НК). В ходе исследования было показано, что у НК группы крыс отмечено снижение интенсивности аэробного дыхания и концентрации АТФ в сравнении с ЛО группой животных на 65,2% ( $p=0,032$ ) и 78,3% ( $p=0,037$ ) соответственно, при повышении активности анаэробных реакций в 2,9 раза ( $p=0,025$ ). Применение этилметилгидроксипиридина сукцината, соединений AZ2 и AZ3 приводило к повышению интенсивности реакций аэробного обмена по отношению к НК группе крыс на 45,2% ( $p=0,044$ ), 52,3% ( $p=0,039$ ) и 56,9% ( $p=0,017$ ) соответственно, при уменьшении анаэробного на 34,5% ( $p=0,046$ ), 72,1% ( $p=0,048$ ) и 78,5% ( $p=0,033$ ). Также на фоне применения препарата сравнения и веществ AZ2 и AZ3 наблюдалось повышение концентрации АТФ на 39,3% ( $p=0,022$ ), 45,8% ( $p=0,031$ ) и 56,9% ( $p=0,028$ ).

**Заключение.** На основании полученных результатов можно предположить, что анализируемые монокарбонилзамещенные аналоги куркумина являются перспективными объектами для дальнейшего изучения в качестве нейропротекторных средств, используемых в адьювантной терапии ишемического инсульта.

### 307 ВЛИЯНИЕ МОНОКАРБОНИЛЬНОГО КУРКУМИНОИДА НА ИЗМЕНЕНИЕ РЕАКЦИИ ВНУТРЕННЕГО ПУТИ АПОПТОЗА КЛЕТОК ГИППОКАМПА И КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА

ВИХОРЬ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Цель исследования состояла в оценке влияния монокарбонильного куркуминоида на изменение реакции внутреннего апоптотического пути в гиппокампе и коре больших полушарий в условиях экспериментальной болезни Альцгеймера.

**Материалы и методы.** Экспериментальную болезнь Альцгеймера воспроизводили у 40 крыс-самок линии Wistar путем прямого введения агрегатов АЯ 1-42 в гиппокамп животных. При подготовке эксперимента и разработке дизайна исследования все животные были разделены на 4 группы по 10 особей. Объектами исследования выступали (1Е, 4Е)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAX4). Изучаемое соединение вводилось перорально начиная с 7 дня после формирования патологии в дозе 20 мг/кг и препарат сравнения донепезил в дозе 50 мг/кг, полный курс терапии составил 21 день. На 21-й день эксперимента животных под анестезией декапитировали, затем извлекали головной мозг, отделяли гиппокамп и кору больших полушарий, которые гомогенизировали буферным раствором NERES ( $pH=7,4$ ) и центрифугировали при 10000 g 10 мин. В полученном супернатанте определяли концентрацию биомаркеров внутреннего пути апоптоза при болезни Альцгеймера: апоптоз индуцирующий фактор (AIF), цитохром С, методом ИФА.

**Результаты.** При проведении анализа в коре больших полушарий головного мозга было установлено, что концентрация AIF и цитохрома С в группе негативного контроля (НК) превосходила показатели ложнопериорированных крыс в 5,4 раз

( $p < 0,05$ ), и в 5,7 раз ( $p < 0,05$ ). На фоне введения исследуемых веществ было установлено, что наиболее выраженным эффектом подавления реакций каспазы независимых путей апоптоза обладало соединение AZBAX4, концентрация AIF и цитохром С которого была сопоставима с референтом и была ниже, чем в группе нелеченых животных на - 31,8% ( $p < 0,05$ ) и на - 31,4% ( $p < 0,05$ ), соответственно. Стоит отметить, что в гиппокампе наблюдалось значимое отличие по влиянию на уровень AIF между соединением AZBAX4 (-31,1% ( $p < 0,05$ ) от НК) и донепезилом (-14,5% ( $p < 0,05$ ) от НК). Относительно влияния на концентрацию цитохрома С разница была не столь значимая: (AZBAX4 -43,5% ( $p < 0,05$ ) от НК) и донепезил -34,5% ( $p < 0,05$ ) от НК). Уровень AIF и цитохром С в гиппокампе НК группы превосходил показатели ложнопериорированных крыс в 2,6 раз ( $p < 0,05$ ) и в 4,9 раза ( $p < 0,05$ ) соответственно.

**Заключение.** На основании полученных данных можно говорить о том, что (1Е, 4Е)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAX4) подавляет реакции внутреннего апоптотического пути. Представляется целесообразным дальнейшее изучение данного соединения, с целью внедрения в клиническую практики для коррекции болезни Альцгеймера.

### 308 ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ И РЕГИОНАРНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

ЛЫСЕНКО Т. А.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние новых производных бензимидазола с лабораторными шифрами В-10 и С-2 на системную и регионарную гемодинамику у наркотизированных и бодрствующих лабораторных животных.

**Материалы и методы.** Экспериментальные исследования проводили на наркотизированных и бодрствующих белых беспородных крысах массой 200-250 г, крысах-самцах массой 300-350 г, котах массой 2,5-4 кг. Исследовались новые производные бензимидазола с лабораторными шифрами В-10 и С-2, активность которых была теоретически спрогнозирована и целенаправленно синтезированы. Системное артериальное давление у наркотизированных животных регистрировали прямым методом, с помощью мембранного манометра через 30 минут после окончания операции. Показатели сократимости миокарда и системного артериального давления у бодрствующих животных регистрировали с помощью компьютерной программы "Bioshel". Влияние экспериментального ишемического инсульта, у бодрствующих животных, созданного с использованием интратрикаротидного введения аутотромбов во внутреннюю сонную артерию крысам-самцам массой 300-350г на показатели системного артериального давления и сократимости миокарда, также регистрировали с помощью компьютерной программы "Bioshel". Кровоток в левой сонной и левой бедренной артериях наркотизированных котов измеряли с помощью электромагнитного флоуметра Biotronix (США) и Nihon (Япония). В качестве препарата сравнения использовался структурный аналог производных бензимидазола, официальный препарат дибазол.

**Результаты.** Новые производные бензимидазола с лабораторными шифрами В-10 и С-2 у наркотизированных крыс достоверно снижали системное артериальное давление относительно исходных показателей в течение всего времени наблюдения (60 минут). У бодрствующих прооперированных крыс, под влиянием вещества С-2, артериальное давление снижалось в течение 90 минут. Частота сердечных сокращений с 10-ой минуты эксперимента достоверно снижалась. Показатели индексов Верагута увеличивались по сравнению с исходными данными на 26-28%. Скорость расслабления миокарда достоверно снижалась начиная с 10-й минуты на 7,5%. Под влиянием вещества В-10 показатели системной и регионарной гемодинамики были схожи с показателями, вызванными веществом С-2, но они

были кратковременными или недостоверными. Вещества В-10 и С-2 при экспериментальном ишемическом инсульте снижают системное артериальное давление и уменьшают модифицированный индекс Верагута, при этом частота сердечных сокращений не изменялась. Таким образом, снижаются энергетические затраты миокарда у бодрствующих крыс. Вещество С-2 у наркотизированных котлов снижало артериальное давление на 10-15% относительно исходных данных и вызывало стойкое достоверное увеличение кровотока в сонной артерии.

**Заключение.** Известно, что наркотические средства потенцируют гипотензивный эффект. В связи с этим была проведена экспериментальная работа и на бодрствующих животных. Оба производные бензимидазола с лабораторными шифрами В-10 и С-2 оказывали положительные результаты на показатели системной гемодинамики и показатели сократимости миокарда у наркотизированных и бодрствующих животных. Однако эффекты, вызванные веществом с лабораторным шифром С-2 выгодно отличаются от эффектов вызванных веществом В-10 и препаратом сравнения -дибазолом.

### 309 ВЛИЯНИЕ ПОВТОРНЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВВЕДЕНИЙ ПЕРВОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ SARS-COV-2 НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЦИТОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС SPRAGUE-DAWLEY В СУБХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ГАПАНОВИЧ В. Н., ВАСИЛЬЕВА Е. Н., АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ЕЛИСЕЕНКО А. Н.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь

**Цель.** Дать оценку влияния курса повторных вакцинаций нарастающими дозировками инактивированной цельновирионной вакцины БелКовидВак на общее состояние и цитогематологические показатели периферической крови крыс обоего пола линии Sprague Dawley (SPF) в субхроническом эксперименте.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 100 животных. Образцы опытно-промышленных серий вакцины БелКовидВак (ВА) вводили 3-кратно (на 1, 15 и 29 сутки экспериментально) внутримышечно в дозах: в 1-4 опытных сериях — по 0,1, 0,2, 0,3 и 0,8 мл/особь, соответственно; в контрольной — по той же схеме 0,8 мл/особь 0,9% натрия хлорид. Экспериментальная программа: ежедневный осмотр, оценка общего состояния и признаков местно-раздражающего действия (эритема и отек), еженедельное взвешивание, исследование показателей общего анализа крови через 14 суток после 3-й вакцинации. Длительность эксперимента — 42 суток.

**Результаты.** Установлено, что при повторном (3-кратном) введении ВА ни при одной из изученных доз не отмечено гибели животных; их общее состояние, поведение, рефлекторная активность, масса тела и её прирост были идентичными у самцов и самок, не имели различий при сравнении с контрольной серией; не регистрировалось локальное развитие отека и эритемы на повторное воздействие ВА. Курсовое введение ВА не потенцировало развитие отклонений от референтных значений большинства показателей клеточного состава крови, за исключением изменения популяционного состава лейкоцитов только в группах самцов 1 и 2 опытных серий, что проявлялось значимым увеличением доли нейтрофилов — на 62,8% и эозинофилов — на 68,9%.

**Заключение.** Повторное (3-кратное) внутримышечное введение образцов готовой лекарственной формы первых опытно-промышленных серий вакцины БелКовидВак в нарастающих дозировках не проявляет (по изученным показателям) токсических дозозависимых эффектов последствие у крыс самцов и крыс самок в условиях субхронического эксперимента, причем даже в дозе, в 1,6 раза превышающей предполагаемую 1-кратную иммунизирующую дозу для человека.

### 310 ВЛИЯНИЕ pH СРЕДЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ШРОТА СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ

ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пенза, Россия

**Цель.** Определить влияние pH среды на коэффициент распределения пектиновых веществ (ПВ), выделенных из шрота соцветий бархатцев распротертых.

**Материалы и методы.** Ранее было установлено, что лучшее распределение пектиновых веществ из водного слоя в органический слой происходит в системе растворителей вода очищенная — н-октанол. Далее нами изучено влияние pH среды на распределение ПВ. Экстракция ПВ проводилась как из водных растворов (0,1 — 1%), так и из растворов, доведенных до pH=2 и pH=8 с помощью 10% растворов кислоты соляной и натрия гидроксида, соответственно. Выбранные значения pH позволили приблизительно смоделировать примерную кислотность в желудке и кишечнике.

**Результаты.** Результаты определения коэффициента распределения (К) ПВ в системе вода — н-октанол при различных значениях pH среды показали, что при pH=2 К составил 0,164, а при pH 8 0,376, соответственно. Экспериментальные данные о влиянии на распределение pH среды показали, что лучшее распределение ПВ из водного слоя в органический слой происходит в условиях кислотной реакции среды.

**Заключение.** Следовательно, можно предположить, что ПВ из шрота соцветий бархатцев в кислой среде желудка всасываться и распределяться будут лучше, чем в щелочной среде кишечника. Определение величин коэффициентов распределения исследуемых веществ в различных системах и их зависимость от кислотности среды позволит прогнозировать возможность проникновения их через биологические мембраны.

### 311 ВЛИЯНИЕ СМЕСИ ПОРОШКА ЖОМА СЕМЯН ЛЬНА И ЖМЫХА ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ НА ТЕЧЕНИЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА, ВЫЗВАННОЙ ИНДОМЕТАЦИНОМ

МАЗКО О. Н., ШИНКАРЕНКО Д. М.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Оценить влияние смеси порошка жом семян льна и жмыха плодов облепихи (3:1) на течение язвы желудка, вызванной индометацином.

**Материалы и методы.** Экспериментальное исследование выполнялось на 20 крысах-сток Wistar, которые были разделены на 2 группы по 10 штук с массой тела по 160-200 г. Первая контрольная группа из 10 крыс была оставлена без питания на 16 часов. За три часа до эвтаназии при расчете 60 мг/кг массы тела, были введены дистиллированная вода и индометацин. Вторая опытная группа крыс также была оставлена без питания на 16 часов. За три часа до эвтаназии были введены перорально индометацин 60 мг/кг и 50 мг порошка жом семян льна и жмыха плодов облепихи. По окончании эксперимента крыс подвергали эвтаназии, желудки извлекали, вскрывали по малой кривизне, промывали холодным физиологическим раствором и фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. При микроскопическом исследовании проводили морфологическую оценку картины язвенной болезни в желудках экспериментальных животных. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином. Гистохимическое выявление нейтральных мукополисахаридов осуществляли с помощью ШИК-реакции, кислые мукополисахариды выявляли при помощи окраски альциановым синим (pH-2,5). Статистический анализ проводили при помощи программы "Statistica for Windows 6.0". Рассчитывали среднее значение, стандартную

ошибку, для выявления достоверности различий использовали критерий Манна-Уитни.

**Результаты.** При микроскопическом исследовании желудков было выявлено, что в области повреждений отмечается разрушение только поверхностных слоев эпителия, не достигая самой базальной мембраны и глубоко лежащих тканей. В связи с этим у животных в опытной группе в месте повреждения нами классифицировались как эрозии. В мышечном слое отмечались слабо выраженные явления отека и воспалительной инфильтрации. Глубина эрозий составила  $233,2 \pm 13,9$  мкм, на 42,1% меньше, чем в контроле с достоверностью ( $p < 0,01$ ). Толщина СОЖ в опытной группе увеличилась на 23%, составила  $422,7 \pm 14,4$ , что также достоверно выше, чем в контроле ( $p < 0,01$ ).

При гистохимическом окрашивании ШИК-реактивом на нейтральные мукополисахариды столбчатый эпителий поверхностных отделов СОЖ давал хорошо выраженную реакцию в виде ярко розового окрашивания.

**Заключение.** В экспериментальном индометациновом язвенном поражении желудка порошок жомы семян льна и жмыха плодов проявил отчетливым противовоспалительным эффектом, предотвратив появления наиболее опасных полосовидных эрозий и уменьшив количество эрозий на 82% и их глубины на 85% по сравнению с контролем.

### 312 ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ PIR-23 НА УРОВЕНЬ ЛАКТАТА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние соединения PIR-23 на уровень лактата в условиях глобальной церебральной ишемии.

**Материалы и методы.** Эксперимент выполнен на крысах-самцах линии Вистар, разделенных на 4 равных группы ( $n=10$ ). Глобальную церебральную ишемию моделировали двусторонней окклюзией общих сонных артерий под хлоралгидратным наркозом (350 мг/кг). Первая группа представлена ложнооперированными животными (ЛО), вторая — крысы негативного контроля (НК) с патологией. Третьей и четвертой группам вводили внутривентриально один раз в день в течение 10-ти дней до операции соединения PIR-23 (50 мг/кг) и винпоцетин (3,2 мг/кг), соответственно. Содержание лактата измеряли спектрофотометрически (длина волны 500 нм). Результаты обрабатывали методом вариационной статистики. Достоверными считали различия при уровне значимости 0,05.

**Результаты.** Уровень молочной кислоты группы крыс НК в 5,5 раз превысил показатель ЛО животных и составил  $11,8 \pm 0,04$  ммоль/л, что говорит о выраженном лактатацидозе. На фоне введения вещества PIR-23 содержание лактата достоверно снизилось на 71,2% по сравнению с группой НК. Препарат сравнения винпоцетин статистически значимо снижал содержание лактата в сравнении с контрольной группой животных на 65,2%. Показатели, полученные у 3 и 4 групп, были сопоставимы между собой.

**Заключение.** Соединение PIR-23 снижает уровень лактата в условиях глобальной церебральной ишемии и представляется перспективной фармацевтической субстанцией для коррекции подобных состояний.

### 313 ВЛИЯНИЕ СУКЦИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В УСЛОВИЯХ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А.,

СИМОНОВА Н. В., ШТАРБЕРГ М. А., ЛАШИН А. П.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Изучение влияния сукцинатсодержащего препарата на интенсивность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в условиях акустической нагрузки (АН).

**Материалы и методы.** Эксперимент проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 200 — 250 г в течение 21 дня. Животные были разделены на 3 группы, в каждой по 30 крыс: 1 — интактная группа, животные находились в стандартных условиях вивария; 2 — контрольная группа, животные подвергались воздействию АН путем подачи через динамики предварительно записанного и воспроизведенного звука с уровнем звукового давления 95–105 дБ по 60 мин ежедневно в течение 21 дня; 3 — подопытная группа, животным перед воздействием АН ежедневно в течение 21 дня внутривентриально вводили препарат меглюмина натрия сукцинат в дозе 100 мг/кг по сукцинату. Крысы декапитуировали на 7, 14, 21 дни эксперимента, в плазме крови определяли диеновые конъюгаты (ДК), гидроперекиси липидов (ГЛ), малоновый диальдегид (МДА) по методикам, разработанным И. Д. Стальной, и основные компоненты антиоксидантной системы (АОС) — церулоплазмин по методике В. Г. Колба, витамин Е по методике Р. Ж. Киселевич. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0. Значимость межгрупповых различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни (уровень значимости принимался равным 0,05).

**Результаты.** АН оказывает влияние на концентрацию компонентов ПОЛ/АОС в крови крыс: в сравнении с интактными животными в контрольной группе увеличилось содержание ДК на 20–24%, ГЛ — на 25–31%, МДА — на 40–46% на фоне снижения уровня церулоплазмينا на 26–30%, витамина Е — на 21–25%. Введение животным меглюмина натрия сукцината в условиях АН привело к статистически значимому снижению концентрации ДК в сравнении с контролем к концу первой недели опыта на 20%, к концу второй — на 22%, к концу третьей — на 29% ( $p < 0,05$ ); ГЛ — на 18–32%, МДА — на 25–35% в течение всего опыта ( $p < 0,05$ ). На этом фоне достоверно увеличился относительно контроля уровень церулоплазмينا в крови на 7-й день эксперимента на 36%, 14-й — на 47%, 21-й — на 58% ( $p < 0,05$ ); концентрация витамина Е выросла на 22–39% ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Меглюмина натрия сукцинат способен нивелировать изменения в системе ПОЛ/АОС, индуцированные АН в эксперименте, что подтверждает антиоксидантную активность сукцинатсодержащего препарата.

### 314 ВЛИЯНИЕ ФЛОРИДИНА НА ПРОЦЕСС АГРЕГАЦИИ ЧАСТИЦ $\beta$ -АМИЛОИДА *IN VITRO*

БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И.,

АДЖИХМЕТОВА С. Л., ДЖАЗОВ А. Э.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить влияние флоридина на процесс агрегации  $\beta$ -амилоида в условиях *in vitro* теста.

**Материалы и методы.** Антиамилоидное действие флоридина (Hunan warrant pharm. КНР) оценивали путем изучения его влияния на изменение процесса агрегации частиц А $\beta$  фрагментов 1–40. Агрегаты А $\beta$  получали путем растворения фрагментов А $\beta$ 1–40 при комнатной температуре в фосфатно-солевом буферном растворе в течение 24 ч при постоянном перемешивании. Флоридин вносили в анализируемую среду в концентрациях 10 мг/мл; 5 мг/мл; 2,5 мг/мл; 1,125 мг/мл. Степень образования амилоидных частиц определяли спектрофотометрически в реакции с конго красным на 3-й, 6-й, 9-й день эксперимента. На основании полученных данных рассчитывали IC50 ммоль/л.

**Результаты.** В ходе исследования было показано, что добавление в исследуемую среду флоридина способствовало снижению процесса агрегации частиц  $\beta$ -амилоида на 3-й, 6-й и 9-й день исследования с максимальным ингибированием в концентрации 10 мг/мл, которое составило  $96,3 \pm 1,2\%$ ;  $90,7 \pm 0,9\%$  и  $89,1 \pm 0,8\%$ . При этом, показатель IC50 на 3-й, 6-й



и 9-й день составил —  $25,6 \pm 0,6$  ммоль/л;  $30,9 \pm 0,2$  ммоль/л и  $48,2 \pm 0,7$  ммоль/л соответственно.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что флоридзин может являться перспективным антиамилоидным соединением, подавляющим агрегацию  $\beta$ -амилоида на ранних этапах.

### 315 ВЛИЯНИЕ ФЛУОКСЕТИНА, МЕЛАТОНИНА И ИХ КОМБИНАЦИИ НА УРОВЕНЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ПЕРЕДНЕМ МОЗГЕ СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС

КАМИНСКАЯ О. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., БЕЙЕР Э. В.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучить влияние антидепрессанта флуоксетина, эпифизарного гормона мелатонина и их комбинации на содержание антиоксидантных ферментов в переднем мозге стрессированных крыс.

**Материалы и методы.** Опыты выполнены на 70 белых крысах-самцах. Животные были разделены на 7 групп по 10 особей. Первую группу составили интактные крысы, вторая группа получала физиологический раствор в качестве контроля, третья — 5 мг/кг флуоксетина, четвертая — мелатонин (0,1 мг/кг), а пятая — комбинацию этих препаратов. До и после иммобилизационно-болевого стресса и введения препаратов определяли содержание каталазы, глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы в тканях переднего мозга иммуноферментным методом с помощью фотометра Immunochem-2100.

**Результаты.** Стресс повышал уровень каталазы в мозге крыс ( $710,0 \pm 22,0$  и  $297,0 \pm 12,0$  нг/мл;  $p < 0,01$ ) и снижал содержание глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы (с  $5,5 \pm 0,3$  до  $2,0 \pm 0,2$  и с  $282,0 \pm 24,0$  до  $87,0 \pm 11,0$  нг/мл;  $p < 0,05$ , соответственно). Флуоксетин ограничивал эти изменения (каталаза —  $490,0 \pm 16,0$ ; глутатионпероксидаза —  $3,9 \pm 0,3$ ; супероксиддисмутазы —  $195,0 \pm 12,0$  нг/мл;  $p < 0,01$ ). Мелатонин оказывал сходное действие. Важно, что при сочетанном введении веществ их антиоксидантные свойства заметно усиливались. Уровень каталазы возрастал в меньшей степени, чем при изолированном применении препаратов ( $410,0 \pm 14,5$  нг/мл,  $P < 0,05$ ). Не столь значительно снижалось содержание глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы ( $4,5 \pm 0,2$  нг/мл и  $223,0 \pm 13,0$ , соответственно,  $P < 0,05$ ).

**Заключение.** Хронический иммобилизационно-болевого стресс вызывает усиление окислительных процессов в переднем мозге крыс, о чем свидетельствуют изменения содержания основных антиоксидантных ферментов. Флуоксетин и мелатонин заметно ограничивают вызванные стрессом сдвиги, и это действие усиливается при совместном применении веществ.

### 316 ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА РЕПЕШКА ВОЛОСИСТОГО (*AGRIMONIA PILOSA*) НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЭТАНОЛУ У КРЫС-САМЦОВ ЛИНИИ ВИСТАР

НОВОЖЕЕВА Т. П., ШУШПАНОВА Т. В.,

НОВИЦКАЯ Л. Н., МАРКОВА Е. В., САФРОНОВ С. М., БОЕВ Р. Г.

ФГБНУ НИИ фундаментальной и клинической иммунологии, Новосибирск; ФГБНУ НИИ психического здоровья Томский НИМЦ РАН, ФГБНУ НИИ фармакологии Томский НИМЦ РАН, Томск, Россия

**Цель.** Изучить влияние экстракта репешка волосистого (*Agrimonia pilosa*) на длительность этанолового сна у белых беспородных крыс в сравнении с экстрактом зверобоя.

**Материалы и методы.** Эксперимент проводили на 50 крысах-самцах линии Вистар (160–180 гр.). В течение 4-х дней крысам 1-й группы вводили зондом внутривенно референтный препарат — экстракт зверобоя в крахмальной слизи

(100 мг/кг); 2-й и 3-й группы — экстракт репешка волосистого (100 мг/кг и 150 мг/кг) в крахмальной слизи. На 5-й день эксперимента исследовали влияние экстрактов на чувствительность к этанолу. Животным вводили внутривенно  $4,5$  мг/кг 12,5% раствора этанола. Время наступления этанолового наркоза фиксировали по боковому положению тела животного и выхода из этого состояния.

**Результаты.** Применение экстракта репешка волосистого в дозах (100 мг/кг и 150 мг/кг) снижал длительность этанолового сна в 1,8–2,4 раза у белых беспородных крыс по сравнению с животными, получавшими экстракт зверобоя, что свидетельствует о детоксикационном эффекте данного экстракта и является крайне важным для редукции развития делирия при острой алкогольной интоксикации.

**Заключение.** Инновационное средство — экстракт репешка волосистого снижает интоксикационный эффект алкоголя, что позволит повысить эффективность терапии при его применении.

### 317 ВЛИЯНИЕ ЭПИФИЗЭКТОМИИ НА ПРОЯВЛЕНИЕ АНКСИОЛИТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

БЕЙЕР Э. В., КАМИНСКАЯ О. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучить влияние хирургического удаления эпифиза на проявление анксиолитической активности бромдигидрохлорфенилбензодиазепин у стрессированных крыс.

**Материалы и методы.** У 30 белых нелинейных крыс-самцов провели экстирпацию эпифиза и такому же количеству животных сделали ложную операцию. Тревожно-фобическое состояние крыс оценивали многопараметрическим методом до и после повторного (7 суток) иммобилизационно-болевого стресса. Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (0,5 мг/кг) и физиологический раствор (в качестве контроля) вводили внутривенно за 40 минут до тестирования.

**Результаты.** Хронический стресс приводил к резкому росту тревожности, судя по росту суммарного балла поведенческих тестов (с  $8,5 \pm 0,4$  до  $14,2 \pm 0,5$ ;  $p < 0,01$ ). У эпифизэктомированных животных анксиогенное влияние стресса проявлялось в еще большей степени ( $17,2 \pm 0,6$ ;  $p < 0,01$ ). У этих животных часто отмечались спонтанные фобические реакции (вокализация, пачение, затаивание). Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин заметно ограничивал индуцированный стрессом рост тревожности у ложнопериорированных крыс (суммарный балл  $10,4 \pm 0,5$ ;  $p < 0,05$ ). При этом анксиолитическая активность препарата у эпифизэктомированных особей отчетливо снижалась ( $13,8 \pm 0,6$  баллов).

**Заключение.** Удаление эпифиза ограничивает выраженность анксиолитического действия бромдигидрохлорфенилбензодиазепин, в связи с чем функциональная недостаточность этой железы может быть причиной снижения результативности терапии бензодиазепиновыми препаратами.

### 318 ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАНУЛ СУБЛИМАЦИОННОГО ПОРОШКА КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка состава и технологии гранул на основе сублимационного порошка капусты белокочанной.

**Материалы и методы.** Объект исследования: сублимационный порошок капусты белокочанной (г. Москва), количественное определение витамина U в сублимационном порошке капусты белокочанной проводили спектрофотометрическим методом. С целью получения гранул на основе сублимационного порошка капусты белокочанной применяли метод влажного гранулирования. В качестве гранулирующих аген-

тов использовали: 50% раствор спирта этилового, 5% раствор метилцеллюлозы, 5% раствор крахмального клейстера, 10% раствор поливинилпирролидона.

**Результаты.** Предложен спектрофотометрический метод для определения количественного содержания витамина U в сублимационном порошке капусты белокочанной — не менее 20%. Разработана технологическая схема получения гранул на основе сублимационного порошка капусты белокочанной: смешивание лактозы, натрия альгината и сублимационного порошка капусты белокочанной; увлажнение 5% раствором крахмального клейстера; влажная грануляция; сушка гранулированной массы; сухая грануляция; отсеивание гранул. Полученные гранулы соответствуют требованиям Государственной Фармакопеи XV издания.

**Заключение.** Сублимационный порошок капусты белокочанной содержит значительное количество витамина U. Разработанные гранулы сублимационного порошка капусты белокочанной рекомендуются как эффективное средство для лечения язвы желудка.

### 319 ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКСОФЕНАДИНА В РАЗРАБОТКЕ НОВОГО НАЗАЛЬНОГО ГЕЛЯ ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

ПОЗДНЯКОВА А. Е.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить возможность использования субстанции фексофенадина гидрохлорида в разработке назальных мягких лекарственных форм.

**Материалы и методы.** База научных публикаций eLibrary и КиберЛенинка, Государственный реестр лекарственных средств Российской Федерации, глубина поиска — 20 лет. База данных Федерального института промышленной собственности, поиск выполнен по ключевому слову "фексофенадина гидрохлорид".

**Результаты.** По состоянию на 19 января 2024 г. в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации отсутствуют зарегистрированные лекарственные препараты фексофенадина гидрохлорида в виде мягких лекарственных форм, в том числе назальных. Патентный поиск подтвердил отсутствие действующих охранных документов на назальные мягкие лекарственные формы с фексофенадина гидрохлоридом. Изучение текстов научных публикаций также позволило сделать заключение об актуальности разработки назальной мази на основе фексофенадина.

**Заключение.** Использование субстанции фексофенадина гидрохлорида в разработке назальных мягких лекарственных форм является перспективным направлением в расширении ответственного фармацевтического рынка противоаллергических лекарственных препаратов местного действия.

### 320 ВЫБОР МЕТОДА ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С.

ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

**Цель.** Выбор оптимального метода экстрагирования для получения извлечений с высоким содержанием биологически активных веществ.

**Материалы и методы.** В качестве объекта исследования использовали высушенную и измельченную траву посконника Линдлея, собранную в окрестностях п. Трудовое (Приморский край) в июле 2023 года. Экстракты получали методом перколяции, реперколяции и ультразвуковой экстракции. Экстрагентами выступали спирт этиловый 40% концентрации и вода очищенная. Готовые экстракты настаивали

в течение 12 часов и профильтровали. Эффективность экстракции контролировали по содержанию сухого остатка действующих веществ фармакопейным методом.

**Результаты.** Установлено, что наиболее полное извлечение экстрактивных веществ ( $9,37 \pm 0,62\%$ ) достигается ультразвуковой экстракцией сырья при экстрагировании водой. Оптимальное время воздействия в течение 75 минут с интенсивностью 40 кГц, мощностью 36 Вт. Значительный выход экстрактивных веществ достигается методом реперколяции спиртом этиловым 40% и составляет  $8,12 \pm 0,37\%$ .

**Заключение.** В результате полученных данных можно сделать вывод, что для биологически активных веществ, экстрагируемых водой, оптимальным методом является ультразвуковая экстракция, для веществ, экстрагируемых спиртом этиловым, — метод реперколяции.

### 321 ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ИЗ МАЗИ ТЕРБИНАФИНА ГИДРОХЛОРИДА ПРОИЗВОДСТВА ФГУП "ГОСНИИОХТ"

МУРАШОВА У. А., СКАЛКИНА Л. В., АНТИПОВА Ю. В., КОНСТАНТИНОВА О. В.

ФГУП "ГосНИИОХТ" Минпромторга России, Москва, Россия

**Цель.** Определить степень высвобождения действующего вещества из многокомпонентной мази тербинафина гидрохлорида (ТГХ) производства ФГУП "ГосНИИОХТ" для лечения микозов с использованием эфтидерма на гидрофильной основе для оценки ее биологической доступности и обоснования состава.

**Материалы и методы.** Объект исследования — разработанная на ФГУП "ГосНИИОХТ" мазь ТГХ, в состав которой вошли субстанция ТГХ (производства ФГУП "ГосНИИОХТ"), гидрофильная составляющая основы — полиэтиленоксиды, растворитель — полипропиленгликоль, в качестве транскутанного проводника, усиливающего и пролонгирующего целевое действие препарата, выбран эфтидерм. Для оценки высвобождения использовали метод равновесного диализа через полупроницаемую мембрану, в качестве которой использовали диализный рукав Dialysis Tubing Cellulose Membran, размером  $33 \times 21$  мм.

**Результаты.** Диализный рукав с 2,5 г мази ТГХ помещали в стакан с диализной средой (дистиллированной водой с pH 5,7-5,8), который опускали в термостат с магнитной мешалкой, поддерживая температуру внутри стакана  $37 \pm 1^\circ$  С. Пробы диализата отбирали через 30 минут, 1, 2, 3, 4, 5 и 6 часов от начала эксперимента. Количественное определение ТГХ проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии по разработанной нами методике. Высвобождение ТГХ (X, %) определяли по формуле  $X = m(\text{PCO}) \cdot S(\text{мази}) \cdot 100 / m(\text{мази}) \cdot S(\text{PCO})$ , где  $m(\text{PCO})$  и  $m(\text{мази})$  навески ТГХ для приготовления раствора сравнения (PCO) и мази;  $S(\text{PCO})$  и  $S(\text{мази})$  — средние площади пиков ТГХ на хроматограммах раствора PCO и диализата. Степень высвобождения ТГХ из мази составила: 1,5% (30 мин), 15% (1 ч), 60% (2 ч), 80% (3 ч), 90% (4 ч), 98% (5 ч), ~ 100% (6 ч).

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой степени высвобождения действующего вещества из мази. Полное высвобождение ТГХ ~ 100% достигается за 6 часов. Исследование позволило обосновать относительно простой состав многокомпонентной мази тербинафина гидрохлорида для лечения микозов с использованием эфтидерма на гидрофильной основе.

### 322 ГЕПАТОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТА СОЛЯНКИ ХОЛМОВОЙ

НОВОЖЕЕВА Т. П., ШУШПАНОВА Т. В., САФРОНОВ С. М., БОЕВ Р. С., УДУТ В. В.

ФГБНУ НИИ психического здоровья Томский НИМЦ РАН, ФГБНУ НИИ фармакологии Томский НИМЦ РАН, Томск, Россия

**Цель.** Изучить состояния стареющих крыс линии Вистар на модели интоксикации четыреххлористым углеродом (CCl<sub>4</sub>) при введении водного экстракта солянки холмовой (СХ).

**Материалы и методы.** Оценку влияния СХ (3-х кратное введение внутрь, 100 мг/кг), культивируемой в Алтайском крае, у стареющих крыс-самцов Вистар в возрасте 12 месяцев под воздействием CCl<sub>4</sub> — гепатотропного яда. Изучали показатели состояния печени (АЛТ, АСТ, билирубин, глюкоза в сыворотке крови). Референтным препаратом использовали экстракт расторопши пятнистой (3-хкратно, внутрь, 100мг/кг). Влияние СХ при хроническом введении (3 месяца введения внутрь) оценивали по следующим показателям у экспериментальных животных: масса тела, внешний вид, поведенческие реакции в тесте "открытое поле", показатели состояния печени (АлТ, АСТ, билирубин, холестерин, глюкоза крови), состояния почек (диурез, рН, белок, креатинин).

**Результаты.** Гепатозащитное влияние водного экстракта СХ (100 мг/кг) при интоксикации CCl<sub>4</sub> стареющих крыс Вистар, вызывающим глубокие нарушения гепатобилиарной системы, сопоставимо с протективным действием расторопши пятнистой по достигнутым показателям состояния печени — снижению сывороточного уровня печеночных ферментов АлТ и АСТ в 2,5-2,3 раза, билирубина и глюкозы — до уровня контроля. Введение экстракта СХ внутрь в течение 3-х месяцев (100 мг/кг) стареющим крысам не выявило отрицательного влияния на динамику массы тела, внешний вид, поведенческие реакции в тесте "открытое поле", а также на интегральные показатели состояния печени (АлТ, АСТ, билирубин, холестерин, глюкоза крови) и основные показатели состояния почек — суточный диурез, рН, белок, креатинин. Все изученные показатели находились в пределах физиологической нормы для стареющих крыс Вистар на протяжении всего эксперимента (фоновые показатели, 1 месяц и 3 месяца) и были сопоставимы с показателями контрольной группы животных, получавших внутрь эквивалентное количество растворителя.

**Заключение.** Водный экстракт СХ обладает гепатопротективным действием при экспериментальном гепатите токсической этиологии и не оказывает токсического действия при хроническом введении стареющим животным — крысам-самцам Вистар.

### 323 ГЕПАТОПРОТЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ 2-АМИНОЭТАНСУЛЬФОНОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ЛЕКАРСТВЕННОМ ГЕПАТИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

БАЛАШКИНА А. А., ДЕРЯБИНА О. Н., БЛИНОВ Д. С., СКАЧИЛОВА С. Я., ЮСИПОВА Д. В., МОРОЗОВ М. А., БЛИНОВА Е. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И. М. Сеченова Минздрава России, ФГБУ "НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачёва" Минздрава России, Москва; ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск; ООО ВНЦ БАВ, ст. Купавна, Россия

**Цель.** Изучить гепатопротекторное действие соединения 2-аминоэтансульфоной кислоты ЛБК-527 при остром лекарственном повреждении печени.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на 24 белых нелинейных крысах самцах и самках исходным весом 180-220 г, полученных в филиалах "Андреевка" и "Столбовая" ФГБУН НЦБМТ ФМБА России. Острое лекарственное повреждение печени (ОЛПП) моделировали внутрижелудочным введением тетрациклина в дозе 500 мг/кг на протяжении 5 дней в крахмальном клейстере. Животные были разделены на группы: 1 — интактная, получавшая 0,5 мл крахмального клейстера, 2 — контрольная — с ОЛПП, 3-я экспериментальная с ОЛПП, получавшая магнийсодержащую соль 2-аминоэтансульфоной кислоты ЛБК-527 в дозе 50 мг/кг в/ж, 4-я экспериментальная с ОЛПП, которой вводили S-аденозилметионина в дозе 60 мг/кг. Все исследуемые вещества вводили за 1 час до введения гепатотоксина в течение 14 дней. Для оценки лечебного действия животных выводили из экспери-

мента на 15 сутки под изофлурановым наркозом. Оценивали биохимические показатели плазмы крови на анализаторе Fujifilm (Япония), а также изучали морфологическое строение печени, окрашенную гематоксилином и эозином.

**Результаты.** У животные контрольной группы на 15 сутки наблюдали повышение аламинотрансферазы до 381,7 У/л и аспарагиновой аминотрансферазы — 79,1±2,2 У/л, общего билирубина — 27,5 мкмоль/л и щелочной фосфатазы 293,6 У/л (p<0,05 с интактной группой). Введение ЛБК-527 и препарата сравнения нивелировало активность цитолиза на 41% и холестаза на 90% по сравнению с контролем. Уровень ЦФ в экспериментальных группах соответствовал интактным животным. Гистологическая картина лекарственного повреждения печени характеризовалась явлениями гибели паренхиматозных клеток с формирующейся умеренной активностью воспалительного процесса, о чем свидетельствовала инфильтрация ткани лейкоцитами. Наблюдались центролобулярные некрозы гепатоцитов. Гепатоциты центра долики с явлениями кариопикноза, кариолизиса, вакуолизации и лизиса цитоплазмы, свидетельствовали о формировании явлений дистрофии и цитолиза. Магниея соль 2-аминоэтансульфоной кислоты сдерживала развитие дистрофических и воспалительных явлений в органе (минимальное воспаление или отсутствие такового по Кноделю).

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о гепатопротекторной активности ЛБК-527 при лекарственном поражении печени и открывают перспективы для дальнейших доклинических исследований.

### 324 ДОСТУПНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: КОРРЕКТИРОВКА НЕУДОВЛЕТВОРЕННОГО СПРОСА

HEMЧЕНКО В. В., ЛОСКУТОВА Е. Е.

ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Провести структурный анализ неудовлетворенного спроса в аптечных организациях, выявить причины реального и скрытого неудовлетворенного спроса на лекарственные препараты (ЛП) и другие товары аптечного ассортимента (ТАА), определить мероприятия по уменьшению отказов посетителям.

**Материалы и методы.** Объектом исследования были посетители аптечной организации. Пилотное исследование проводилось на базе аптеки, расположенной в Московской области, в марте 2023 г., в течение случайным образом выбранных 5 дней месяца. Были проанализированы данные Журнала учета дефектуры о реальном (отказы) и скрытом (замены) неудовлетворенном спросе, а также сведения об индивидуальных заказах посетителей аптечной организации. Использовались методы непосредственного наблюдения, сравнения, классификации, статистического, в том числе частотного, анализа.

**Результаты.** Установлено, что из 569 обращений посетителей, 23,4% рассматривались как неудовлетворенный спрос (118 записей). В структуре неудовлетворенного спроса 70,0% приходилось на скрытый за счет использования провизорами замен и индивидуального заказа. Причиной скрытого неудовлетворенного спроса в 54,0% случаев оказалась высокая цена, а в 46,0% случаев отсутствие требуемого ассортимента ЛП и ТАА. Реальный неудовлетворенный спрос в виде отказов составил 30,0% всей дефектуры. Причиной отказа от покупки 17,0% посетителей была высокая цена, а в 83,0% отсутствие ЛП или ТАА. Было выявлено 20,0% случаев, когда специалисты аптеки могли избежать отказов, в остальных 80,0% дефектура обусловлена внешними причинами.

**Заключение.** Одним из условий оказания качественной фармацевтической услуги по продаже товаров в аптечных организациях является обеспечение доступности ЛП и ТАА. Был проведен структурный анализ обращений потребителей и выявлены причины неудовлетворенного спроса в аптеке. Определенно, что мониторинг дефектуры, расширение ассортиментной матрицы и увеличение товарного запаса по ряду позиций позволят уменьшить отказы посетителям, увеличить



доступность ЛП и ТАА и повысить качество фармацевтических услуг.

### 325 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАБОЛИТОВ НОВОГО СЕЛЕКТИВНОГО ИНГИБИТОРА КАРБОНГИДРАЗЫ II 5-[5-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-1,2-ОКСАЗОЛ-3-ИЛ]-ФУРАН-2-СУЛЬФОАМИДА

ЯИЧКОВ И. И., ШЕТНЕВА А. А., ВОЛЬХИН Н. Н., ПЕТУХОВ С. С., ГАСИЛИНА О. А.

ФГБОУ ВО "ЯГПУ им. К.Д. Ушинского", Ярославль, Россия

**Цель.** Идентифицировать продукты биотрансформации нового селективного ингибитора карбонгидразы II 5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфонамида.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на 6 крысах линии Wistar и 6 кроликах породы Советская шиншилла. Субстанция изучаемого препарата вводилась животным внутривенно в дозировках 10 мг/кг и 0,8 мг/кг, соответственно. Забор образцов крови животных производился до введения и через 1 ч, 2 ч, 4 ч, 24 ч после введения. Затем 50 мкл образца немедленно обрабатывали и анализировали, а оставшуюся часть центрифугировали для отделения плазмы. Пробы мочи крыс отбирались до введения и в промежутки 0-2 ч, 2-4 ч, 4-6 ч, 6-24 ч после введения препарата с помощью метаболических клеток. Метод ВЭЖХ-МС/МС применяли для идентификации метаболитов в биологических жидкостях. После предварительного анализа субстанции предполагаемых продуктов биотрансформации были синтезированы. Затем с помощью ВЭЖХ-МС/МС осуществлялось сравнение полученных соединений с идентифицированными в биологических жидкостях веществами по времени удерживания, соотношениям площадей хроматографических пиков на основных MRM-переходах.

**Результаты.** В образцах плазмы и крови обнаружены два производных изучаемого препарата по сульфонамидной группе: N-гидрокси- и N-ацетилметаболит. В моче крыс также идентифицировано производное сульфоновой кислоты. Были синтезированы субстанции предполагаемых метаболитов N-гидрокси-5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфонамида (M1), N-ацетил-5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфонамида (M2), 5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфононовой кислоты (M3). При проведении подтверждающего ВЭЖХ-МС/МС-испытания установлено, что различие по соотношениям площадей хроматографических пиков на основных MRM-переходах M1, M2, M3 в стандартных образцах и биологических жидкостях не превышает 6,04%, а разница во временах удерживания составляет не более 0,28%. Это укладывается допустимые диапазоны  $\pm 20\%$  и  $\pm 1\%$ , соответственно. Таким образом, полученные результаты подтверждают структуру обнаруженных метаболитов. Также установлено, что производное сульфоновой кислоты M3 образуется в результате разложения N-гидроксиметаболита M1 в процессе отбора проб мочи и хранения образцов плазмы и крови без добавления стабилизатора.

**Заключение.** В процессе биотрансформации изучаемого препарата образуются два метаболита: N-гидрокси-5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфонамид и N-ацетил-5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфонамид. N-гидроксиметаболит подвержен разложению в образцах биологических жидкостей с образованием 5-[5-(трифторметил)-1,2-оксазол-3-ил]-фуран-2-сульфононовой кислоты.

### 326 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХАРАКТЕРНЫХ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СЫРЬЯ *CAMPANULA LATIFOLIA L.*

ФЕДОТОВА В. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Диагностировать значимые микроскопические признаки сырья *Campanula latifolia L.* — колокольчика широколистного травы — для разработки норм его подлинности.

**Материалы и методы.** Сырье *Campanula latifolia L.* заготавливали в августе 2023 г. от цветущих растений, произрастающих в окрестностях г. Пятигорска (Ставропольский край). Для установления анатомических признаков травы колокольчика широколистного руководствовались ГФ XV изд., анализировали временные микропрепараты, окрашенные реактивами на лигнифицированные элементы — флороглюцина раствор спиртовой 10% и серной кислоты раствор 25%.

**Результаты.** Микропрепарат поперечного среза стебля: покровная ткань — эпидермис, покрытый простыми одноклеточными волосками с бородавчатой поверхностью. По ребрам в 2-3 слоя располагается колленхима углового типа. В коре обнаруживаются клетки паренхимы, залегающие небольшим объемом, и хорошо выраженная эндодерма. В центральном цилиндре флоэма и ксилема располагаются сплошными кольцами, образуя проводящую систему непучкового типа. Флоэма малочисленна и представлена ситовидными трубками, клетками-спутницами и паренхимой. Сосуды ксилемы залегают вертикальными рядами, между которыми расположены древесинные волокна. Сердцевина стебля полая. В неразрушенных участках сердцевинной паренхимы локализованы вместилища, окруженные клетками с лигнифицированными стенками. Для эпидермиса листа характерны устьица аномоцитного типа, расположенные с обеих сторон; стенки клеток верхнего эпидермиса почти прямостенные, стенки клеток нижнего эпидермиса обладают извилистостью. Волоски простые одноклеточные, с бородавчатой поверхностью и расширенным основанием многочисленны для обеих сторон листа. В микропрепарате цветка также обнаруживаются подобные волоски на эпидермисе лепестка, клетки эпидермиса чашелистика прямостенные или слегка извилистые, идентифицируются редкие устьица аномоцитного типа.

**Заключение.** Установленные микроскопические признаки позволяют проводить процедуру по определению подлинности нового вида лекарственного растительного сырья — травы колокольчика широколистного.

### 327 ИЗМЕНЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК ГИППОКАМПА НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА МОНОКАРБОНИЛЬНЫМ ПРОИЗВОДНЫМ КУРКУМИНА

ВИХОРЬ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние нового производного монокарбонильного куркуминоида на изменение митохондриальных функции клеток гиппокампа в условиях экспериментальной болезни Альцгеймера.

**Материалы и методы.** Экспериментальную болезнь Альцгеймера воспроизводили у 40 крыс-самок линии Wistar путем прямого введения агрегатов Аβ 1-42 в гиппокамп животных. При подготовке эксперимента и разработке дизайна исследования все животные были разделены на 5 группы по 10 особей. Объектами исследования выступали (1Е, 4Е)-1,5-бис (2,4,6-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAX6).

Изучаемое соединение вводилось перорально начиная с 7 дня после формирования патологии в дозе 20 мг/кг и препарат сравнения донепизил в дозе 50 мг/кг, полный курс терапии составил 21 день. На 21-й день эксперимента животных под анестезией декапитировали, извлекали головной мозг, который гомогенизировали.

Гомогенат подвергали дифференциальному центрифугированию с получением митохондриальной фракции, в которой оценивали изменение процессов аэробного/анаэробного дыхания. Интенсивность аэробного дыхания изучали по изменению потребления кислорода (OCR) в анализируемой среде при добавлении 4 (трифлуорометокси)фенилгидразоно) малонитрила (1 мкМ/л) и пирувата (15 ммоль/л) в качестве субстрата.

**Результаты.** При проведении респирометрического анализа в тканях гиппокампа было установлено, что уровень аэробного в группе негативного контроля был ниже показателей ложнооперированных крыс на 60,5% ( $p < 0,05$ ), в отличие от уровня анаэробного дыхания показатели которого были выше на 164,8% ( $p < 0,05$ ). На фоне введения исследуемого соединения AZBAХ6 отмечалась тенденция повышения уровня аэробного дыхания на 35,9% ( $p < 0,05$ ) от НК, сопоставимая с донепезидом показатели которого составляли +24% ( $p < 0,05$ ) от НК. Относительно показателей анаэробного дыхания было отмечено снижение уровня на 20,6% ( $p < 0,05$ ) от НК, показатели по референту составляли 4,5% от группы негативного контроля, соответственно.

**Заключение.** На основании результатов проведенного исследования можно говорить о том, что (1E, 4E)-1,5-бис (2,4,6-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAХ6) можно рассматривать как потенциально эффективное соединение при коррекции митохондриальных функции клеток гиппокампа, для нормализации процессов аэробного и анаэробного дыхания.

### 328 ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И СПАЙКОВОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ ЯДРА СОЛИТАРНОГО ТРАКТА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЯДА КАВКАЗСКОЙ ГЮРЗЫ

ШИРИНЯН М. Э., ПЕТРОСЯН А. А., ШОГЕРЯН С. А., СААКЯН Н. А., АВЕТИСЯН Э. А.

Армянский педагогический университет им. Х.Абовяна, Институт физиологии им. Л.А. Орбели, НТЦОФХ НАН РА, Ереван, Армения

**Цель.** Исследование параметров variability сердечного ритма и электрофизиологических изменений, происходящих в висцеральных звеньях интегративных структур мозга при воздействии яда кавказской гюрзы (*macrovipera lebetina obtusa*).

**Материалы и методы.** Эксперименты проводились на наркотизированных (уретан, 1,3 г/кг) белых нелинейных крысах массой 280-300 г ( $n=20$ ). Использовался яд кавказской гюрзы в дозе LD50 (в/б). Тетаническая стимуляция паравентрикулярного ядра (PVN) проводилась с частотой 100 Гц. Регистрация экстраклеточной активности вагуссенситивных нейронов ядра солитарного тракта и сердечного ритма (ЭКГ, 2-е отведение) проводилась сразу после введения яда и через каждые 15 минут в течение 90 минут. Изменения вегетативных показателей рассчитывались с помощью математического анализа variability сердечного ритма (HRV).

**Результаты.** На фоне яда при спектральном анализе HRV наблюдалось резкое учащение HR со спадом на 60-й минуте, регистрировалось возрастание централизации процессов регуляции (ITRS), нарушение вегетативного равновесия (IVE) со сдвигом вагосимпатического баланса (SVB) в сторону симпатизации. Было выявлено повышение начального возбуждения и перестройка фоновой спайковой активности нейронов NTS. Примечательно, что инъекция яда, подобно стимуляции PVN (без введения яда), приводила к постепенному увеличению количества ареактивных нейронов либо к их гибели.

**Заключение.** Введение яда кавказской гюрзы в дозе LD50 (доза яда при укусе) схоже с высокочастотной тетанической стимуляцией PVN, приводящей к развитию стресспатологии.

### 329 ИЗУЧЕНИЕ АНКСИОЛИТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА БЕНЗОДИАЗЕПИНОВ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА РИТМИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ПОВЕДЕНИЯ У СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС

КАМИНСКАЯ О. В., БЕЙЕР Э. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., СКОРНЯКОВ А. А., АЛЕКСАНОВА Е. М.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучить влияние диазепама, феназепама и тофизопама на ритмическую структуру поведения стрессированных крыс.

**Материалы и методы.** У 40 белых нелинейных крыс-самцов оценивали поведение в "открытом поле" и суточную динамику двигательной активности до и после хронического иммобилизационно-болевого стресса. Диазепам (0,1 мг/кг), феназепам (0,5 мг/кг) и тофизопам (10 мг/кг) вводили внутривентрикулярно на протяжении всего времени эксперимента (7 суток). Контролем служили инъекции физиологического раствора.

**Результаты.** Повторное стрессирование повышало тревожность животных, судя по уменьшению числа пересеченных сегментов и вертикальных стоек в "открытом поле" (на  $37,0 \pm 4,5\%$ ,  $p < 0,01$ ). Одновременно происходила дезорганизация циркадианного ритма в виде сглаживания ночной и усиления дневной подвижности со смещением ее акрофазы на утренние часы. В результате падала амплитуда ритма ( $с\ 3,4 \pm 0,4$  до  $1,8 \pm 0,3$ ;  $p < 0,01$ ). Диазепам, феназепам и тофизопам ограничивали анксиогенное влияние стресса, нормализуя поведение крыс в "открытом поле". При этом анксиолитики частично устраняли дезорганизующее влияние стресса на циркадианную ритмику. На фоне их введения возрастала ночная подвижность, и формировался более контрастный ритм подвижности (величина амплитуды  $2,4 \pm 0,2$ ;  $2,6 \pm 0,3$  и  $2,2 \pm 0,15$ , соответственно).

**Заключение.** Индуцированное хроническим стрессом повышение тревожности животных сопровождается дезорганизацией ритмики поведения. Диазепам, феназепам и тофизопам наряду со специфическим противотревожным действием ослабляют дизритмию, что является частью анксиолитического эффекта веществ.

### 330 ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ В ОТНОШЕНИИ РАДИКАЛОВ НА РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определить антиоксидантную активность извлечения, полученного экстракцией 40% спиртом этиловым соцветий бархатцев распротертых (И-40%Et).

**Материалы и методы.** В исследовании использовали нитрозил-радикал, супероксид-радикал,  $Fe^{2+}$  — хелатирующая модельные среды. Для изучения анти-NO-радикальной активности в среду раздельно вносили по 0,5 мл растворов И-40%Et, Мексидола и 1% раствор аскорбиновой кислоты. Термостагировали 15 мин при 25° С. После инкубации смешивали с 0,5 мл реактива Грисса. Генерацию супероксидного радикала осуществляли путем фотообращения рибофлавина. Для определения  $Fe^{2+}$ -хелатирующей активности за основу был принят метод Benzie-Strain.

**Результаты.** Установлено, что И-40%Et проявляет антирадикальные свойства и  $Fe^{2+}$ -хелатирующую активность, по величине сопоставимые с эффектом Мексидола и аскорбиновой кислоты. Наличие у изучаемого объекта прямой антиоксидантной активности, а также железо-связывающих свойств

может лежать в основе способности данной субстанции подавлять развитие оксидативного стресса, также препятствовать  $Fe^{2+}$ -зависимому перекисному окислению липидов.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о перспективности данной субстанции для дальнейшего изучения с целью получения средства, проявляющего антиоксидантные свойства.

### 331 ИЗУЧЕНИЕ АСПЕКТОВ УТИЛИЗАЦИИ НЕИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НАСЕЛЕНИЕМ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

МОРОЗОВ В. А.

ФГБОУ ВО "СОГУ им. К.Л. Хетагурова", Владикавказ, Россия

**Цель.** Изучение мнения населения Республики Северная Осетия-Алания об утилизации неиспользованных лекарственных препаратов.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось методом анкетирования. Была разработана анкета, включающая вопросы относительно различных аспектов использования лекарственных препаратов населением в быту и их утилизации после того, как они пришли в негодность. Опрос проводился онлайн путем сбора и обработки данных с помощью сервиса Google Forms. В исследовании приняли участие 262 жителя Республики Северная Осетия-Алания.

**Результаты.** Большая часть населения — 74,6% знает о том, что лекарственные препараты требуют специальной утилизации. Утилизируют лекарства в количестве более 10 в год 49%, до 20 — 7,0%, более 20 — 19,4%, затруднились ответить 24,5%. В качестве основной причины появления в домашней аптечке лекарственных средств с истекшим сроком годности респонденты указали — прекращение лечения 66,1%, хранение с целью возможного использования 51,6%, избыточное количество доз в упаковке 24,1%, более 12% затруднились ответить. Вместе с бытовым мусором утилизируют лекарственные препараты 85,1%, с посредством канализации — 4,2%, затруднились ответить — 12,3%. Задумывались над тем, что бесконтрольная утилизация лекарств загрязняет окружающую среду 51,6%. Считают целесообразным сбор лекарств 88,3% опрошенных. Готовы к тому, чтобы использовать специальные способы 77,8%. По мнению 68,1% респондентов пункты сбора должны располагаться в аптеках, рядом с домом — 54,2%, в супермаркетах и торговых центрах — 35,7%.

**Заключение.** В целом население Республики Северная Осетия-Алания готово к утилизации лекарственных препаратов, пришедших в негодность в быту, и представляет пути решения проблемы. Полученные результаты послужили для составления методических рекомендаций по организации работы по приему неиспользованных лекарственных препаратов от населения с целью их дальнейшей утилизации и постановке целей дальнейших исследований.

### 332 ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПРАВИЛ ОТПУСКА КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ФЕНОБАРБИТАЛ

ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., СОЛОННИНА А. В.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь; ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Изучить ассортимент комбинированных лекарственных препаратов (ЛП), содержащих фенобарбитал, зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств на 2024 год (ГЛРС) и правила их отпуска из аптечных организаций.

**Материалы и методы.** Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок обращения данных ЛП, контролируемые перечни ЛП, ГЛРС; логический, сравнительный и контент-анализ.

**Результаты.** Комбинированные ЛП, содержащие фенобарбитал, используются для лечения различных заболеваний, однако существует мнение о немедицинском употреблении данной группы ЛП. При анализе ассортимента установлено, что в ГЛРС зарегистрированы 67 лекарственных препаратов, 27 торговых наименований, относящихся к 4 фармакотерапевтической группам: анальгезирующее средство комбинированное — 23 ЛП, бронходилатирующее средство — 2 ЛП, противоэпилептическое средство — 9 ЛП, седативное средство — 33 ЛП. Анализ правил отпуска позволил выявить, что отпускаются комбинированные ЛП как по рецептам формы №148-1/у-88 (20 ЛП) и №107-1/у (9 ЛП), так и без рецепта (38 ЛП). Ассортимент комбинированных ЛП, отпускаемых без рецепта, на 87% представлен седативными средствами (Корвалол, Валокордин и др.).

**Заключение.** Установлено, что на российском фармацевтическом рынке 56% комбинированных ЛП, содержащих фенобарбитал, безрецептурного отпуска, что обуславливает их доступность и необходимость усиления мер контроля за обращением.

### 333 ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОРТИКОСТЕРОИДНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА

БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Целью явилось проведение маркетинговых исследований кортикостероидных средств в аптечной организации города-курорта Пятигорска.

**Материалы и методы.** В ходе выполнения исследований были использованы следующие методы анализа: контент-анализ, экономический анализ (метод сравнения и графический метод). В качестве основных источников информации использованы документы учета и отчетности аптеки. Объектами исследования явилась широкая группа кортикостероидных лекарственных препаратов, относящиеся к классу "стероидных гормонов" с широким спектром применения.

**Результаты.** Проанализировав 75 наименования кортикостероидных средств, представленных в аптеке (растворы, таблетки, ампулы, суспензии, мази, капли, аэрозоли, крема, порошки, имплантаты, эмульсии), нами установлено, что производителями кортикостероидных средств исследуемого перечня являются 20 стран. Из них на долю производителей из России приходится 23 наименования; Португалия — 7 наименований; Словения, США, Индия, Китай по 5 наименований. Остальные страны от 1 до 3 наименований.

**Заключение.** На момент проведенного исследования (2023 г.) нами было установлено, что долю отечественных кортикостероидных средств приходится 30% ассортимента представленных в аптеке лекарственных препаратов как рецептурного — 58 наименований, так и безрецептурного отпуска — 17 наименований. Установлено, что 52 наименования кортикостероидных средств принадлежит перечню ЖНВЛП, что составляет 69%. Самая высокая розничная цена у препарата Дупиксент, 2 мл шприцы 2 шт — 83983 рублей, а самая низкая у препарата Дексаметазон, таблетки 0,5 мг 10 шт — 30 рублей.

### 334 ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО И СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ЕССЕНТУКИ

ГАЦАН В. В., БАНДУРА А. Ф., БАНДУРА В. Ю.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия



**Цель.** Проведение маркетинговых исследований противовирусных лекарственных препаратов в аптечных организациях.

**Материалы и методы.** Для выполнения поставленной цели исследования нами были использованы различные методы анализа, такие как: контент-анализ, экономический анализ (метод сравнения и графический метод). В качестве основных источников информации использованы документы учета и отчетности аптек. Объектом исследования явилась широкая группа противовирусных лекарственных препаратов, относящихся к соединениям как природного, так и синтетического происхождения, применяющихся для лечения и профилактики вирусных инфекций.

**Результаты.** Из общего перечня лекарственных препаратов, представленных в аптеках города Ессентуки, для анализа, нами было отобрано 37 наименований противовирусных средств. При анализе установлено, что 4 противовирусных средства исследуемого списка принадлежат перечню ЖНВЛП, что составляет 20% из общего числа. Отпуску по рецепту врача подлежат 7 наименований изученных лекарственных препаратов (доля — 30%), а без рецепта реализуются 30 препаратов (доля — 70%). Выявлено, что самая высокая розничная цена принадлежит препарату Кипеферон — 930,00 руб., самая низкая розничная стоимость выявлена для препарата Римантадин — 50,00 руб. Анализ противовирусных средств по стоимости показал, что в группе товаров стоимостью до 300 руб. — 8 наименований, а их доля в перечне — 20%, в группе товаров стоимостью от 301 руб. до 600 руб. — 21 наименование, это самая многочисленная группа доля — 60%, в третьей группе со стоимостью свыше 601 руб. — 8 наименований, доля — 20%.

**Заключение.** Производителями исследуемой группы лекарственных препаратов являются разные страны, в числе которых — Россия, Германия, Латвия, Финляндия и др. Наибольшее количество противовирусных средств производят фармацевтические организации России — 12 наименований. На втором месте расположились производители Италии — 4 наименования, другие страны по 1-2 наименования. Исследование противовирусных лекарственных препаратов позволило выявить принадлежность к следующим видам лекарственных форм: таблетки, капсулы, спреи, порошки, сиропы, свечи, и др. Наиболее распространенной лекарственной формой изучаемого перечня товаров являются таблетки (доля в перечне — 40%). Стоит отметить, что аптеки обладают широким ассортиментом противовирусных препаратов, множеством лекарственных форм с различной ценовой нагрузкой, что является хорошим фактором при их выборе потребителем.

### 335 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ЛЕУКОМИЗИНА

*КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ТЕРСКИХ К. А., АДЕКЕНОВ С. М., АМАНЖАН А. А., ПЛАХОТНАЯ О. Н.*  
АО "МНПХ "Фитохимия", Караганда, Казахстан; ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние получения твёрдых дисперсий (ТД) с динатриевой солью глицирризиновой кислоты ( $\text{Na}_2\text{GA}$ ) на растворимость леукомизина в воде.

**Материалы и методы.** Леукомизин, АО МНПХ Фитохимия, Казахстан.  $\text{Na}_2\text{GA}$ , Shaanxi Sciphar Biotechnology Co., Ltd, Китай. ТД получали удалением растворителя: леукомизин и  $\text{Na}_2\text{GA}$  (1:3 по массе) растворяли в этаноле 96%, 80° С, растворитель удаляли под вакуумом. Баня UT-4301E, насос UED-Lab115. Растворяли в 0,1 л очищенной воды, 25° С. Через 1 час отбирали пробу. Фильтровали насадками Minisart, поры 0,45 мкм. Измеряли оптическую плотность, 256±2 нм. Спектрофотометр UNICO-2800. Концентрацию определяли по калибровочному графику.

**Результаты.** Изменение растворимости леукомизина рассчитывали, как отношение концентрации в насыщенном растворе его ТД, к значению насыщенной концентрации в рас-

творе его субстанции спустя 1 час от начала растворения. К концу эксперимента (1 час) растворы изучаемых объектов были мутные. Субстанция леукомизина растворяется в воде медленно — концентрация раствора субстанции через час: 0,04602 г/л. Получение ТД с  $\text{Na}_2\text{GA}$  (1:3 по массе) значительно повышает растворимость леукомизина в воде. Концентрация раствора ТД через час: 0,47440 г/л. Растворимость леукомизина из ТД повышается, примерно в 10,3 раза.

**Заключение.** Получение твёрдых дисперсий леукомизина методом удаления растворителя значительно повышает растворимость леукомизина в воде. Растворимость леукомизина из твёрдых дисперсий с динатриевой солью глицирризиновой кислоты (1:3 по массе) увеличилась в 10,3 раза, в сравнении с его субстанцией. Полученные результаты могут быть использованы при разработке быстрорастворимых лекарственных форм леукомизина с повышенной биодоступностью.

### 336 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ПИНОСТРОБИНА

*КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ТЕРСКИХ К. А., АДЕКЕНОВ С. М., АМАНЖАН А. А., БАХРУШИНА Е. О.*  
АО "МНПХ "Фитохимия", Караганда, Казахстан; ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние получения твёрдых дисперсий (ТД) с полиэтиленгликолем-1500 (ПЭГ) на растворимость пиностробина в воде.

**Материалы и методы.** Пиностробин, АО МНПХ Фитохимия, Казахстан. ПЭГ, Merck, Германия. ТД получали удалением растворителя: пиностробин и ПЭГ (1:1 по массе) растворяли в этаноле 96%, 80° С, растворитель удаляли под вакуумом. Баня UT-4301E, насос UED-Lab115. Растворяли в 0,1 л очищенной воды, 25° С. Через 1 час отбирали пробу. Фильтровали насадками Minisart, поры 0,45 мкм. Измеряли оптическую плотность, 290±2 нм. Спектрофотометр UNICO-2800. Концентрацию определяли по калибровочному графику.

**Результаты.** Изменение растворимости пиностробина рассчитывали, как отношение концентрации в насыщенном растворе его ТД, к значению насыщенной концентрации в растворе его субстанции спустя 1 час от начала растворения. К концу эксперимента (1 час) растворы изучаемых объектов были мутные. Субстанция пиностробина растворяется в воде медленно — концентрация раствора субстанции через час: 0,00127 г/л. Получение ТД с ПЭГ (1:1 по массе) значительно повышает растворимость пиностробина в воде. Концентрация раствора ТД через час: 0,00228 г/л. Растворимость пиностробина из ТД повышается, примерно в 1,8 раза.

**Заключение.** Получение твёрдых дисперсий пиностробина методом удаления растворителя значительно повышает растворимость пиностробина в воде. Растворимость пиностробина из твёрдых дисперсий с полиэтиленгликолем-1500 (1:1 по массе) увеличилась в 1,8 раза, в сравнении с его субстанцией. Полученные результаты могут быть использованы при разработке быстрорастворимых лекарственных форм пиностробина с повышенной биодоступностью.

### 337 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ТАМСУЛОЗИНА

*СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., БАХРУШИНА Е. О., ЕВГРАФОВ А. А.*  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние получения твёрдых дисперсий (ТД) с полиэтиленгликолем-1500 (ПЭГ) на растворимость тамсулозина в воде.

**Материалы и методы.** Тамсулозин, RA CHEM PHARMA LIMITED. ПЭГ, Merck, Германия. ТД получали удалением растворителя: тамсулозин и ПЭГ (1:3 по массе) растворяли в этаноле 96%, 80° С, растворитель удаляли под вакуумом. Баня UT-4301E, насос UED-Lab115. Растворяли в 0,1 л очищенной воды, 25° С. Через 1 час отбирали пробу. Фильтровали насадками Minisart, поры 0,45 мкм. Измеряли оптическую плотность, 278±2 нм. Спектрофотометр UNICO-2800. Концентрацию определяли по калибровочному графику.

**Результаты.** Изменение растворимости тамсулозина рассчитывали, как отношение концентрации в насыщенном растворе его ТД, к значению насыщенной концентрации в растворе его субстанции спустя 1 час от начала растворения. К концу эксперимента (1 час) растворы изучаемых объектов были мутные. Субстанция тамсулозина растворяется в воде медленно — концентрация раствора субстанции через час: 4,7 г/л. Получение ТД с ПЭГ (1:3 по массе) значительно повышает растворимость тамсулозина в воде. Концентрация плотность раствора ТД через час: 12,72 г/л. Растворимость тамсулозина из ТД повышается, примерно в 2,7 раза.

**Заключение.** Получение твёрдых дисперсий тамсулозина методом удаления растворителя значительно повышает растворимость тамсулозина в воде. Растворимость тамсулозина из твёрдых дисперсий с полиэтиленгликолем-1500 (1:3 по массе) увеличилась в 2,7 раза, в сравнении с его субстанцией. Полученные результаты могут быть использованы при разработке быстрорастворимых лекарственных форм тамсулозина с повышенной биодоступностью.

### 338 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ЦЕЛЬНОВИРИОННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ, ПОВЕДЕНИЯ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВНУТРИМЫШЕЧНОМ ВВЕДЕНИИ КРЫСАМ SPRAGUE-DAWLEY

ГАПАНОВИЧ В. Н., ЕЛИСЕЕНКО А. Н., АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ВАСИЛЬЕВА Е. Н.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь

**Цель.** Оценить в остром эксперименте токсико-фармакологические эффекты первых опытно-промышленных серий готовой лекарственной формы инактивированной цельновиральной вакцины БелКовидВак на ряд показателей гомеостаза при однократном внутримышечном введении крысам обоего пола линии Sprague-Dawley (SPF).

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на 40 животных. Вакцину БелКовидВак (ВА) вводили однократно внутримышечно в дозах: 0,5, 1,0 и 1,5 мл/особь — 1, 2 и 3 опытные серии; в контрольной — 1,5 мл/особь 0,9% натрия хлорида. Экспериментальная программа: ежедневный клинический осмотр, оценка наличия признаков местно-раздражающего действия (эритема, отек), взвешивание животных, макроскопическое изучение морфоструктуры основных органов жизнеобеспечения, исследование их весовых коэффициентов. Наблюдение за животными проводили в течение 14 суток после вакцинации.

**Результаты.** Испытанные дозировки ВА не приводили в перивакцинальном периоде к гибели животных, развитию признаков интоксикации, замедлению прироста массы тела, формированию в месте введения отека и эритемы. Общее состояние, поведение и рефлекторная активность крыс-самцов и крыс-самок опытных серий не отличались от таковых у соответствующих групп животных контрольной. Однократное введение ВА в нарастающих дозировках не оказывало негативного влияния на морфоструктуру тимуса, сердца, легких, печени, почек, надпочечников, головного мозга, желудка, селезенки и региональных лимфатических узлов, а также значения коэффициентов относительной массы органов.

**Заключение.** Однократное внутримышечное введение образцов готовой лекарственной формы первых опытно-промышленных серий отечественной инактивированной цельновиральной вакцины БелКовидВак в дозировках, соответствующих 1-3-кратной иммунизирующей дозе для человека, по изученным показателям не проявляет системного/органотропного токсико-фармакологического действия, характеризуется отсутствием гендерных, внутри- и межсерийных, в том числе дозозависимых, различий, указывая на потенциальную токсикологическую безопасность клинического применения разработанного препарата.

### 339 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОВТОРНЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВВЕДЕНИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ SARS-COV-2 НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС SPRAGUE-DAWLEY В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ГАПАНОВИЧ В. Н., МЕЛЬНИК Д. К., ПАРАХНЯ Е. В.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь

**Цель.** Изучить влияние повторных (4-кратных) внутримышечных введений (хроническая токсичность) первых опытно-промышленных серий отечественной инактивированной цельновиральной вакцины против коронавируса SARS-CoV-2 на биохимические показатели периферической крови лабораторных животных.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на 100 крысах обоего пола линии Sprague-Dawley (SPF). Вакцину БелКовидВак (ВА) вводили 4-кратно (на 1, 15, 29 и 43 сутки эксперимента) внутримышечно в дозах: 0,1, 0,2, 0,3 и 0,8 мл/животное; в контрольной серии по той же схеме вводили 0,8 мл/животное 0,9% натрия хлорид. Через 14 суток после четвертой вакцинации проводили изучение биохимических показателей в сыворотке крови на автоматическом анализаторе DIRUI CS-400/DIRUI ("Dirui Industrial Co., Ltd.", Китай), диагностические наборы этого же производителя. Длительность эксперимента — 56 суток.

**Результаты.** Анализ изученных биохимических показателей свидетельствует об отсутствии токсико-фармакологического действия ВА на цитолиз (АЛТ, АСТ) клеток печени и миокарда, белковый (общий белок, альбумин), углеводный (глюкоза), жировой (холестерин), пигментный (общий билирубин), микроэлементный (железо) обмена, функционирование органов (печень, почки) естественной депурации (креатинин, мочевины), развитие системного воспалительного ответа (С-реактивный белок). При межсерийном сравнении различия в регистрируемых показателях были незначительными, не носили дозозависимый характер и не имели гендерных особенностей проявления в условиях используемого дизайна проведения эксперимента.

**Заключение.** Повторное (4-кратное) внутримышечное введение образцов готовой лекарственной формы первых опытно-промышленных серий инактивированной цельновиральной вакцины БелКовидВак в исследуемом диапазоне доз не проявляет (по изученным показателям) токсико-фармакологических эффектов последствием на биохимическое звено гомеостаза у самцов и самок крыс линии Sprague-Dawley (SPF) в условиях хронического эксперимента.

### 340 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТАМСУЛОЗИНА

СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., ПЛАХОТНАЯ О. Н., ТЕРСКИХ К. А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние полиэтиленгликоля-1500 (ПЭГ) в методе твердых дисперсий (ТД) на микрокристаллическую картину тамсулозина.

**Материалы и методы.** Тамсулозин, RA CHEM PHARMA LIMITED, ПЭГ, Merck, Германия. Субстанцию тамсулозина помещали на очищенное предметное стекло в каплю вазелинового масла, фиксируя покровным стеклом. Образец ТД получали путем нанесения капли раствора тамсулозина и ПЭГ-1500 (1:3 по массе) в этаноле 95% и помещали на подготовленное предметное стекло, предварительно упарив растворитель, а после микроскопировали под покровным стеклом. Микрокристаллокопический анализ образцов проводили при десятикратном увеличении с помощью микроскопа Levenhuk D50L NG.

**Результаты.** Субстанция тамсулозина имеет отчетливую кристаллическую форму, кристаллы достаточно крупные, однородного размера, со слабым зеленоватым оттенком. Микрокристаллокопический анализ ТД с ПЭГ-1500 (1:3 по массе) по внешнему виду имеет неомогенную структуру, с крупными включениями, содержание отдельные кристаллы субстанции тамсулозина исходного вида.

**Заключение.** Строение полученной ТД имеет сложный характер, имеющая как черты субстанции, так и ПЭГ-1500, но без изменения кристаллической структуры тамсулозина. Вероятно, что в момент получения ТД образуется комбинированная система, также включающая раствор тамсулозина в ПЭГ-1500.

### 341 ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ С ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОМ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТВОРОВ АЛЬБЕНДАЗОЛА

КРАСНЮК (МЛ.) И. И., ТЕРСКИХ К. А., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., СМОЛЯРЧУК Е. А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Сравнительный анализ оптических свойств водных растворов субстанции альбендазола, поливинилпирролидона-24000 (ПВП) и их твердой дисперсии (ТД).

**Материалы и методы.** Альбендазол-субстанция Hubei Hongyuan Pharmaceutical Technology Co., Ltd., Китай. ПВП с массой 24000 г/моль (Merck). ТД получали удалением растворителя: альбендазол и ПВП (1:2 по массе) растворяли в этаноле 96%, 80±2° С, растворитель удаляли под вакуумом. Баня УТ-4301Е, насос UED-Lab115. Фильтровали насадками Minisart®, поры 0,45 мкм. Кювету заполняли фильтрованным раствором образца, просвечивали лучом белого света Ш≈1 мм. Фотографировали в затемнении. Камера Canon5DMarkII (экспозиция 20 сек).

**Результаты.** Один из факторов, повышающих растворимость альбендазола из ТД — потеря его кристаллического строения при синтезе ТД. При растворении ТД в воде альбендазол высвобождается из ПВП-матрицы в коллоидном виде. ПВП оказывает солибилизирующее действие. В связи с этим изучены оптические свойства растворов ТД. При пропускании света через фильтрованный раствор ТД наблюдается рассеивание света синеватого оттенка — эффект Фарадея-Тиндала, обусловленный коллоидно-дисперсным состоянием альбендазола. Фильтрованные растворы: ПВП, альбендазола, и их смеси эффектом Фарадея-Тиндала не обладают.

**Заключение.** Полученные результаты доказывают преимущество изготовления ТД с ПВП методом удаления растворителя для улучшения растворения альбендазола в воде. Комплекс факторов, влияющий на растворимость альбендазола из ТД: потеря кристаллического состояния в процессе синтеза ТД и образование коллоидного раствора альбендазола, стабилизированного ПВП, при растворении ТД. Полученные данные планируется использовать при разработке быстрорастворимых лекарственных форм альбендазола, содержащих его ТД.

### 342 ИЗУЧЕНИЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ

ФЕДОСЕЕВА Л. М., БИНДЮК М. А., КНАУБ Н. Н.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Провести исследования по изучению высвобождения биологически активных веществ из мягкой лекарственной формы на полимерной основе, содержащей экстракт листьев лопуха, методом диффузии в агар.

**Материалы и методы.** Степень высвобождения действующих веществ из лекарственной формы фиксировали по радиусу окрашенной зоны, которая образуется при взаимодействии полифенольных соединений с железа (III) хлоридом. Радиус окрашивания регистрировали через 24 часа после внесения образцов лекарственной формы, при комнатной температуре и при температуре 37° С. Исследования провели на пяти сериях мази с экстрактом листьев лопуха, используя по 5 образцов.

**Результаты.** В результате исследования высвобождения полифенольных соединений из мягкой лекарственной формы установили, что при комнатной температуре радиус окрашенной зоны составил от 6,16±0,13 до 8,36±0,13 мм. При температуре 37° С — от 12,38±0,19 до 16,70±0,32 мм.

**Заключение.** Установлено высвобождение полифенольных соединений из мягкой лекарственной формы с экстрактом листьев лопуха. Для количественной оценки и изучения динамики высвобождения биологически активных веществ рекомендуется проведение биофармацевтических исследований.

### 343 ИЗУЧЕНИЕ КАРОТИНОИДОВ ТРАВЫ АСТРАГАЛА ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВОГО

ПОЗДНЯКОВА Т. А.

ОГУ им. И. С. Тургенева, Орел, Россия

**Цель.** Изучение каротиноидов травы астрагала шерстистоцветкового.

**Материалы и методы.** Объектом исследования служила трава астрагала шерстистоцветкового, заготовленная в Курской области в 2023 г. в период массового цветения растения. Для качественного обнаружения каротиноидов нами был использован метод тонкослойной хроматографии. Гексановое извлечение хроматографировали в тонком слое сорбента на пластинках Sorbfil восходящим способом в системе растворителей гексан-ацетон (8:2). Для определения количественного содержания каротиноидов в траве астрагала шерстистоцветкового использовали спектрофотометрический метод, основанный на измерении оптической плотности гексанового извлечения. Для получения гексанового извлечения взвешивали 1,0 г измельченного сырья и помещали в коническую колбу вместимостью 100 мл с притертой пробкой. Сырье заливали 20 мл гексана и экстрагировали при комнатной температуре в течение 15 минут, периодически помешивая. Полученное гексановое извлечение сливали в мерную колбу вместимостью 100 мл, сырье заливали новой порцией гексана (20 мл) и трижды повторяли экстракцию указанным выше способом. Все гексановые извлечения объединяли, доводили тем же экстрагентом до 100 мл. У полученного раствора измеряли оптическую плотность на спектрофотометре СФ-2000 при длине волны 453 нм. В качестве раствора сравнения использовали гексан.

**Результаты.** Результаты хроматографического исследования позволили установить в траве астрагала шерстистоцветкового наличие 4 веществ, отнесенных к каротиноидам, которые проявлялись в виде пятен желтого цвета с Rf 0,09; 0,25; 0,65; 0,92. Определение количественного содержания каротиноидов в траве астрагала шерстистоцветкового, проведенное спектрофотометрическим методом, показало, что оно составляет 3,95±0,12 мг%.



**Заключение.** Проведено изучение каротиноидов травы астрала шерстистоцветкового. Установлено наличие 4 каротиноидных соединений. Количественное содержание каротиноидов в траве астрала шерстистоцветкового составляет  $3,95 \pm 0,12$  мг%.

#### 344 ИЗУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ РАСТВОРОВ ТВЕРДОЙ ДИСПЕРСИИ ТАМСУЛОЗИНА

СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., ЯНКОВА В. Г., ЕВГРАФОВ А. А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, Москва, Россия

**Цель.** Изучить влияние получения твердых дисперсий (ТД) на оптические характеристики для растворов тамсулозина.

**Материалы и методы.** Тамсулозин, RA CHEM PHARMA LIMITED. ПЭГ, Merck, Германия. Растворы для исследования фильтровали через шприцевые насадки из нейлона Minisart (Satorius, Германия) с мембранным фильтром и размером пор 0,45 мкм. Образцы после фильтрации помещали в кварцевую кювету (толщина слоя 50,0 мм) с соответствующим раствором через отверстие сбоку с диаметром 1 мм (в светонепроницаемой перегородке между источником света и стемой кюветы) и направляли луч света. С помощью зеркальной камеры Canon 5D Mark II в затемненном помещении произвели цифровую съемку "конуса" Фарадея-Тиндала (время экспозиции 120 секунд).

**Результаты.** В растворах ТД тамсулозина наблюдается опалесценция в виде конуса синевато цвета.

**Заключение.** Наблюдаемый эффект Фарадея-Тиндала подтверждает теорию о коллоидно-дисперсном состоянии тамсулозина в растворах ТД.

#### 345 ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ТИОСУЛЬФАТА НАТРИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВВЕДЕНИЯ

ЩЕБЛЫКИН Д. В.

НИУ "БелГУ", Белгород, Россия

**Цель.** Изучить острую токсичность тиосульфата натрия (ТН) при однократном внутривенном, внутривенном и внутрибрюшинном введении мышам; определить класс токсичности и LD50.

**Материалы и методы.** Изучение острой токсичности проводили на мышах самцах СВА/лас ( $m=25-30$ г) при однократном введении внутрь (внутрижелудочно через зонд), внутривенно (в латеральную хвостовую вену), внутрибрюшинно. Животные были распределены по группам для каждой дозы ( $n=8$ ). Для определения LD50 ТН при энтеральном введении был отобран диапазон доз: 5-8 г/кг, при в/в — 3-4 г/кг, при в/б — 3-5 г/кг. Контрольная группа получала эквивалентный объем воды для инъекций. Наблюдение за животными проводили в течение 14 дней. Расчет LD50 осуществлялся с использованием LD50 Calculator.

**Результаты.** При однократном в/ж введении LD50 ТН составила  $7171,61 \pm 686,59$  мг/кг, при в/в —  $3478,26 \pm 208,25$  мг/кг, при в/б —  $3535,8 \pm 319,09$  мг/кг. Гибель животных регистрировалась только в первые сутки после затравки, что косвенно свидетельствует о низкой кумуляции ТН и о коротком T1/2. Близкие LD50 при в/б и в/в введении говорят о высокой биодоступности ТН при в/б введении. Достижение LD50 при в/ж введении говорит о способности ТН всасываться из ЖКТ и оказывать фармакологический эффект, однако биодоступность ТН при энтеральном введении ниже по сравнению с парентеральными путями.

**Заключение.** ТН согласно классификации К. К. Сидорова относится к VI классу токсичности — относительно безвредный.

#### 346 ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ЛХТ 5-23 МАГНИЯ-БИС-(2-N-АМИНОАЦЕТИЛ-2-N-АМИНОАЦЕТАТ) ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ

ЯКОВЛЕВ Д. В., ЩЕБЛЫКИНА О. В.

НИУ "БелГУ", Белгород, Россия

**Цель.** Изучить острую токсичность фармацевтической субстанции (ФС) ЛХТ 5-23 Магния-бис-(2-N-аминоацетил-2-N-аминоацетат) при однократном в/в введении мышам; определить LD50.

**Материалы и методы.** ФС ЛХТ 5-23 синтезирована в ВНИЦ БАВ, Старая Купавна. Изучение острой токсичности проводили на мышах самцах CD-1 (вес 25-30 г) при однократном введении в латеральную хвостовую вену. Животные разделены по группам для каждой дозы ( $n=8$ ). Для определения LD50 ЛХТ 5-23 был выбран диапазон доз: 75-1000 мг/кг. Контрольной группе вводился эквивалентный объем раствора для инъекций. Наблюдение за животными проводили в течение 14 дней. Расчет LD50 осуществляли по методу Штабского.

**Результаты.** При однократном в/в введении ФС ЛХТ 5-23 в дозировке 1000 мг/кг отмечалось развитие патологического дыхания и гибель животных ещё до окончания инъекции. При введении препарата в концентрации 400 мг/кг у мышей отмечались тахикардия, тахипноэ, судороги, 6 из 8 животных погибли. Введение препарата в дозировке 300 мг/кг сопровождалось возникновением у животных психомоторного возбуждения, тахикардии и тахипноэ, два животных из группы погибли. При введении ЛХТ 5-23 в дозировке 150 мг/кг и менее никаких патологических реакций и изменений состояния у мышей выявлено не было.

**Заключение.** При однократном в/в введении ФС ЛХТ 5-23 LD50 составила  $370 \pm 25$  мг/кг. Таким образом, ЛХТ 5-23 относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные) согласно ГОСТ 12.1.007-76.

#### 347 ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ И АНТИМЕТАСТАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНОГО ДИГИДРОАКРИДИНА НА МОДЕЛИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА IN VIVO

МАЗОВА К. А., БЛИНОВ К. Д., ПАКИНА В. А., САФИНА А. Р., ТУМУТОВА О. М., ПОКИДЬКО У. А., ДОРНИЧЕВ В. В., АРУТЮНЯН К. К., СКАЧИЛОВА С. Я., БЛИНОВА Е. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава РФ, Москва; ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск; ООО ВНИЦ БАВ, ст. Купавна, Россия

**Цель.** Оценить противоопухолевый и антиметастатический потенциал производного дигидроакридина на модели колоректального рака у мышей.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 15 лабораторных мышах инбредного штамма C57Bl6 массой 16-20 г, полученных из питомника Филиала ИБХ РАН (г. Пушкино). Клетки сингенного колоректального рака MC38 прививали в количестве 105 в среде DMEM подкожно в область правого бедра всем животным. Проводили измерение растущей опухоли с помощью штангенциркуля. При достижении объема узла 150-180 мм<sup>3</sup> мыши случайным образом были разделены на 3 равные группы: 1) контроль; 2) группа препарата сравнения (доксорубин в суточной дозе 3,2 мг/кг); 3) группа исследуемого соединения. Соединение 9-аминия-3,3-диметил-3,4-дигидроакридин-1(2Н)-он 2-гидроксипобутандиоат (лабораторный шифр ЛХТ-17-19) разработано в АО "ВНИЦ БАВ" (г. Старая Купавна, Россия). ЛХТ-17-19 вводили животным внутрибрюшинно однократно в суточной дозе 3,2 мг/кг в течение 7 дней. Объем вводимых соединений был равен 0,2 мл. Мыши контрольной группы получали эквивалентный объем физиологического раствора. У всех животных реги-

стрировали размер опухоли, вес животного и интенсивность болевого синдрома по мимической шкале боли. Вывод животных из эксперимента производился на двадцать первые сутки под ингаляционным наркозом, извлекали первичный опухолевый узел, комплекс сердце-легкие, печень, почки, селезенку, производили подсчет метастазов.

**Результаты.** Соединение дигидроакридина с лабораторным шифром ЛХТ-17-19 приводило к снижению объема опухолевого узла на 60% по сравнению с группой контроля, что составляло 625,5 мм<sup>3</sup> и 375,1 мм<sup>3</sup> соответственно к 21 суткам наблюдения (p=0,02). Данный показатель был сопоставим с препаратом сравнения доксорубицином. Кроме того, в контрольной группе по мере увеличения опухолевого узла масса животных не увеличивалась, что свидетельствует о развитии опухолевой саркопении. При подсчете в исследуемых группах количества метастазов в органы брюшной полости было показано, что у всех животных в контрольной группе происходило метастазирование сингенного колоректального рака МС38 в печень и поджелудочную железу, что в среднем составило 45 и 24 поверхностных метастазов соответственно. На фоне введения ЛХТ-17-19 только у одного животного из пяти были зарегистрированы единичные метастазы в печень на 21 день эксперимента (p=0,03).

**Заключение.** Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о наличии у соединения ЛХТ-17-19 противоопухолевой и антиметастатической активности на модели сингенного колоректального рака МС38 у мышей. Вещество является перспективным для дальнейшего исследования по изучению спектра активности и поиску потенциальных мишеней.

### 348 ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ АСТРАГАЛА ЭСПАРЦЕТНОГО ТРАВЫ ЭКСТРАКТА СУХОГО

ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработать технологию и стандартизацию сухого экстракта из травы астрагала эспарцетного.

**Материалы и методы.** Объект исследования — трава астрагала эспарцетного. При получении астрагала эспарцетного травы экстракта сухого использовали спирт этиловый различной концентрации и двухфазную систему экстрагентов: хлористый метилен — этиловый спирт — вода очищенная в объёмном соотношении 25:45:30.

**Результаты.** При исследовании процесса экстрагирования травы астрагала эспарцетного спирто-водными смесями различной концентрации показано, что из всех исследуемых экстрагентов наилучшей экстрагирующей способностью по отношению к флавоноидам обладает 70% спирт этиловый. Технологическая схема получения сухих экстрактов: 1) экстрагирование сырья проводили методом ремацерации 70% спиртом этиловым. Определены оптимальные параметры экстрагирования: степень измельчения травы астрагала эспарцетного 3-5 мм, выход суммы флавоноидов 75,4%, метод экстрагирования — мацерация при температуре 75-80° С, время экстрагирования — 45 мин, модуль экстракции — 1:10. 2) сушка экстракта — вакуум-сушильном шкафу при 40° С и разряжении до остаточного влагосодержания в сухом экстракте не более 5%. Сухой экстракт измельчали до размера частиц 0,5-1,0 мм. Суммарный выход флавоноидов из травы астрагала эспарцетного при использовании "двухфазной экстракции" аналогичен получению экстракта при экстрагировании 70% спиртом этиловым методом мацерации при нагревании и составил 73%.

**Заключение.** Изучен процесс экстрагирования суммы флавоноидов, как основных активных веществ, из травы астрагала эспарцетного различными экстрагентами с применением мацерации при перемешивании, а также двухфазной экстракцией при разных модулях экстракции, температуре, времени экстрагирования. Показано, что наилучшей экстрагирующей способностью по отношению к флавоноидам травы астрагала

эспарцетного обладает 70% спирт этиловый при проведении процесса экстрагирования при температуре 80° С. При этом выход флавоноидов из травы астрагала эспарцетного составляет 74,5%.

### 349 ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НИГЕРИИ

ГРИБКОВА Е. И., АНОЛУЕ М. И., МЕРКУЛОВ А. В.

ФГАОУ ВО РУДН, ФГБОУ ВО МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва; Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Оценить уровень информационной ответственности среди потребителей аптечных организаций Нигерии.

**Материалы и методы.** 240 анкет потребителей аптечных организаций Нигерии, сводная таблица, составленная на основе жалоб граждан с сайта NAFDAC. Методы исследования: социологический, статистический, контент-анализ, метод сравнения; объект исследования: система оповещения гражданами Нигерии о выявленных лекарственных препаратах (ЛП) ненадлежащего качества.

**Результаты.** В результатах проведенного исследования была составлена база данных жалоб по недоброкачественным ЛП. Всего было проанализировано 114 жалоб за один календарный год. Из них только 6% были жалобы на ЛП. Однако изученные при помощи контент-анализа статистические данные по проблеме фальсифицированных, контрафактных ЛП в Нигерии показали, что процент изучаемых ЛП гораздо выше. Также был проведен опрос потребителей, который показал низкий уровень знаний о системе NAFDAC — 78%, 85% — не считают важным сообщать о выявленных некачественных ЛП, 87% сообщать, что это не обязанности потребителей.

**Заключение.** Проведенный анализ показал низкий уровень информационной ответственности потребителей при борьбе с фальсифицированным ЛП. Выявлена не только проблема отсутствия знаний о системе NAFDAC, но и необходимости донесения информации о ЛП ненадлежащего качества. Для сокращения количества данных ЛП составлен информационный листок с описанием алгоритма предоставления информации о выявленном ЛП ненадлежащего качества.

### 350 ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СУБСТАНЦИИ КОЛЛАГЕНА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ АКВАКУЛЬТУР

ПОНАМАРЕВА Т. А., ПОЗДНЯКОВА А. Е.,

КОМПАНИЦЕВ Д. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить физико-химические показатели отечественной субстанции коллагена, полученной из аквакультуры берегов юга России.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явился раствор коллагена из аквакультуры 2% (Россия). Оценивали визуально: внешний вид, цвет, запах. Термогравиметрическим методом были определены массовая доля влаги и зола на анализаторе влажности "ЭЛВИЗ-2С" (Россия). рН-метр Марк — 901 (Россия) использовали для определения значений водородного показателя. При помощи ротационного вискозиметра Fungilab (Испания) определяли динамическую вязкость.

**Результаты.** Результаты визуальной оценки субстанции: густой раствор однородной консистенции светло-желтого цвета без посторонних включений, с характерным запахом аквакультуры, несвойственный запах сырья отсутствует. Массовая доля влаги, определенная путем трехкратных измерений, составила 25,55%. Зола при этом равна 1,073. Усредненное значение рН для образца составило 3,90, что свидетельствует о кислой среде испытуемого образца, что будет нивелировано при разработке коллагеновых гемостатических губок до допустимых значений. Результат вязкости 6,9

мПа\*сек характеризует исследуемый раствор коллагена как неньютоновскую жидкость.

**Заключение.** Изученные показатели будут использованы нами для разработки гемостатических коллагеновых средств — губок лекарственных, имеющих перспективы применения на фармацевтическом рынке России.

### 351 ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ КРАСИВОПЛОДНИКА ГОЛОЦВЕТКОВОГО

РУКОВИЦИНА В. М., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ, Пятигорск, Россия

**Цель.** Количественное определение фенольных соединений и восстанавливающих веществ в плодах красивоплодного голоцветкового.

**Материалы и методы.** Содержание суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин определяли методом дифференциальной спектрофотометрии по реакции взаимодействия с алюминия хлоридом. Определение восстанавливающих веществ проводили с помощью растворов галловой кислоты (фирма Sigma) и реактива Фолина-Чокальтеу. Абсорбцию определяли на спектрофотометре СФ-102 при 750 нм. Содержание суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин проводили методом дифференциальной спектрофотометрии по реакции взаимодействия с алюминия хлоридом.

**Результаты.** Полифенольный состав оценивали методом бумажной хроматографии. На основании данных хроматографического анализа показано наличие близких по структуре полифенольных соединений в плодах красивоплодного голоцветкового. Наиболее четкое разделение фенольных соединений наблюдалось при хроматографировании в системе БУВ (4:1:5). Суммарное содержание восстанавливающих веществ в плодах в пересчете на галловую кислоту составило 14,432%. Определение суммы флавоноидов проводили методом дифференциальной спектрофотометрии комплекса алюминия хлорида с извлечениями из плодов красивоплодного голоцветкового. В проведенных опытах максимум поглощения исследуемого экстракта располагался в области 395-400 нм и был близок к спектральным характеристикам флавона — лютеолина. Для расчета использовали СО лютеолина (производитель "TRC", Канада, LotNumber: 2-NQH-43-1). Суммарное содержание флавоноидов — 2,91%.

**Заключение.** В плодах красивоплодного голоцветкового обнаружены восстанавливающие вещества и флавоноиды.

### 352 ИЗУЧЕНИЕ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА ВОЛЖАНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*ARUNCUS VULGARIS RAFIN*)

АРЛЫТ А. В.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Мониторинг церебропротекторной динамики экстракта волжанки обыкновенной применительно преобразования объёмной скорости мозгового кровотока и артериального давления у лабораторных животных в эксперименте.

**Материалы и методы.** Контрольной группе вводили раствор натрия хлорида изотонический. Испытуемой группе животных в течение 7 дней (2 раза в день) вводился жидкий концентрат перорально, в дозе 100 мг/кг (что соответствует 10 мл 10% отвара на 1 кг массы животных). Исследование проводили на белых крысах-самцах линии Wistar (в наркотизированном состоянии), массой 240-250 г. Наркоз создавали с помощью тиопентала натрия, (40 мг/кг массы тела, в/б). В качестве сравнения вводили жидкий концентрат из листьев толокнянки с содержанием арбутина 14-15%. Скорость мозгового кровотока регистрировали методом водородного клиренса.

**Результаты.** Введение экстракта волжанки обыкновенной в дозе 100-200 мг/кг оказывает воздействие на параметры

сердечно-сосудистой системы. В результате у животных было отмечено снижение артериального давления, улучшение сердечного ритма и увеличение скорости мозгового кровотока. Кроме того, наблюдалось уменьшение воспалительных процессов в сосудах, связанное с улучшением эластичности. Фоновый уровень артериального давления в контрольной группе, и во всех исследуемых группах практически не выявил значимых отличий. В контрольной группе животных практически не наблюдали изменений параметров артериального давления при наблюдении всего эксперимента (60 мин).

**Заключение.** По осуществленным исследованиям с экстрактом волжанки обыкновенной в дозах 100 и 200 мг/кг, отмечено повышение скорости мозгового кровотока (достоверно в дозе 200 мг/кг) на 60 минуте относительно исходных значений. Достоверное снижение артериального давления отмечено в дозах 100 и 200 мг/кг, более выраженное в дозе 200 мг/кг. Результаты проведенных экспериментов свидетельствуют о потенциальной ценности волжанки обыкновенной в поддержании здоровья и профилактики сердечно-сосудистой системы при патологии.

### 353 ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

КОСЕНКО В. А.

ФГБОУ ВО "РостГМУ", Ростов-на-Дону, Россия

**Цель.** Оценка информативности концентрации лиганд рецептора активатора ядерного фактора каппа В (sRANKL) для мониторинга остеорезорбтивного побочного действия глюкокортикоидов (ГК) у больных язвенным колитом (ЯК).

**Материалы и методы.** Были обследованы 205 больных со средне-тяжелым ЯК хронического рецидивирующего течения от 18 до 44 лет обоего пола. Контрольную группу составили 25 здоровых добровольцев со сходными возрастными половыми характеристиками. В зависимости от локализации поражения выделяли две группы: 1 группа — 118 пациентов с левосторонним поражением толстой кишки, 2 группа — 87 больных с тотальной формой ЯК. В динамике лечения пациентов каждой группы разделяли на соответствующие подгруппы — с формированием стероидиндуцированного остеопороза и без такового. У пациентов обеих клинических групп до и после первого, второго и третьего курсов ГК в сыворотке крови определяли концентрацию маркера остеорезорбции — sRANKL. Концентрацию остеомаркера сопоставляли с параметрами денситометрической плотности поясничных позвонков L1-L4 при рентгенологическом исследовании. Для измерения концентрации sRANKL использовали диагностикумы Ampli-sRANKL (Biomedica, Vienna, Austria). Статистический анализ результатов осуществляли с применением программы Statistica 12.0 (StatSoft, США). Величины изучаемых параметров представлялись в виде медианы (Me) и межквартильного диапазона [25-75]. Различия признавались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Исходно случаев остеопороза не наблюдали как в 1, так и во 2 группах. В конце наблюдения (после трех курсов системного приема ГК) в 1 группе остеопороз по остеоденситометрическим признакам был выявлен у 19,5% больных, а во 2 группе у 24,1% пациентов, различие между долями отсутствовало ( $p > 0,05$ ). Контрольные значения sRANKL составили 0,132 [0,124-0,143] пмоль/л. При глюкокортикоидной терапии концентрация sRANKL в сыворотке крови статистически значимо повышалась в короткие сроки: у больных 1 группы от исходных 0,138 [0,133-0,149] пмоль/л до 0,393 [0,318-0,491] пмоль/л после 2 курса ( $p = 0,003$ ); а у пациентов 2 группы — уже после 1 курса приема ГК: от исходных 0,142 [0,136-0,155] пмоль/л до 0,259 [0,262-0,338] ( $p = 0,05$ ). При этом, повышение концентрации растворимого лиганда по ходу лечения отмечалось в подгруппах как на фоне, так и при отсутствии стероидиндуцированного остеопороза.



**Заключение.** Полученные результаты позволяют заключить, определение концентрации лиганд рецептора активатора ядерного фактора каппа В (sRANKL) является информативным методом лабораторного контроля остеорезорбтивного побочного действия глюкокортикоидов при их системном приеме у больных язвенным колитом и может быть использовано в качестве раннего предиктора стероидиндуцированного остеопороза для своевременного начала соответствующей остеопротективной фармакопрофилактики.

### 354 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОСИЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ВАКЦИНЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ДЛИТЕЛЬНЫЙ НАПРЯЖЕННЫЙ ИММУНИТЕТ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, СВИНЕЙ, КОЗ И ОВЕЦ ПРОТИВ КЛОСТРИДИОЗОВ

ЧАХИРОВА А. А., КОМПАНИЕЦ Д. В., ЧАХИРОВА В. А.  
ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Совершенствование технологии изготовления вакцины против клостридиозов животных и изготовление экспериментальной серии вакцины с новым адьювантом, содержащим аэросил и полисорбат-80.

**Материалы и методы.** В работе использовали аэросил, полисорбат-80, алюминия гидроксид, производственные и контрольные штаммы *Clostridium perfringens* тип С, *Clostridium novyi*, *Clostridium septicum*, исследования проводились на белых мышах и кроликах. Конструирование вакцин осуществляли путём объединения всех компонентов в определённом соотношении, добавляли 3% раствор ГОА в качестве адьюванта или предварительно диспергированную пульпу аэросила с полисорбатом-80, затем тщательно перемешивали.

**Результаты.** Проведена оценка эффективности вакцин против клостридиозов с адьювантами (аэросил-полисорбат-80 и алюминия гидроксид). Определена безвредность вакцин. В течение 10 суток все животные оставались клинически здоровыми. Определена иммуногенная активность: вакцину вводили 6 кроликам внутримышечно в дозе 1,5 см<sup>3</sup> с интервалом 20 дней. Через 14 суток после повторной вакцинации у кроликов брали кровь для получения сыворотки. Сыворотку объединяли и использовали для оценки напряженности иммунитета в реакции нейтрализации токсинов на белых мышах. Установлено, что все штаммы вызывают 100% иммунитет у иммунизированных животных, только *C. novyi* вырабатывал иммунитет в 85% случаев.

**Заключение.** Исследованиями установлено, что вакцина с комплексным адьювантом аэросил-полисорбат-80 способствует выработке напряженного иммунного ответа, позволяющего сохранить более 85% животных от заболевания.

### 355 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛЛОИДНОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ В КАЧЕСТВЕ АДЬЮВАНТА ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ВАКЦИН

ЧАХИРОВА А. А., КОМПАНИЕЦ Д. В., ЧАХИРОВА В. А.  
ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка состава и лабораторной технологии вакцины для профилактики пастереллёзов крупного рогатого скота, свиней, овец, при использовании коллоидного диоксида кремния в качестве адьюванта.

**Материалы и методы.** В работе использовали штаммы *Pasteurella multocida* и *Pasteurella haemolytica* инактивированные формалином. Адьювант: коллоидный диоксид кремния. Животные: белые мыши массой 18-20 г, для определения безвредности и иммуногенных свойств вакцины; кролики массой до 3 кг — для оценки антигенной и иммуногенной активности вакцины.

**Результаты.** Разработаны инактивированные вакцины против пастереллёза рогатого скота, свиней, овец на основе штаммов *P. multocida* и *P. haemolytica*, при использовании в качестве адьюванта коллоидного диоксида кремния. Установлена высокая иммуногенная активность вакцинных препаратов, содержащих в качестве антигена *Pasteurella multocida* и *Pasteurella haemolytica* и в качестве адьюванта — коллоидный диоксид кремния. Определена безвредность вакцин, препарат вводили однократно в дозе, в 3 раза превышающей рекомендуемую.

**Заключение.** Впервые при изготовлении инактивированных вакцин против пастереллёза в качестве адьюванта использован коллоидный диоксид кремния. На основе полученных результатов экспериментальных исследований доказана высокая иммуногенность разработанных вакцинных препаратов, в сравнении с аналогами изготовленными с адьювантом — алюминия гидроксидом.

### 356 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПРЕПАРАТОВ "ТЕКСОРАЛ" И "БИОЛЬ" В ЛЕЧЕНИИ КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Оценить эффективность лечения хронического катарального гингивита (ХКГ) путем использования в комплексном лечении препаратов "Биоль" и "Гексорал".

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 38 пациентов в возрасте 20-35 лет с ХКГ без фоновой патологии. В основной группе (ОГ) пациентам использовали комплекс "Гексорал" и "Биоль", контрольная группа (КГ) — раствор хлоргексидина биглюконата 0,05%. Комплекс лечебных мероприятий включал профессиональную гигиену полости рта. Аппликация препарата "Биоль" один раз в день и полоскание 15 мл неразведенного раствора "Гексорал" три раза в день в течение двух минут. Курс лечения 10 дней. Для оценки лечения использовали: индекс РМА, индекса Федорову-Володкиной (ГИ), пробу Шиллера-Писарева.

**Результаты.** Использование патогенетически обоснованного комплексного лечения положительно влияет на клиническое течение воспалительного процесса в пародонте. До начала лечения цифровое значение индекса РМА составляло в среднем 38% в ОГ и КГ. В ОГ после применения комплекса цифровое значение индекса составило 10%. Значение ГИ до лечения в среднем составило 2,5 балла, после лечения данные значения улучшились и составили 1,3 балла. Проба Шиллера-Писарева, свидетельствующая о наличии воспаления десны после лечения у пациентов ОГ стала отрицательной. В КГ после терапии значения индексов были следующими: индекс РМА в среднем был 21%, ГИ 1,7 балла, а проба Шиллера-Писарева осталась положительной.

**Заключение.** Результаты проведенных исследований указывают на высокую клиническую эффективность сочетанного применения "Гексорал" и "Биоль", в лечении катарального гингивита. Что позволяет сокращать сроки лечения и повысить эффективность лечения.

### 357 ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ

ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С.

ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

**Цель.** Исследование антиокислительной и антирадикальной активностей водных и водно-спиртовых извлечений из травы посконника Линдлея.

**Материалы и методы.** В качестве объектов исследования были использованы водные и водно-спиртовые извлечения из травы посконника Линдлея, полученные различными ме-

тодами экстракции. Антиокислительную активность оценивали с помощью титриметрического метода, основанного на взаимодействии калия перманганата с веществами восстанавливающего характера, содержащимися в извлечениях, антирадикальную активность исследовали спектрофотометрическим методом, основанным на способности экстрактивных веществ ингибировать аутоокисление адреналина.

**Результаты.** Титриметрический метод анализа показал выраженную антиокислительную активность экстрактов. Наибольшей антиоксидантной активностью обладает спиртовой экстракт, выделенный методом реперколяции с содержанием суммы антиокислительных веществ  $165,605 \pm 2,804$  мг/г. Спектрофотометрическим методом сравнили значения оптической плотности через 3, 5 и 10 минут после начала реакции ингибирования аутоокисления адреналина, предотвращая образование активных форм кислорода. Наибольшее значение антирадикальной активности ( $34,72 \pm 0,84\%$ ) выявлено у экстракта, полученного методом ультразвуковой экстракции при экстрагировании водой.

**Заключение.** Антиоксидантную активность определяли с использованием двух методов: антиокислительной и антирадикальной активностей. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что трава посконника Линдлея может рассматриваться в качестве перспективного лекарственного растительного сырья с антиоксидантной активностью.

### 358 ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ СНОТВОРНОГО ДЕЙСТВИЯ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ "ЕАРТЕКА"

БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Проведение маркетинговых исследований номенклатуры снотворных и обладающих снотворным (седативным) действием лекарственных средств в аптечной организации.

**Материалы и методы.** Нами были использованы следующие методы исследования: ABC- и XYZ- и VEN-анализ, методы сравнения. Источниками информации служили документы учета и отчетности аптеки. В качестве основных документов используются электронные справочники (реестры) лекарственных средств, регистры, монографии. Базой для выполнения выпускной квалификационной работы явилась аптека, принадлежащая ООО "earteka", расположенная в городе Пятигорске Ставропольского края.

**Результаты.** В процессе анализа нами отобрано 49 наименований снотворных веществ, имеющихся на официальном сайте "earteka" и установлено, что производителями снотворных веществ исследуемого перечня являются 6 стран, в числе которых — Россия, Франция, Латвия, Германия, Чехия, Венгрия. Наибольшее количество снотворных веществ производят фармацевтические организации России — 42 наименований (доля — 85,7%), которые относились к различным лекарственным формам (ЛФ), таким как: таблетки, капли, капсулы, настойки, сиропы и сборы. Наиболее распространенной лекарственной формой изучаемого перечня являются таблетки. Всего таких ЛФ в перечне — 49% или 24 наименования.

**Заключение.** Проанализирована принадлежность изучаемых ЛП перечню ЖНВЛП. Установлено, что 49 наименований снотворных веществ исследуемого списка не принадлежит перечню ЖНВЛП, это составляет 100%. Отпуску по рецепту врача подлежат 4 наименования изученных лекарственных препаратов (доля — 8,2%), а без рецепта реализуются 45 наименования (доля — 91,8%). Проведен анализ стоимости снотворных веществ, изучены различные цены изучаемых препаратов. Выявлено, что самая высокая розничная цена принадлежит препарату Тералиджен — Валента Фарм, — 1829 руб, самая низкая розничная стоимость выявлена для препарата Корвалол — Фармстандарт-Лексредства, — 37 руб.

### 359 ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ L-КАРНИТИН В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Целью нашего исследования явилось проведение маркетинговых исследований средств, содержащих в своем составе L-карнитин в аптечной организации. Уникальная особенность карнитина в том, что он повышает проницаемость клеточных мембран для жирных кислот. При этом, не усиливая скорости распада жировой ткани, он повышает усвоение жира организмом на энергетические цели и, в результате, замедляет скорость синтеза молекул нейтрального жира в подкожно-жировых депо.

**Материалы и методы.** Для выполнения исследования нами были использованы следующие методы анализа: контент-анализ, экономический анализ (метод сравнения и графический метод). Источником информации служили документы учета и отчетности аптеки. Объектом исследования явилась группа средств, содержащих в своем составе L-карнитин в виде моно вещества, а также в виде комбинированных средств, содержащих такие фармакологически активные вещества как липоевая и аскорбиновая кислоты и другие.

**Результаты.** В процессе анализа нами установлено, что производителями средств, содержащих L-карнитин исследуемого перечня, являются страны, в числе которых — Россия, США, Германия, Болгария, Румыния и Япония. Наибольшее количество средств, содержащих L-карнитин приходится на долю фармацевтических организаций России (50%). На втором месте расположились производители — США и Германия — 15%, на третьем месте производители Болгарии — 10%, четвертое место делят страны Румыния и Япония по 5%.

**Заключение.** Проанализирована принадлежность изучаемых ЛП перечню ЖНВЛП. Установлено, что 20 наименований средств, содержащих L-карнитин исследуемого списка, принадлежит перечню ЖНВЛП, это составляет 100%. Отпуску по рецепту врача подлежит 2 наименования изученных лекарственных препаратов (доля — 10%), а без рецепта реализуются 18 препаратов (доля — 90%). Проведен анализ стоимости средств, содержащих L-карнитин, изучены розничные цены изучаемых препаратов. Выявлено, что самая высокая розничная цена принадлежит KWC Альфа-липоевая кислота и L-Карнитин (Япония) — 4450 рублей, самая низкая у Арнебия Карнитин + Витамин С таблетки шипучие, 20 шт (Германия) — 290 рублей.

### 360 ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОТ ИНГИБИРОВАНИЯ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ В РЯДУ АМИДОВ И ГИДРАЗИДОВ N-АРОИЛЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

АНДРЮКОВ К. В., КОРКОДИНОВА Л. М.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Исследовать зависимость противовоспалительной активности от ингибирующей активности амидов и гидразидов N-ароилзамещённых производных антралиловой кислоты по отношению к ферменту 5-липоксигеназа (5-ЛОГ).

**Материалы и методы.** Моделирование лиганд — рецепторных взаимодействий осуществляли при помощи программы AutoDock 4.0 в составе программного комплекса MGL Tools 1.5.6. Оптимизацию структуры лиганда проводили полупэмпирическим методом PM3 с использованием программы Gaussian 03. Для проведения докинга использовали трёхмерную модель молекулы 5-липоксигеназы (5-ЛОГ), PDB ID code: 6N2W. Корреляционный анализ проводили программой Statistica 6.

**Результаты.** В результате молекулярного докинга получена скоринговая функция — константа ингибирования ( $K_i$  5-ЛОГ). Исследована корреляционная зависимость  $K_i$  от противовоспалительной активности (ПВА) 11 соединений амидов и гидразидов *N*-аролизамещённых производных антралиновой кислоты. Зависимость описана в виде уравнения:  $PBA = 0,063 \cdot K_i 5\text{-ЛОГ} + 12,658$ , с коэффициентом корреляции ( $R$ ) равным 0,740. Полученное уравнение показывает, что с увеличением  $K_i$  5-ЛОГ, величина ПВА увеличивается. Среди изученных производных антралиновой кислоты обнаружены соединения с выраженной ингибирующей активностью по отношению к ферменту 5-ЛОГ и потенциальной противовоспалительной активностью. Максимальные значения противовоспалительной активности получены для двух соединений: амид *N*-фталил-5-бром антралиновой кислоты ( $K_i$  5-ЛОГ=751,24, ПВА= 59,95%) и бензиламид *N*-(2-фураноил) 5-йод антралиновой кислоты ( $K_i$  5-ЛОГ=407,17, ПВА= 60,05%).

**Заключение.** Полученные результаты позволяют проводить не только отбор ингибиторов 5-ЛОГ, а также осуществлять поиск новых биологически активных соединений с выраженной противовоспалительной активностью.

### 361 ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ АДДУКТОВ РЕАКЦИИ ДИЛЬСА-АЛЬДЕРА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФУРАНА И *N*-ФЕНИЛМАЛЕИНИМИДА

КОРНИЛОВ Д. А., КОРНИЛОВА А. А., ГАБИДУЛЛИНА А. Р.  
ФГБОУ ВО "Уфимский университет науки и технологий",  
Уфа, Россия

**Цель.** Изучение влияния температуры и растворителя на скорость реакций Дильса-Альдера фурана и 2,5-диметилфурана с *N*-фенилмалеинимидом.

**Материалы и методы.** Фуран, 2,5-диметилфуран и *N*-фенилмалеинимид использовали без дополнительной очистки. Бензол, толуол, 1,4-диоксан, ацетонитрил, трихлорметан и 1,2-дихлорэтан очищали известными методами. Синтез аддуктов проводили при комнатной температуре в течение 1 часа. Затем выпаривали избыток диенов. Аддукты были получены с количественными выходами. Спектры ЯМР 1H полученных аддуктов согласуются с ранее полученными результатами. Кинетику реакций исследовали с помощью спектрофотометрии по изменению поглощения *N*-фенилмалеинимида (375-390 нм).

**Результаты.** Определены константы скорости реакций фурана и 2,5-диметилфурана с *N*-фенилмалеинимидом в бензоле, толуоле, 1,4-диоксане, ацетонитриле, трихлорметане и 1,2-дихлорэтано при различных температурах. Рассчитаны значения энтальпии, энтропии и свободной энергии Гиббса активации данных реакций. Определены константы равновесия данных реакций в интервале температур и рассчитаны значения энтальпии и энтропии реакции, совпадающие с термодинамическими параметрами других реакций Дильса-Альдера. Обнаружено, что 2,5-диметилфуран проявляет на порядок большую активность по сравнению с фураном, что согласуется с меньшим значением потенциала ионизации 2,5-диметилфурана по сравнению с фураном.

**Заключение.** Обнаружено, что скорость реакций производных фурана с *N*-фенилмалеинимидом не чувствительна к полярности растворителя. Это позволяет исключить разделение зарядов в переходном состоянии и электростриксию растворителя в сольватной оболочке активированного комплекса. Данные реакции характеризуются скромным эффектом ускорения в протондонорных средах, поскольку образование водородных связей происходит и с диеном, и с диенофилом, что ведет к активации диенофила и дезактивации диена и компенсации эффекта ускорения. Полученные кинетические данные позволяют оптимизировать условия получения данных аддуктов, обладающих противоопухолевыми свойствами.

### 362 ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПРЕССИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ТРИКОТАЖА, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ПАТОЛОГИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГАЛИМЬЯНОВА Р. И., КЛИЩЕНКО М. Ю.

ФГБОУ ВО РязГМУ И.П. Павлова Минздрава России,  
Рязань, Россия

**Цель.** Провести анализ изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, зарегистрированного на территории Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Информационной базой исследования послужили материалы онлайн-ресурса <https://nevacert.ru/geestry/med-reestr>, содержащего данные регистрационных удостоверений медицинских изделий. Объектом исследования являлись изделия компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей. В процессе исследования использовались методы группировки показателей, сравнения, логического и системного анализа. Данные актуальны на декабрь 2023 г.

**Результаты.** Выявлено, что на территории РФ зарегистрированы 297 торговых наименований изделий изучаемой группы. При этом большинство из них производятся зарубежными компаниями и составляют 54,8%. Установлено, что большинство торговых наименований среди компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, зарегистрировано компрессионных бинтов-46%. Исследование по странам-производителям показало, что Германия лидирует в производстве компрессионных чулков и составляет 26,92%, Россия — среди производителей компрессионных бинтов и колгот — 68,18% и 47,61% соответственно.

**Заключение.** Мировой рынок компрессионного медицинского трикотажа насчитывает 40 известных брендов, из них только 13 брендов производится в России. В результате исследования рассмотрены товарные виды изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, к которым относятся бинты, чулки, гольфы и колготы. Проведен анализ изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей по странам-производителям.

### 363 ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАРВИЦИДНОГО ДЕЙСТВИЯ ГЕТЕРИЛАМИДОВ 4-*R*-2-ГИДРОКСИ-4-ОКСО-2-БУТЕНОВЫХ КИСЛОТ

СОБИН Ф. В.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучить ларвицидное действие гетериламидов 4-*R*-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот.

**Материалы и методы.** Скрининг ларвицидной активности гетериламидов 4-*R*-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот проводился на личинках комаров *Chironomidae*. Изготовлены экспериментальные 0,5% водные суспензии изучаемых веществ. Стабилизатор — Твин-80. Личинки комаров помещали в исследуемые образцы объемом 10 мл. Констатировали летальный исход. Контролем служили личинки, находившиеся в 10 мл воды очищенной. Референтными препаратами послужили: 0,1% раствор имидаклоприда и 0,1% эмульсия пиримифос-метила.

**Результаты.** Нами впервые исследована ларвицидная активность гетериламидов 4-*R*-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот. Получены данные по биологическому действию 15 веществ. Установлено, что все изученные соединения проявили фармакологическое действие различной степени выраженности. Так, 2 соединения проявили активность выше, чем 0,1% раствор имидаклоприда, а 1 из них по выраженности фармакологического эффекта превышает показатели препа-



рата 0,1% эмульсии пиримифос-метила. Отмечено влияние гетероциклического фрагмента и заместителя в 4 положении арильного радикала в структуре соединений на биологическое действие.

**Заключение.** Впервые получены экспериментальные супсензии гетериламидов 4-R-2-гидрокси-4-оксо-2-бутиновых кислот и проведено исследование их ларвицидной активности. Найдены соединения с высокими показателями фармакологического действия, превышающие показатели препаратов сравнения. Выбраны два перспективных соединения для дальнейшего изучения. Установлены некоторые закономерности связи "химическое строение — фармакологический эффект", которые будут нами использованы в целенаправленном синтезе и поиске БАВ в ряду производных 4-R-2-гидрокси-4-оксо-2-бутиновых кислот.

### 364 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ М-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И $\beta$ -ЦИКЛОДЕКСТРИНА НА МОДЕЛИ ИНДОМЕТАЦИНОВОЙ ЯЗВЫ

МУРЗАКОВА Л. И., БОРИСОВА Н. С., ГИМАДИЕВА А. Р., ЗИМИН Ю. С.

ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Исследование противовоспалительной активности комплексного соединения м-аминосалициловой кислоты (м-АСК) и природного олигосахарида  $\beta$ -циклодекстрина ( $\beta$ -ЦД) на модели острой индометациновой язвы слизистой оболочки желудка (СОЖ) крыс.

**Материалы и методы.** Эксперимент проводили на 30 белых беспородных крысах массой 350 г. Язвы воспроизводили однократным внутрибрюшинным введением индометацина (20 мг/кг). Изучаемые соединения (комплексное соединение, м-АСК,  $\beta$ -ЦД) вводили в дозе 50 мг/кг, препарат сравнения омепразол — в дозе 20 мг/кг. Контрольные животные получали дистиллированную воду. Все соединения вводили перорально за 1 час до инъекции индометацина. Через 24 часа животных декапитуировали под эфирным наркозом, вскрывали, извлекали желудки и подсчитывали среднее количество деструкций.

**Результаты.** Установлено, что введение изучаемых соединений приводит к снижению числа деструкций (язв, эрозий, геморрагий) СОЖ крыс. Так, исходные вещества — м-аминосалициловая кислота и  $\beta$ -циклодекстрин — уменьшали количество деструкций по сравнению с контролем в 1,37 и 1,32 раза, соответственно. Омепразол уменьшал количество деструкций в 2,4 раза, а исследуемое комплексное соединение м-АСК и  $\beta$ -ЦД — в 2,3 раза по сравнению с контролем.

**Заключение.** На модели язв, вызванных индометацином, комплексное соединение в дозе 50 мг/кг проявило более выраженную противовоспалительную активность по сравнению с исходными веществами (м-АСК и  $\beta$ -ЦД) и примерно такую же активность, как у препарата сравнения омепразол. Важно отметить, что для получения комплексного соединения исходные вещества смешивали в эквимолярном соотношении, из чего следует, что количество м-АСК в комплексе составляет лишь 12% масс., остальные 88% масс. приходятся на  $\beta$ -ЦД. Исследование выполнено за счет гранта РНФ № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

### 365 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ М-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И $\beta$ -ЦИКЛОДЕКСТРИНА НА МОДЕЛЯХ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ И ГИСТАМИНОВОЙ ЯЗВ

МУРЗАКОВА Л. И., БОРИСОВА Н. С., ГИМАДИЕВА А. Р., ЗИМИН Ю. С.

ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Исследование противовоспалительной активности комплексного соединения м-аминосалициловой кислоты (м-АСК) и  $\beta$ -циклодекстрина ( $\beta$ -ЦД) на моделях язв слизистой оболочки желудка (СОЖ), вызванных ацетилсалициловой кислотой и гистамином.

**Материалы и методы.** Опыты проводили на 36 крысах массой 180-200 г. Комплексное соединение вводили в дозе 50 мг/кг, карбеноксолон (препарат сравнения) — 100 мг/кг. Ацетилсалициловые язвы вызывали двукратным внутрижелудочным введением ацетилсалициловой кислоты (150 мг/кг). Исследуемые соединения вводили за 2 часа до воспроизведения язв. Животных забивали под эфирным наркозом через 24 часа и определяли поражение СОЖ. Во второй серии экспериментов изучаемые соединения вводили внутрижелудочно после однократной инъекции гистамина в течение 5 дней.

**Результаты.** Установлено, что под влиянием комплексного соединения и карбеноксолона происходит уменьшение количества деструкций СОЖ крыс по сравнению с контролем ( $P < 0,01$ ). Так, в случае язв, вызванных введением ацетилсалициловой кислоты, комплексное соединение и препарат сравнения снижали количество деструкций в 1,86 и 2,30 раза по сравнению с контролем. У подопытных животных с гистаминовыми язвами наблюдалось еще более существенное снижение числа деструкций: в 2,39 и 3,47 раза, соответственно. При этом важно подчеркнуть, что карбеноксолон вводили в дозе 100 мг/кг, двукратно превышающей дозу изучаемого комплексного соединения — 50 мг/кг. При этом в комплексе доля м-АСК составляет лишь 12% масс.

**Заключение.** Исследуемое комплексное соединение м-аминосалициловой кислоты и  $\beta$ -циклодекстрина проявляет противовоспалительную активность и достоверно снижает поражение слизистой оболочки желудка крыс, вызванное введением ацетилсалициловой кислоты и гистамина.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

### 366 ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

ГОЛОВКО Т. П., ЛОСКУТОВА Е. Е.

ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, ФГОУ ВО МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Цель.** Исследование уровня цифровой грамотности участников процесса оказания фармацевтической помощи для оценки степени готовности аптечных организаций к цифровой трансформации.

**Материалы и методы.** Объектами исследования были посетители и сотрудники аптечных организаций, а также студенты, обучающиеся по специальности "фармация". Основным методом исследования — социологический онлайн-опрос. Сформированы 3 целевые группы респондентов: посетители аптечных организаций, фармацевтические работники, студенты старших курсов университетов РУДН и МГУ им. М. В. Ломоносова. Всего в исследовании участвовало 313 человек: по 100 студентов и посетителей, 113 сотрудников аптечных организаций. Инструментарием служили 3 вида анкет для соответствующих групп респондентов. Анкеты разработаны на основе исследования "Цифровая грамотность для экономики будущего" аналитического центра НАФИ и содержали вопросы, касающиеся информационной, компьютерной, коммуникативной грамотности, медиаграмотности и отношения к технологическим инновациям.

**Результаты.** Определен уровень цифровой грамотности студентов, специалистов и посетителей аптечных организаций на основе расчета "индекса цифровой грамотности" (ИЦГ). Установлено, что самый высокий уровень цифровой грамотности имели студенты (80%), средний уровень у сотрудников (74%), наименьший — у посетителей аптечных организаций (69%). Средний уровень ИЦГ россиян в 2022г. (по данным НАФИ) составил — 71%. Также были выявлены независимые переменные, оказывающие непо-

средственное влияние на цифровую грамотность респондентов. На уровень цифровой грамотности посетителей оказывают влияние такие факторы как пол и возраст, сотрудников аптечных организаций — возраст, уровень образования и стаж работы.

**Заключение.** Таким образом, проведенный анализ позволил оценить уровень цифровой грамотности специалистов и посетителей аптечных организаций, выявить факторы, оказывающие влияние на ИЦГ, а установленная зависимость ИЦГ от возраста позволила использовать "поколенческий" подход для определения направлений деятельности аптечных организаций в плане оптимизации процессов цифровой трансформации.

### 367 ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕН НА ИЗДЕЛИЯ КОМПРЕССИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ТРИКОТАЖА, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ПАТОЛОГИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА РЯЗАНЬ

ГАЛИМЬЯНОВА Р. И., КЛИЩЕНКО М. Ю.

ФГБОУ ВО РязГМУ И. П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия

**Цель.** Провести анализ ассортимента и ценна компрессионный медицинский трикотаж в аптечных организациях города Рязань.

**Материалы и методы.** Объектами исследования послужили 6 крупных аптечных сетей города Рязани. Проанализированы ассортимент и цены на изделия компрессионного медицинского трикотажа, используемого при патологиях нижних конечностей. Данные внесены в электронные таблицы и статистически обработаны.

**Результаты.** Анализ показал, что в анализируемых аптеках присутствуют все товарные виды изучаемых медицинских изделий, но преобладают компрессионные бинты (41%). Они же являются наиболее доступными по ценовому сегменту: стоимость составляет от 700 до 2000 рублей. Соизмеримыми по ценам являются чулки и колготы, цена варьирует от 3000 до 7000 рублей. Цены на компрессионные гольфы составляют от 1500 до 4000 рублей. При этом, на декабрь 2023 года самый широкий ассортимент изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, установлен в аптечной сети "Ригла".

**Заключение.** В результате исследования было выявлено, что ассортимент изделий компрессионного медицинского трикотажа, применяемого при патологиях нижних конечностей, представленный в аптеках города Рязани достаточно широк как по товарным видам изделий, так и по ценовым сегментам. Что позволяет потребителю подобрать необходимое медицинское изделие в соответствии с рекомендациями врача и финансовыми возможностями.

### 368 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ШАРАХОВА Е. Ф., АРИПОВА А. Т.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Определить особенности формирования синдрома эмоционального выгорания фармацевтических специалистов.

**Материалы и методы.** Мультицентровое, слепое, анонимное исследование. Эмоциональное выгорание по Международной классификации болезней (МКБ-11) представляет собой "синдром, возникающий в результате хронического стресса на рабочем месте, с которым не удалось справиться". В исследовании были включены 60 фармацевтических специалистов, в возрасте от 20 до 60 лет, имеющих стаж работы по специальности не менее 1 года, из которых 7 мужчины, 53 — женщины. В эмпирическом исследовании использован Maslach Burnout Inventory (MBI) опросник выгорания, в адап-

тации Н. Е. Водопьяновой. Опросник содержит двадцать два утверждения о чувствах и переживаниях, связанных с выполнением рабочей деятельности. Ответы оцениваются по 7-балльной шкале измерений и варьируют от "никогда" (0 баллов) до "всегда" (6 баллов). Достоверность различий между группами с разным уровнем эмоционального выгорания определялась с помощью t-критерия Стьюдента.

**Результаты.** Результаты согласно шкале MBI, высокие показатели по тем либо иным субшкалам выгорания имеют 62,5% обследованных специалистов. У 40,0% отмечается высокий уровень "эмоционального истощения", у 31,6% специалистов высокий уровень "деперсонализации" и у 36,6% высокий уровень редукции профессиональных достижений. Около 10% специалистов имеют высокие показатели по всем 3 субшкалам синдрома выгорания. Низкий уровень "эмоционального истощения" отмечается у 35% специалистов, "деперсонализации" у 60% и "редукции профессиональных достижений" — 26,6%. Распределение респондентов на три подгруппы по уровню индекса синдрома перегорания, рассчитанного по шкале MBI: низкий уровень, средний уровень, высокий уровень подтверждено достоверностью различий между подгруппами по t-критерию Стьюдента ( $0,01 < p < 0,05$ ). Корреляционный анализ (применялся коэффициент парной корреляции Пирсона) выявил наличие связи эмоционального выгорания со стажем работы специалистов ( $r=0,648$ ;  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Полученные результаты подтверждают, что фармацевтические специалисты аптечных организаций в большей части находятся в состоянии эмоционального выгорания и низком потенциале для личных достижений. При нахождении в профессии более 10 лет появляется эмоциональное истощение, нарастает деперсонализация и происходит выраженная в высокой степени редукция профессиональных достижений.

### 369 ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА СУППОЗИТОРИЕВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

ПОЗДНЯКОВА А. Е.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести тест растворение и установить оптимальную суппозиторную основу, обеспечивающую максимальное высвобождение тримебутина малеата.

**Материалы и методы.** Прибор для растворения: вращающаяся корзинка (Россия); среда растворения: фосфатный буфер при pH 7,8. Количественное определение тримебутина малеата (Франция, Zach System S.A.) и его стандартного образца проводили методом обращено-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (хроматограф Dionex Ultimate 3000), при длине волны 215 нм, в градиентном режиме.

**Результаты.** Суппозитории готовили методом выливания, используя основы Новата, Витепсол Н-15, полиэтиленоксид-400,1500,4000,6000 и их сочетания. Результаты степени высвобождения тримебутина малеата из суппозиторных основ в тесте растворение были максимальны для гидрофильных, причем комбинированная основа полиэтиленоксид — 4000 + полиэтиленоксид 1500 + полиэтиленоксид 400 (2:7:1) обеспечивала через 45 минут — 24,3% высвобождения, через 90 минут — 67,2%, а через 135 минут — 98,2%. Новата и Витепсол Н-15 обеспечивали максимальный выход тримебутина малеата на 135 минуте исследования — 28,1% и 33,4%, соответственно.

**Заключение.** Для проведения дальнейших исследований нами будет использована комбинированная основа, обеспечивающая максимальное высвобождение тримебутина малеата: полиэтиленоксид — 4000 + полиэтиленоксид 1500 + полиэтиленоксид 400 в соотношении 2:7:1.

### 370 К АКТУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

ПОРСЕВА Н. Ю., РОСТОВА Н. Б., СОЛОННИНА А. В.  
ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Актуализация информационных технологий обучения фармацевтических специалистов и изучение особенностей регламентации обращения комбинированных лекарственных препаратов (ЛП), содержащих малые количества наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ) и их прекурсоров.

**Материалы и методы.** Материалы и методы, нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок обращения данных лекарственных средств (ЛС); перечни ЛП, подлежащих ПКУ, государственный реестр ЛС; инструкции по медицинскому применению. Системный подход, структурно-логический и сравнительный анализ.

**Результаты.** Для актуализации информации по вопросам регламентации комбинированных ЛП, содержащих малые количества НС, ПВ и их прекурсоров и совершенствовании образовательного процесса профессиональной подготовки фармацевтических специалистов нами предложена структура и содержание учебно-методического пособия, включающего информацию по следующим разделам:

- актуальный ассортимент комбинированных ЛП;
- меры контроля за обращением комбинированных ЛП;
- правила оформления рецептов и порядок их фармацевтической экспертизы;
- систематизация комбинированных ЛП с позиции порядка отпуска;
- примеры оформления рецептов;
- алгоритмы проведения фармацевтической экспертизы рецептов;
- тестовые задания с эталонами ответов.

**Заключение.** Использование разработанного информационного ресурса в образовательном процессе будет способствовать формированию профессиональных компетенций у обучающихся по специальности "Фармация" на разных уровнях подготовки, отвечающих актуальной регламентации и реальности фармацевтического рынка.

### 371 К ВОПРОСУ О ПОТРЕБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

ШЕСТАКОВА Т. В., КИРЩИНА И. А.  
ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Повышение уровня фармацевтической грамотности населения возможно в рамках фармацевтического просвещения населения (ФПН). Фармацевтическая информация (ФИ) имеет фундаментальное значение для организации ФПН, поскольку вся остальная надстройка для ФПН невозможна без знания ФИ. Однако для населения различных возрастных групп необходима информация и способы ее получения должны быть дифференцированы. Целью исследования явился анализ потребности населения в ФИ, включая наиболее востребованные элементы ФИ, частоту обращения и каналы ее получения.

**Материалы и методы.** В ходе исследования было проведено анкетирование 875 взрослых респондентов. Анкета разработана авторами исследования. Средний возраст респондентов молодого возраста составил  $37,8 \pm 0,8$  лет, среднего возраста  $50,1 \pm 0,7$  лет, старшего возраста  $64,1 \pm 0,9$  лет.

**Результаты.** Установлено, что потребность в ФИ испытывают  $74,3 \pm 0,6\%$  респондентов. Выявлено, что частота потребности в ФИ среди всех анализируемых возрастных групп населения составляет 1 раз в месяц —  $25,9 \pm 3,0$ ; 1 раз в квартал —  $17,8 \pm 5,5\%$ ; 1 раз в полгода —  $17,2 \pm 4,3\%$ ; реже, чем 1 раз в полгода —  $14,3 \pm 1,5\%$ ; 1 раз в 1-2 недели —  $13,8 \pm 1,9\%$ ; каж-

дый день —  $8,4 \pm 4,8\%$ , несколько раз в неделю —  $3,6 \pm 3,2\%$ . Анализ показал, что вопросы фармацевтического содержания (правила приема, правила хранения, режим дозирования, совместимость с пищей и другими ЛП и т.п.) занимают весомую долю в ответах респондентов всех возрастных групп, что указывает на необходимость обязательного включения и дальнейшей разработки темы ФПН по данным вопросам. Установлено, что медицинские и фармацевтические работники, инструкции по медицинскому применению ЛП, а также информационная сеть интернет (для населения молодого и среднего возраста) являются предпочтительными источниками ФИ.

**Заключение.** Достаточно высокая частота потребности в ФИ позволяет сделать вывод о необходимости расширения доступности ФИ для населения, в т.ч. путем ФПН. Выявленные источники получения ФИ дифференцированы для населения различных возрастных групп, что необходимо учитывать при разработке путей ФПН. Необходима ФИ, частота и способы поиска ее существенно различаются для взрослого населения различных возрастных групп, что необходимо учитывать при разработке дифференцированного информационного контента фармацевтических просветительских материалов для населения.

### 372 К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО НЕЙРОПРОТЕКТОРНОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ВИНПОЦЕТИНА И ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ

МАКАРОВА Л. М., ПОГОРЕЛЫЙ В. Е.

Пятигорский медико-фармацевтический институт,  
Пятигорск, Россия

**Цель.** Экспериментально изучить целесообразность создания нейропротекторов на основе комбинации винпоцетина с глутаминовой кислотой.

**Материалы и методы.** Ишемию головного мозга воспроизводили путем 15-минутной окклюзии сонных артерий крыс с одновременным снижением системного артериального давления (САД) до 40 мм рт.ст. Объемную скорость мозгового кровотока у крыс регистрировали методом водородного клиренса, для изучения ауторегуляторных реакций сосудов мозга моделировали острые сдвиги САД методом кровопускания. Содержание глюкозы, пирувата и лактата определяли спектрофотометрически. Опыты были проведены на кошках обоего пола массой 3,3-4,1 кг, белых крысах — самцах массой 220-250 г. Коагуляцию крови предотвращали введением гепарина (500 ед/кг). Водный раствор комбинированного средства и препаратов сравнения вводили внутривентриально в условиях экспериментальной нормы, профилактически (до ишемии) и терапевтически (в постишемическом периоде). Эффективность применения комбинации при сравнении с монотерапией винпоцетина и глутаминовой кислотой. Статистическую обработку результатов проводили внутри серий по t-критерию Стьюдента (методом попарных сравнений), между сериями — по критерию инверсий Вилкоксона-Манна-Уитни, с применением стандартного пакета программ "Statistika" для Windows и "Microsoft Excel".

**Результаты.** Экспериментально установлено, что комбинация "винпоцетин-глутаминовая кислота" аналогично монотерапии винпоцетином и глутаминовой кислоты лимитирует выраженность постишемических нарушений мозгового кровообращения, а по своей способности активизировать реакции ауторегуляции мозговых сосудов превосходит их. Кроме того, данное соединение аналогично препаратам сравнения препятствует нарушению целостности сосудов мозга и сохраняет утилизацию кислорода церебральной тканью.

**Заключение.** Проведенными исследованиями показано, что повышение эффективности нейропротекторной терапии может быть достигнуто путем создания лекарственного средства на основе винпоцетина и глутаминовой кислоты.



### 373 КОГНИТИВНЫЕ И МНЕСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ КРЫС В ТЕСТЕ "ТЭИ" ПРИ ВВЕДЕНИИ PIR-23 НА ФОНЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д.  
ПМФИ — филиал ВолгГМУ, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить когнитивные и мнестические функции крыс в тесте "ТЭИ" при введении PIR-23 на фоне глобальной церебральной ишемии.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 40 крысах-самцах линии Wistar, разделенных на 4 группы. Первая группа представлена интактными животными, второй и последующим моделировали патологию: вторая — негативный контроль (НК), 3-ая — получала соединение PIR-23 (50 мг/кг), 4-ая — кавинтон (3,2 мг/кг). Глобальную ишемию мозга моделировали билатеральной окклюзией общих сонных артерий под хлоралгидратным наркозом (350 мг/кг). Для оценки изменения когнитивных и мнестических функций через сутки после моделирования ишемии головного мозга использовали тест экстраполяционного извлечения (ТЭИ). Данные обрабатывали методом вариационной статистики, уровень достоверности — 95%.

**Результаты.** Все ЛО крысы после моделирования патологии решили экстраполяционную задачу, время подныривания уменьшилось в 6,2 раз. Процент животных группы НК, решивших ТЭИ, снизился до 30%, латентный период решения задачи уменьшился лишь на 6,12%. Показатели группы крыс, которым вводили кавинтон, достоверно не отличались от группы животных НК: количество поднырнувших — 50%, время подныривания снизилось на 11,84%. Все крысы, получавшие вещество PIR-23 выполнили ТЭИ. Латентное время на принятие решения относительно данных до опыта снизилось на 45,2%. В сравнении с группой НК время подныривания было достоверно ниже на 51,6% у крыс, которым вводили PIR-23.

**Заключение.** Введение соединения PIR-23 способствует улучшению поведенческой активности крыс, нарушенной в результате глобальной церебральной ишемии. Эффект от введения производного пиримидина PIR-23 сопоставим с таковым у кавинтона.

Исходя из полученных показателей в ТЭИ и УРПИ, можно предположить, что исследуемое вещество PIR-23 в большей мере, чем препарат сравнения кавинтон улучшает состояние когнитивных и мнестических функций у крыс в условиях глобальной ишемии головного мозга.

### 374 КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В МАЗИ ТЕРБИНАФИНА ГИДРОХЛОРИДА ПРОИЗВОДСТВА ФГУП "ГОСНИИОХТ"

МУРАШОВА У. А., СКАЛКИНА Л. В., АНТИПОВА Ю. В., КОСТАНТИНОВА О. В.

ФГУП "ГосНИИОХТ" Минпромторга России, Москва, Россия

**Цель.** Разработать методику количественного определения действующего вещества в мази тербинафина гидрохлорида (ТГХ) производства ФГУП "ГосНИИОХТ" методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

**Материалы и методы.** В качестве объекта исследования использовали разработанную на ФГУП "ГосНИИОХТ" мазь ТГХ, в состав которой вошли субстанция ТГХ (производства ФГУП "ГосНИИОХТ"), ПЭО 4000, ПЭО 400, эфтидерм, полипропиленгликоль и вода очищенная. Извлечение действующего вещества проводили спиртом изопропиловым на УЗ-бане в течение 60 минут. В работе использовали два вида фильтров: мембранный МФАС-ОС-2 (размер пор 0,45 мкм) и "синяя лента" (размер пор 2 мкм). Методику ВЭЖХ разрабатывали на жидкостном хроматографе фирмы Knauer (Германия) с ультрафиолетовым детектором; хроматографическая колонка "Europspher 100-5 C18" (100 Ч 4 мм; 5 мкм).

**Результаты.** Для анализа ТГХ применяли смеси различных буферных растворов с ацетонитрилом либо метиловым спиртом. В качестве буферных растворов были исследованы фосфатный (на основе калия фосфата однозамещенного) и ацетатный (на основе ацетата аммония). Эффективность хроматографической системы по пику ТГХ была выше при использовании фосфатного буферного раствора, доведенного до pH 3,3 раствором концентрированной ортофосфорной кислоты. Оптимальные условия хроматографирования были следующие: подвижная фаза: смесь ацетонитрила с 0,01М раствором калия фосфата однозамещенного (pH 3,3), в соотношении 3:1; скорость потока подвижной фазы 1мл/мин; аналитическая длина волны 220 нм. Время выхода пика ТГХ составило 1,7 мин.

**Заключение.** Разработана простая экспрессная ВЭЖХ методика количественного определения ТГХ в отечественной мази тербинафина гидрохлорида, позволяющая определять действующее вещество с относительным стандартным отклонением, не превышающим 3%. Из двух представленных фильтров предпочтение было отдано мембранному фильтру МФАС-ОС-2, который, в отличие от фильтра "синяя лента", дающего завышение результатов количественного определения ТГХ за счет частичного пропуска компонентов основы, позволил полностью отделить вспомогательные компоненты мази от ТГХ.

### 375 КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОКСОНИДИНА МЕТОДОМ ВЭЖХ-МС/МС

ВАСИЛЕНКО А. В., ДВОРСКАЯ О. Н., МЕЛЕНТЬЕВ А. Б.  
ГБУЗ ЧОБСМЭ, ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Разработать методику количественного определения моксонидина в крови и моче методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемной масс-спектрометрией.

**Материалы и методы.** Определение проводили на жидкостном хроматографе 1260 с трехквартупольным масс-спектрометром 6460 "Agilent"; с использованием крови и мочи, не содержащих моксонидин; субстанции моксонидина гидрохлорида и циклизина гидрохлорида в качестве внутреннего стандарта ("Sigma Aldrich").

**Результаты.** Терапевтические концентрации моксонидина в биообъектах низки, есть данные, что в сыворотке крови они находятся на уровне 1-4 нг/мл, токсические и летальные концентрации не определены. Разработанный метод количественного определения моксонидина является экспрессным, с LOD 1 нг/мл и LOQ 5 нг/мл для крови и мочи, соответственно. Степень извлечения моксонидина из образцов крови составила более 99,6%, мочи — более 99,4%. Линейность установлена для диапазона концентраций 5-100 нг/мл для крови и 5-1000 нг/мл для мочи, с коэффициентом корреляции более 0,99 для обоих объектов исследования.

**Заключение.** По результатам исследования разработана методика количественного определения моксонидина в крови и моче методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемной масс-спектрометрией, подлежащая в перспективе ее валидационной оценке.

### 376 КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ЭКСТРАКТЕ КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО (VITIS VINIFERA SUBSP. SYLVESTRIS)

КУЛИЧЕНКО Е. О., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести количественное определение флавоноидов в экстракте косточек винограда лесного (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*).

**Материалы и методы.** Содержание суммы флавоноидов в пересчете на кверцетин определяли методом дифференциальной спектрофотометрии по реакции взаимодействия с алюминия хлоридом. Для проведения анализа точную навеску (около 0,05 г) исследуемого экстракта косточек винограда лесного растворяли в мерной колбе на 25 мл. Далее получали раствор сравнения: 1,0 мл полученного раствора исследуемого экстракта помещали в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляли 3-4 капли ледяной уксусной кислоты и доводили 95%-ным спиртом этиловым до метки. Исследуемый раствор получали следующим образом: 1,0 мл полученного раствора исследуемого экстракта переносили в мерную колбу вместимостью 25 мл, прибавляли 4 мл 5%-ного раствора алюминия хлорида в спирте этиловом 95%-ном и 3-4 капли ледяной уксусной кислоты, после чего доводили до метки 95%-ным спиртом этиловым. Далее на спектрофотометре СФ-102 "Аквилон" проводили определение оптической плотности исследуемого раствора при длине волны 450 нм относительно раствора сравнения.

**Результаты.** Содержание суммы флавоноидов в пересчете на кверцетин вычисляли с использованием удельного показателя поглощения комплекса раствора СО кверцетина с алюминия хлоридом, равного 778. Концентрацию флавоноидов в пересчете на кверцетин в анализируемом экстракте определяли по соответствующей формуле. Согласно ГФ XIV, определение суммы флавоноидов проводили методом дифференциальной спектрофотометрии комплекса алюминия хлорида с анализируемым экстрактом. В проведенных опытах максимум поглощения исследуемого экстракта располагался в области 435-460 нм и был близок к спектральным характеристикам флавонона — кверцетина. Для расчета использовали удельный показатель поглощения комплекса раствора ГСО кверцетина (Sigma) с алюминия хлоридом, равный 778. Содержание флавоноидов в исследуемом экстракте составило  $7,756\% \pm 4,82\%$ .

**Заключение.** Методом дифференциальной спектрофотометрии определено количественное содержание флавоноидов в экстракте косточек винограда лесного (*Vitis vinifera subsp. Sylvestris*) в пересчете на кверцетин — 7,756%. Высокое содержание биологически активных веществ широкого спектра действия делает исследуемый экстракт интересным для изучения возможного спектра его биологической активности.

### 377 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОГНОЗ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ

ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф.

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ; Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести компьютерный скрининг биологической (фармакологической) активности базовых структур (производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты) с использованием компьютерной программы PASS (Prediction Activity Structure Substances).

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужил ряд перспективных производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты, которые являются структурно схожими с коричной кислотой широко используемой в производстве различных фармакологических препаратов. В работе нами был использован виртуальный скрининг при помощи программы предсказания биологической активности (PASS) по схожести структур с уже известными и фармакологически апробированными молекулами (анализ взаимосвязь "структура-активность"). Использована методика логико-структурного отбора виртуальных молекул-лидеров фармакологического действия. Логико-структурный отбор виртуальных молекул проводился с учетом синтетических возможностей и был ограничен реактивной базой лаборатории тонкого органического синтеза.

**Результаты.** Из массива виртуальных структур нами отобрано 7 перспективных молекул-кандидатов, для которых вероятность проявления фармакологической активности,

в среднем, выше 50%. Нам удалось определить интересные виды биологического действия и отобрать соединения-лидеры фармакологического эффекта. Все анализируемые соединения в ряду производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты, вероятно, могут характеризоваться высокой аналгетической активностью (67-81%). Значительный процент проявления аналгетической активности (81%) прогнозируется для соединений 1 с дитретбутиловыми радикалами и пространственно затрудненным фенолом. Анксиолитическая активность находится в пределах (65-80%), причем в данном случае лидером эффекта является соединение 2 (80%) с тремя фенольными гидроксильными группами в структуре. Высокие значения гамкергической (агонист ГАМК) активности показывают все соединения исследуемого ряда (87-91%), и вновь лидером является соединение 2. Все вещества исследуемого ряда характеризуются вероятностью антидепрессантного действия (45-73%), интересно отметить, что максимальное значение показывает соединение 7 с тремя метокси группами в молекуле.

**Заключение.** На основании логико-структурного подхода осуществлено обоснование выбора модельного ряда производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты, и далее, при помощи компьютерной программы PASS, спрогнозирована фармакологическая активность. При этом дальнейший отбор производился среди структур, для которых вероятность проявления активности, в большей степени, составляла свыше 50%. Соединения модельного ряда производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты показали ряд интересных, с фармакологической стороны, эффектов. Антиоксидантную активность можно объяснить наличием фрагмента ионола в структуре, который широко используется в химической промышленности в качестве антиоксиданта. Противовирусная активность отмечается у всех виртуальных структур (73-83%). Данная закономерность, возможно, объясняется структурной близостью моделируемых молекул природному полифенологу-госиполу, который в свою очередь является действующим веществом противовирусного препарата "Кагоцел". Противозипелитическая активность ярко выражена у соединений 2 и 4, что может объясняться наличием фенольных гидроксильных групп в молекуле. Целесообразно использовать методы молекулярного моделирования для дальнейшего изучения перспективного ряда производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты.

### 378 КОРРЕКЦИЯ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ У КРЫС ГИДРОКСОКОМПЛЕКСАМИ ЖЕЛЕЗА III, СТАБИЛИЗОВАННЫМИ ГУМИНОВЫМИ МАКРОЛИГАНДАМИ

БРАТИШКО К. А., КУЗНЕЦОВА М. В., ЖИРКОВА А. М., ИВАНОВ В. В., БУЙКО Е. Е., УФАНДЕЕВ А. А., АЗАРКИНА Л. А., МИХАЛЕВ Д. А., КОПНОВ И. С., ПЕРМИНОВА И. В., ЗЫКОВА М. В.

ФГБОУ ВО МГУ им. Ломоносова, Москва; ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, Томск, Россия

**Цель.** Исследовать антианемическую активность железосодержащих активных фармацевтических субстанций на основе гуминовых лигандов на модели острой постгеморрагической анемии.

**Материалы и методы.** Образцы синтезированы в Лаборатории природных гуминовых систем МГУ им. М. В. Ломоносова: СНР-Fe (Гуминовые кислоты: Fe) и FA-Fe (Фульвокислоты: Fe). Референтный препарат — сироп железа (Fe) III гидроксида полимальтозата. Модель острой кровопотери формировали у крыс-самцов линии Wistar путем забора крови, через 7 дней оценивали гематологические показатели крови и содержание сывороточного железа. Животным I группы, начиная с 8-го дня, через зонд вводили очищенную воду в течение 7 дней; II группе вводили сироп Fe III гидроксида полимальтозата внутривентрикулярно в дозе 17 мг/кг Fe; III и IV группам вводили СНР-Fe и FA-Fe перорально в дозе 17 мг/кг Fe в течение 7 дней, затем повторно проводили гематологи-

ческий анализ крови и определяли содержание сывороточного Fe.

**Результаты.** Показано, что острая кровопотеря в размере 1,5% с последующей потерей 0,5% массы тела у крыс приводит к падению уровня гемоглобина на 30%, эритроцитов на 29%, гематокрита на 28,1% и содержания сывороточного Fe на 32% в периферической крови. Внутрижелудочное введение СНР-Fe и FA-Fe восстанавливает концентрацию гемоглобина, количество эритроцитов и гематокрит до исходных значений у животных, а СНР-Fe восстанавливает содержание железа в сыворотке крови до исходных значений у животных за 7 дней введения исследуемых веществ.

**Заключение.** Образец СНР-Fe является перспективной активной фармацевтической субстанцией для разработки препаратов для лечения железодефицитных состояний. Работа выполнена при поддержке Государственного задания Министерства здравоохранения Российской Федерации (№ 056-00071-22-02).

### 379 КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМЕНТИНДЕНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ КРАПИВНИЦЕЙ

НАСРУЛАЕВА Х. Н., МАГОМЕДОВА З. Ш., АЛХАЗОВА Р. Т. ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

**Цель.** Изучение эффективности диментиндена у больных с хронической рецидивирующей крапивницей у больных с хеликобактер-ассоцированными заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта.

**Материалы и методы.** Обследовано 46 больных с клиническими проявлениями крапивницы и Нр-ассоциированной гастродуоденальной патологией в возрасте от 18 до 65 лет (из них 28 женщин и 18 мужчин), длительностью заболевания более 10 лет. Инфекция Нр чаще выявляется у больных с хронической идиопатической крапивницей по сравнению с больными с аллергической крапивницей (в 73% и 56% случаев, соответственно, при  $p < 0,05$ ). Больным было проведено клинико-иммунологическое обследование до начала и по окончании лечения диментиндена.

**Результаты.** После проведенной терапии в течение 20 дней отмечалось улучшение клинической симптоматики, уменьшилось количество высыпаний в 30% случаев, а в 50% случаев высыпания исчезли полностью. Уровень циркулирующих иммунных комплексов снизился в среднем от 0,075 до 0,035. Однако существенных изменений в уровне IgE не наблюдалось (до лечения — 450, после лечения — 390). Больным с Нр-ассоциированными заболеваниями ЖКТ, сочетающимися с идиопатической крапивницей, показано также проведение антихеликобактерной терапии, поскольку она приводит к ремиссии данного аллергоза у 20,5% больных, у оставшихся — к уменьшению частоты обострения.

**Заключение.** Установлена высокая эффективность диментиндена (до 90%) при лечении пациентов с хронической рецидивирующей крапивницей, которая часто сочетается с Нр-ассоциированными заболеваниями ЖКТ. Диментинден оказывает длительное действие, хорошо переносится пациентами. Гелевая основа препарата позволяет легко проникать через кожу, оказывая противозудный эффект с ощущением прохлады. Побочные эффекты препарата при применении в указанный период времени (20 дней) не наблюдались.

### 380 КУРКУМИН КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ НЕЙРОПРОТЕКТОР ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

ШИРИНЯН М. Э., САРГСЯН Н. В., САРКИСЯН В. А.

Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, НТЦОФХ НАН РА, Ереван, Армения

**Цель.** Исследование нейропротекторного действия куркумина на модели болезни Паркинсона (БП).

**Материалы и методы.** Модель БП вызывалась однократным введением масляного раствора ротенона (2,5 мг/кг, п/к) белым крысам (250-270 г), разделенным на контрольную и опытную группы ( $n=16$ ). В опытной группе куркумин (200 мг/кг, в/б) вводился через 24 часа после введения ротенона на протяжении 3 недель, в течение которых регистрировалась электрическая и спайковая активность дофаминергических нейронов в вентральной черной субстанции (ЧС) среднего мозга. Морфологические изменения в нейронах гиппокампа и ЧС определялись на 23-й день, окраска поперечных срезов осуществлялись по методике Ниссля.

**Результаты.** В контрольной группе наблюдались выраженные дегенеративные изменения нейронов ЧС: некротический пикноз тела нейрона и темная окраска цитоплазмы; имело место ротенон-дозозависимое снижение вызванной нейронной активности и уменьшение силы разрядов. В опытной группе (на фоне куркумина) наблюдалось снижение нейродегенеративных изменений: не было обнаружено аномальных телец Ниссля, было выявлено заметное увеличение популяции нейронов ЧС и повышение частоты их разрядов по сравнению с контрольной группой. В ходе исследования было показано, что патологические изменения в ЧС оказывают существенное влияние на глутаматергические нейроны.

**Заключение.** Куркумин при внутрибрюшинном введении у крыс обеспечивает существенную защиту нейронов ЧС в ротенон-индуцированной модели БП. Основной механизм нейропротекторной активности куркумина, по-видимому, связан с его влиянием на электрическую активность дофаминергических нейронов вентральной ЧС среднего мозга. Выявленная нейропротекторная активность куркумина может быть использована при терапии и профилактике болезни Паркинсона.

### 381 ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ

ОНИКИЕНКО С. Б., ЧЕРЕШНЕВ В. А., МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В., МАРЧЕНКО Н. В.

Институт Иммунологии и Физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ФГУП "НИИ ГПЭЧ" ФМБА России, Ленобласть, г.п. Кузьмоловский; АНО РТ-Медицина ГК "Ростех", Москва; Санкт-Петербургский Научный Центр РАН, ФГБУ "ВЦЭРМ" им. А.М. Никифорова МЧС России, ФГУ "НИИДИ" ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Показать эффективность применения инфракрасных импульсно-периодических лазеров в качестве адьювантов вакцин. Выявить основные молекулярные механизмы их защитного действия при вакцинации.

**Материалы и методы.** Излучение инфракрасного лазера применяли для повышения эффективности зарегистрированных в РФ вакцин для защиты от гриппа и COVID-19 ("Ваксигрип" у мышей,  $n=50$ , вакцина "Конватэл" (без адьюванта) у добровольцев (20 чел.). В зону лазерного облучения вводили внутрикожно вакцину или вакцинный штамм безопасного для человека вируса-супериндуктора интерферона (вирус Сендай, штамм Москва). Длина волны излучения полупроводникового лазера  $\lambda=930-950$  нм, экспозиция 120-180 с,  $P=2-3$  Вт/см<sup>2</sup>, частота следования импульсов 10-20 кГц. Определяли титр противогриппозных гемагглютинирующих антител, РТМЛ с вакциной; неспецифический (НК-клетки, CD3+, CD4+, CD8+-лимфоциты, В лимфоциты) и специфический клеточный (Т-СПОТ®.Ковид тест), а также гуморальный (титр антител к коронавирусу) иммунитет у лиц, вакцинированных против COVID-19.

**Результаты.** Излучение инфракрасного импульсно-периодического полупроводникового лазера многократно повышает эффективность вакцины Ваксигрип у мышей, значительно активизирует гуморальный и клеточный (РТМЛ) целевой противовирусный иммунный ответ (в 5-7 раз выше, чем в группе контроля). Это обусловлено мобилизацией эндогенных БТШ70 в коже с последующей миграцией в зону облучения антигенпредставляющих клеток Лангерганса.



Показатели клеточного и гуморального иммунного ответа при использовании лазерного излучения в качестве адьюванта вакцины Конватэл в 2,6-3,2 раза превышают результаты, полученные при ее внутримышечном введении с использованием стандартного адьюванта (сквален). Внутрикожное введение безопасного для человека вакцинного штамма вируса Сендай в зону облучения в сочетании с внутримышечным введением вакцины Конватэл вызывает значительную активацию показателей неспецифического иммунитета и специфического гибридного иммунного ответа у вакцинированных против COVID-19 (в 2,6 раза выше, чем в группе контроля). Сопоставимые результаты получены в пилотных исследованиях по изучению эффективности применения волоконного эрбиевого лазера ( $\lambda=1550$  нм,  $P=3-5$  Вт/см<sup>2</sup>) в качестве адьюванта вакцин. Эффективная целевая доза вакцины может быть снижена в 5-10 раз.

**Заключение.** Лазерные адьюванты вакцин значительно усиливают целевой иммунный ответ, снижают потребность проведения повторных вакцинаций, существенно уменьшают дозу антигена, достаточную для развития высокоэффективного гибридного иммунного ответа при вакцинации.

### 382 ЛЕЧЕНИЕ РЕФРАКТЕРНЫХ СЛУЧАЕВ ОЧАГОВОЙ АЛОПЕЦИИ ЯКВИНУСОМ, ИНГИБИТОРОМ ЯНУС-КИНАЗ. ОПЫТ ТРЁХ ЛЕТ ПРИМЕНЕНИЯ

КАРКОВА Х. А., УНДРИЦОВ М. И., УНДРИЦОВ И. М., УНДРИЦОВ В. М.

Международный трихологический центр, ООО Центр долголетия, Москва; ЧГУ им. И. Н. Ульянова. Медицинский факультет, Чебоксары, Россия

**Цель.** Очаговая алопеция (алопеция ареата) — распространенное аутоиммунное заболевание, характеризующееся выпадением волос без рубцов, начиная от очагов на коже головы и заканчивая полным выпадением волос по всему телу. Предполагается, что начало заболевания следует за коллапсом иммунных привилегий волосяного фолликула. Считается, что этот процесс искажает микроокружение волосяного фолликула от типичного гомеостатического иммунного состояния к состоянию активного воспаления вокруг фолликула. Воспалительные цитокины передают сигнал в клеточное ядро через пути, включающие активацию рецепторов янус-киназ (JAK) и преобразователей сигнала и активаторов транскрипции (STAT). На основании этих результатов пути JAK/STAT благодаря появлению ингибиторов JAK-киназ были выбраны для целей терапевтического вмешательства при различных воспалительных и аутоиммунных заболеваниях. Тофациитиниб, мощный ингибитор JAK-киназ, в последние годы вызывает растущий интерес среди дерматологов к лечению рефрактерных форм очаговой алопеции. Целью работы было применить тофациитиниб (производится в России под торговой маркой Яквинус, Полисан НТФФ ООО) к лечению рефрактерных, устойчивых к лечению традиционными методами вариантов очаговой алопеции.

**Материалы и методы.** В течение последних лет в Международном трихологическом центре было пролечено Яквинусом 235 пациентов (51 мужчина и 184 женщины) в возрасте от 18 до 49 лет. Формы очаговой алопеции включали множественную очаговую форму (67 пациентов), субтотальную и тотальную алопецию (149 пациентов), офиазис (3 пациента) и универсальную алопецию (16 пациентов). Пациенты получали Яквинус перорально ежедневно в течение как минимум 6 месяцев, начиная с относительно низкой дозы (2,5-7,5 мг в день), скорость увеличения дозировки зависела от переносимости и реакции пациента. Далее пациенты принимали 5 мг два раза в день. В немногочисленных случаях универсальной алопеции пациенты принимали по 7,5 мг два раза в день, т.е. по 15 мг в день.

**Результаты.** В 75% случаев за шесть месяцев лечения у пациентов с алопецией ареата достигается косметически приемлемое восстановление роста волос по всей поверхности волосистой части головы. Для достижения стойкого результата

всегда продолжался приём Яквинуса в течение как минимум следующих шести месяцев с постепенным медленным снижением дозировки. У оставшихся 25% пациентов требовалось гораздо большее время для достижения косметически приемлемого результата. В презентации будут представлены фотографии пациентов с разными формами алопеции ареата до и после лечения.

**Заключение.** Таким образом, яквинус эффективно способствует восстановлению роста волос. Полученные результаты показывают, что препарат в дозировке 10-15 мг в день при пероральном применении можно рассматривать как реальную эффективную альтернативу, а не просто дополнение к традиционным вариантам лечения умеренной и тяжелой формы алопеции ареата благодаря его приемлемой эффективности и очень низкому профилю побочных эффектов.

### 383 МЕЛАТОНИН ОГРАНИЧИВАЕТ СТРЕССОРНУЮ ДИЗРИТМИЮ У КРЫС

БЕЙЕР Э. В., КАМИНСКАЯ О. В., ОВАНЕСОВ К. Б., КЕСОВА Э. Ю., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С.

ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, Москва; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург; ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучить влияние мелатонина на временную динамику принудительного плавания и суточную организацию двигательной активности у стрессированных крыс.

**Материалы и методы.** Изучить влияние мелатонина на временную динамику принудительного плавания и суточную организацию двигательной активности у стрессированных крыс.

**Результаты.** Хронический стресс приводил к снижению времени активного плавания крыс и увеличению числа коротких (до 6 с) периодов иммобилизации в его структуре с ростом ритмологического показателя депрессивности ( $c 1,5 \pm 0,2$  до  $2,3 \pm 0,3$ ;  $p < 0,05$ ). Одновременно резко падала ночная подвижность животных и уменьшалась амплитуда циркадианного ритма подвижности ( $c 3,4 \pm 0,2$  до  $1,8 \pm 0,3$ ;  $p < 0,01$ ). Мелатонин нормализовывал временную динамику плавания и препятствовал падению показателя депрессивности ( $1,7 \pm 0,1$ ;  $p < 0,05$ ). Гормон также частично восстанавливал профиль суточного ритма двигательной активности, повышая его амплитуду (до  $3,0 \pm 0,2$ ;  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Мелатонин обладает отчетливыми ритм-стабилизирующими свойствами и может быть использован для профилактики и комплексной терапии различных расстройств, вызванных хроническим стрессом.

### 384 МЕЛАТОНИН УСИЛИВАЕТ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ АНТИДЕПРЕССАНТОВ

КАМИНСКАЯ О. В., БЕЙЕР Э. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., АЛЕКСАНОВА Е. М., СКОРНЯКОВ А. А.

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь, Россия

**Цель.** Изучить влияние эпифизарного гормона мелатонина на выраженность антидепрессивного действия имипрамина и флуоксетина у крыс.

**Материалы и методы.** На классической модели "резерпиновой депрессии" у 60 белых нелинейных крысах-самцах спустя 4 часа после введения этого препарата (3 мг/кг) оценивали двигательную активность в "открытом поле", выраженность блефароптоза и величину ректальной температуры. За час до тестирования животным внутрибрюшинно вводили имипрамин (10 мг/кг), флуоксетин (5 мг/кг), мелатонин (0,1 мг/кг) и комбинацию антидепрессантов с гормоном. Контролем служили инъекции физиологического раствора.

**Результаты.** Резерпин угнетал подвижность крыс ( $c 14,3 \pm 1,2$  до  $3,0 \pm 0,8$ ;  $P < 0,01$  пересеченных сегментов поля), вызывал развитие блефароптоза ( $2,5 \pm 0,3$  балла) и гипотермии

(с  $37,6 \pm 0,20С$  до  $36,8 \pm 0,150С$ ,  $P < 0,05$ ). Имипрамин и флуоксетин ослабляли угнетающее влияние раунатина на поведение крыс ( $6,0 \pm 0,5$  и  $6,2 \pm 0,7$  сегментов соответственно;  $P < 0,01$ ), а также выраженность блефароптоза ( $1,7 \pm 0,2$  и  $1,9 \pm 0,15$  баллов;  $P < 0,05$ ) и гипотермии ( $37,2 \pm 0,1$  и  $37,15 \pm 0,8$ ;  $P < 0,05$ ). Мелатонин демонстрировал собственные антидепрессивные свойства, но максимальный эффект показан в случае его сочетанного применения с антидепрессантами. Число пересеченных сегментов "открытого поля" было выше, чем при изолированном введении антидепрессантов ( $8,2 \pm 0,2$  и  $8,0 \pm 0,15$ ;  $P < 0,01$ ). Также в большей степени отмечено ослабление блефароптоза ( $1,2 \pm 0,2$  балла) и гипотермии ( $37,4 \pm 0,20С$ ).

**Заключение.** Мелатонин повышает специфическую активность имипрамина и флуоксетина и может быть использован в комплексной терапии депрессивных расстройств.

### 385 МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

СУДАРЕНКО К. В.

ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Выявление тенденций потребительских предпочтений при приобретении безрецептурных лекарственных препаратов (БЛП) в аптечных организациях.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось с использованием анкеты для изучения состава домашней аптечки, актуализированной с учетом особенностей современного, фармацевтического рынка, а также государственного реестра лекарственных средств для анализа ассортимента БЛП. На основе данных анкетирования сформирована информационная база исследования в формате электронных таблиц. Применялись социологический и статистические методы.

**Результаты.** Методика построена на сравнительном анализе данных о потребительских предпочтениях БЛП в определенных контрольных точках. Сравнение проводилось по показателям: медицинским (недомогания, которые являются основной причиной приобретения БЛП, степень удовлетворенности потребителей от приема БЛП); ассортиментным (качественная и количественная структура домашней аптечки, в том числе наименования, лекарственные формы, АТХ классификация и т.д.); ценовым (уровень цен, влияние ценовой вариативности на дальнейшее приобретение БЛП и т.д.); социально-демографическим (типологический портрет потребителя БЛП, в частности пол, возраст, уровень дохода).

**Заключение.** Выявленные тенденции предпочтений при приобретении БЛП на основе ценностного опыта потребителей, позволяют оптимизировать взаимодействие с населением через различные каналы связи, рационализировать ассортиментную матрицу аптечных организаций и повысить качество оказываемой фармацевтической помощи.

### 386 МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ

ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф.

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ; Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Синтез любой новой молекулы, связан с повышенным риском получения инертных соединений или веществ, несущих отрицательный эффект, что, влечет за собой негативный результат, поэтому целью настоящей работы явилось моделирование острой токсичности LD50 ранее спрогнозированных "соединений-лидеров" в ряду производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты.

**Материалы и методы.** Были использованы ранее полученные данные компьютерного прогноза биологической активности и молекулярного моделирования взаимодействия

"соединений-лидеров" с активными центрами (аминокислотными остатками) изучаемых рецепторов и ферментов. Для определения острой токсичности мы использовали программу Toxicity Estimation Software Tool (TEST), которая является наиболее достоверной для предварительной оценки токсического действия новых соединений, поскольку программа берет данные из ранее сформированной базы данных и проводит сравнительный анализ с уже известными и ранее описанными структурами.

**Результаты.** В результате оценки острой токсичности LD50 производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты было установлено: соединение-лидер (1) по методу Consensus показало 2693,19 мг/кг, по методу Hierarchical 2503,03 мг/кг, по методу FDA 3661,07 мг/кг, по методу Nearest neighbor 2131,71 мг/кг; соединение-лидер (3) по методу Consensus показало 1737,15 мг/кг, по методу Hierarchical 2803,19 мг/кг, по методу FDA 1499,53 мг/кг, по методу Nearest neighbor 1247,10 мг/кг; Соединение-лидер (6) по методу Consensus показало 1800,84 мг/кг, по методу Hierarchical 2353,46 мг/кг, по методу FDA 2964,15 мг/кг, по методу Nearest neighbor 837,18 мг/кг.

**Заключение.** Моделирование острой токсичности LD50 "соединений-лидеров" показало, что исследуемые вещества относятся к IV и V классам токсичности, то есть являются малотоксичными и практически нетоксичными. При этом следует учесть, что метод "Consensus-согласование", на наш взгляд, является наиболее достоверным, поскольку, при расчете базируется на средних значениях всех прочих методов. Но без предварительных фармакологических исследований нельзя точно это утверждать и относить соединения к тому или иному классу токсичности. Широкий спектр фармакологической активности вызывает глубокий интерес к производным фенилпента-2,4-диеновой кислоты, которые могут быть использованы в качестве биологически активных субстанций и в дальнейшем стать отечественными инновационными лекарственными препаратами бюджетного класса.

### 387 МОДЕЛЬ И КОРРЕКЦИЯ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НЕФИКСИРОВАННЫМИ КОМБИНАЦИЯМИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КРЫСАХ WISTAR

ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТИШКОВА Е. Б.,

ЕЛИСЕЕВА Р. С.

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

**Цель.** Изучить эффективность нефиксированных комбинаций антигипертензивной терапии (АГТ) при развитии бевацизумаб-индуцированной артериальной гипертензии (АГ) в эксперименте у нормотензивных крыс линии Wistar.

**Материалы и методы.** АГ у крыс линии Wistar смоделирована введением внутривенно бевацизумабом. Осуществлялась запись систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД) у крыс-самцов линии Wistar аппаратно-программным комплексом для электрофизиологических исследований МР150 производства ("Bioras Systems, Inc.", США) с последующей обработкой данных программой "AcqKnowledge 4.4". 3 группы крыс (возраст — 8 месяцев, масса —  $400 \pm 40$  г), по 20 крыс-самцов в каждой группе. Группа №1 — Бевацизумаб 15 мг/кг в неделю в течение 4-х недель. Группа №2 — Бевацизумаб 15 мг/кг в неделю + комбинация лизиноприл 0,8 мг/кг/сутки с гидрохлортиазидом 2 мг/кг/сутки. Группа №3 — Бевацизумаб 15 мг/кг в неделю + комбинация телмисартан 3,1 мг/кг/сутки с амлодипином 0,4 мг/кг/сутки.

**Результаты.** Гемодинамические показатели были изменены у крыс до начала введения бевацизумаба (САД и ДАД: группа №1 —  $126,5 \pm 2,9$  и  $84,1 \pm 1,8$  мм рт.ст.; №2 —  $127,9 \pm 3,1$  и  $86,3 \pm 1,7$  мм рт.ст.; №3 —  $130,3 \pm 3,0$  и  $81,9 \pm 2,2$  мм рт.ст.). Устойчивый гипертензивный эффект бевацизумаба проявился на 6 день после 2 инъекции (САД и ДАД: груп-

па №1 — 165,8±5,2 и 130,4±4,4 мм рт.ст.; №2 — 166,8±6,0 и 132,3±5,4 мм рт.ст.; №3 — 158,6±4,9 и 127,9±6,4 мм рт.ст.) ( $p < 0,01$ ). Коррекция бевацизумаб-индуцированной АГ нефиксированными комбинациями АГТ продемонстрировало эффективность к 20 дню их применения, при этом в контрольной группе АД осталось повышенным (САД и ДАД: группа №1 — 168,2±6,4 и 133,1±6,0 мм рт.ст.; №2 — 120,3±3,1 и 88,3±2,2 мм рт.ст.; №3 — 115,4±2,9 и 76,5±3,4 мм рт.ст.) ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Инъекции бевацизумаба крысам в совокупной дозе 60 мг/кг приводят к стойкому повышению АД. Использование нефиксированных комбинаций АГТ лизиноприл + гидрохлортиазид и телмисартан + амлодипин позволяют нормализовать АД. Применение телмисартана с амлодипином при бевацизумаб-индуцированной АГ является более рациональным.

### 388 МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ

ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф.

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ; Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** На основании полученных ранее данных компьютерного скрининга биологической (фармакологической) активности производных фенилпента-2,4-диеновой кислоты выявить вероятные аминокислотные участки взаимодействия лиганд-белковая мишень и проанализировать энергетические характеристики этого процесса.

**Материалы и методы.** В ходе наших исследований мы нами использованы различные методы молекулярного моделирования компьютерной программы Molegro Virtual Docker. Были использованы методы расчета энергии взаимодействия исследуемых лигандов с тремя различными белковыми-мишенями: ГАМКа-рецептор (сайт связывания бензодиазепинов), ЦОГ-2, ГАМКа. Белковые мишени (рецепторы) были получены из Protein Data Bank, PDB — банк данных трёхмерных структур белков и нуклеиновых кислот. Информация, полученная методами рентгеновской кристаллографии или ЯМР-спектроскопии, и, всё чаще, методом криоэлектронной микроскопии. Аминокислотные участки связывания (активные центры) были получены путем анализа литературных данных по структурной биологии. Использованы следующие препараты сравнения: Диазепам, Аминалон, Целекоксиб.

**Результаты.** Соединение-лидер (3) характеризуется наиболее низкой энергией связывания с сайтом бензодиазепинов и превосходит препарат сравнения "Диазепам" имеет участки связывания с остатками следующих аминокислот: Ala 161; Ser 206; Thr 207; Tyr 160; Tyr 210; Arg 129; Arg 132; Asn 128; Gln 80; Leu 131; Leu 140; Leu 143; Leu 98; Met 130; Met 81; Phe 77; Pro 127; Thr 142; Trp 134; Tyr 141. Соединение-лидер (1) характеризуется наиболее низкой энергией взаимодействия непосредственно с самим ГАМКа рецептором и имеет центры связывания со следующими аминокислотными остатками: Glu 155; Gly 158; Leu 99; Phe 200; Ser 156; Ser 201; Thr 202; Tyr 157; Tyr 205; Arg 120; Arg 67; Asp 184; Leu 128; Leu 86; Phe 46; Phe 65; Thr 130. Соединение-лидер (6) характеризуется минимальной энергией взаимодействия с ЦОГ-2 и имеет центры связывания со следующими аминокислотными остатками Ala 516; Ala 527; Arg 513; Gln 192; Gly 354; Gly 526; His 90; Ile 517; Leu 352; Leu 384; Met 522; Phe 381; Phe 518; Ser 353; Ser 530; Trp 387; Tyr 348; Tyr 385; Val 349; Val 523 аналогично препарату сравнения "Целекоксиб".

**Заключение.** При помощи молекулярного моделирования программой Molegro Virtual Docker осуществлен докинг бензодиазепинового участка связывания в ГАМКа рецепторе, ГАМКа рецепторе и ферменте циклооксигеназа-2. Для прогнозируемых соединений установлены вероятные аминокислотные остатки в циклооксигеназе-2, в ГАМКа рецепторе, а также его бензодиазепиновом участке связывания.

Выявлены вероятные соединения-лидеры по противовоспалительной, ангиолитической, антидепрессантной, ноотропной и нейропротекторной активности. Построены энергетические спектры АК-остатков и наглядно показан их вклад в образование лиганд-белкового комплекса. На следующем этапе исследований необходимо провести моделирование острой токсичности LD50 "соединений-лидеров".

### 389 МОНОКАРБОНИЛЬНЫЙ АНАЛОГ КУРКУМИНА СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА В КЛЕТКАХ ГИППОКАМПА И КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА

ВИХОРЕВ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить влияние монокарбонильного аналога куркумина на изменение уровня индуцибельной синтазы оксида азота в клетках коры и гиппокампа животных в условиях экспериментальной болезни Альцгеймера.

**Материалы и методы.** Экспериментальную болезнь Альцгеймера воспроизводили у 40 крыс-самок линии Wistar путем прямого введения агрегатов АЯ 1-42 в гиппокамп животных. Исследуемые соединения (1E, 4E)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAX4) в дозе 20 мг/кг перорально и препарат сравнения донепезил в дозе 50 мг/кг вводили перорально, начиная с 7 дня после формирования патологии, полный курс терапии составил 21 день. На 21-й день эксперимента животных под анестезией деклантировали, затем извлекли головной мозг, отделяли гиппокамп и кору больших полушарий, которые гомогенизировали буферным раствором NERES (рН=7,4) и центрифугировали при 10000 г 10 мин. В полученном супернатанте определяли концентрацию iNOS.

**Результаты.** Уровень iNOS в группе негативного контроля превосходил показатели ложнооперированных крыс в 3,7 раз ( $p < 0,05$ ) — в коре больших полушарий и в 35,6 раз ( $p < 0,05$ ) — в гиппокампе. При применении AZBAX4 концентрация iNOS в коре была сопоставима с референтом, и была меньше чем в группе негативного контроля на 49,1% ( $p < 0,05$ ). В гиппокампе наблюдалась схожая тенденция: концентрация индуцибельной синтазы оксида азота при применении AZBAX4 снижалась на 76,1% ( $p < 0,05$ ), в то время как в группе, получавшей донепезил, уменьшение составило 63,6% ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** На основании результатов проведенного исследования можно говорить о том, что (1E, 4E)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZBAX4) можно рассматривать как эффективное соединение для коррекции реакции нейровоспаления при болезни Альцгеймера посредством снижения уровня индуцибельной синтазы оксида азота.

### 390 НАНОМАТЕРИАЛЫ С АНТИФУНГАЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ ПАТОГЕННЫХ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ "ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ" МИКОЗЫ И МИКОГЕННУЮ СЕНСИБИЛИЗАЦИЮ

АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н.  
ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Исследование разработанных композиций с наноразмерной серой для обработки пористых неорганических материалов с целью определения их антифунгальной активности против патогенных плесневых грибов, ответственных за микозы и микогенную сенсibilизацию.



**Материалы и методы.** Оценка антифунгальных свойств проведена на пористом кальците, используя культуры *Penicillium notatum* и *Aspergillus niger*. Фунгицидность проверялась методом "отпечатков" на среде Сабуро, где контрольные и опытные образцы инкубировались при комнатной температуре в течение 10 дней. Результаты фиксировались по наличию или отсутствию роста грибов в зонах контакта с образцами.

**Результаты.** Разработанные композиции, содержащие наномодифицированную серу, проявили эффективность в подавлении роста патогенных грибов. В зонах контакта с обработанными образцами отмечено отсутствие роста тест-культур грибов, в то время как в контрольных областях регистрировался сплошной рост.

**Заключение.** Наноматериалы с добавлением наносеры демонстрируют значительные антифунгальные свойства против *Penicillium notatum* и *Aspergillus niger*. Предложенные композиции могут быть эффективными средствами в борьбе с патогенными грибами на пористых неорганических материалах, что имеет важное значение для предотвращения микозов и микогенной сенсбилизации у человека.

### 391 НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ (*PERILLA FRUTESCENS* (L.))

НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В.

ПМФИ — филиал ФБГОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определить основные диагностические признаки, показатели качества сырья периллы кустарниковой, провести исследование качественного состава и количественного содержания основных БАВ. Подобрать оптимальные методики количественного определения доминирующих БАВ, определяющих биологическую активность.

**Материалы и методы.** Надземная часть *Perilla frutescens* (L.), сорт Росинка, заготовлена в Ставропольском крае в период цветения, высота среза 25-30 см при высоте стебля растений 80-90 см. Микроскопические признаки, показатели качества сырья, содержание эфирного масла определяли, применяя методики, изложенные в ГФ XV издания. Качественный состав БАВ определяли качественными реакциями, тонкослойной хроматографией. Методом прямой спектрофотометрии проведено определение содержания фенилпропаноидов.

**Результаты.** Для сырья характерны одноклеточные трихомы по краю листа, в клетках эпидермиса листа и стебля микрокристаллические включения, многоклеточные кроющие трихомы, железистые волоски и эфирномасличные железки. При влажности сырья около  $7,05 \pm 0,04\%$  зола общая составила  $7,24 \pm 0,03\%$ , максимальная сумма экстрактивных веществ выделяется водой —  $36,70 \pm 0,59\%$ , содержание эфирного масла —  $0,09\%$ . В сырье установлены флавоноиды, конденсированные дубильные вещества, тритерпеновые сапонины, хлорофилл, фенилпропаноиды. Содержание фенилпропаноидов в пересчете на розмариновую кислоту  $2,92 \pm 0,23\%$  —  $4,76 \pm 0,02\%$ .

**Заключение.** Полученные экспериментальные данные могут быть использованы в процессе стандартизации сырья периллы кустарниковой (*Perilla frutescens* (L.)).

### 392 НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ (1E, 4E)-1,5-БИС (3,4,5-ТРИМЕТОКСИФЕНИЛ) ПЕНТА-1,4-ДИЕН-3-ОНА В УСЛОВИЯХ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить влияние (1E, 4E)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-она на изменение величины зоны некроза головного мозга и мозгового кровотока у крыс с фокальной ишемией головного мозга.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на крысах-самцах Wistar, которым моделировали фокальную ишемию головного мозга путем необратимой окклюзии средней мозговой артерии. Анализируемое соединение (1E, 4E)-1,5-бис (3,4,5-триметоксифенил) пента-1,4-диен-3-он (шифр AZ-3) вводили перорально в дозах 10 мг/кг, 20 мг/кг, 30 мг/кг и 40 мг/кг на протяжении 72-х часов с момента моделирования ишемии (однократно в сутки). В качестве референта использовали этилметилгидроксипиридина сукцинат в дозе 100 мг/кг, перорально, в режиме введения, аналогичному изучаемому соединению. По истечении указанного времени у крыс оценивали изменение уровня мозгового кровотока методом ультразвуковой доплерографии и зоны некроза мозга трифенилтетразолиевым методом.

**Результаты.** В ходе исследования было показано, что применение этилметилгидроксипиридина сукцината способствовало повышению уровня мозгового кровотока у крыс на 32,2% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки), при уменьшении зоны некроза на 26,8% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки). Введение животным соединения AZ-3 в дозах 30 мг/кг и 40 мг/кг приводило к повышению скорости мозгового кровотока на 20,9% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки) и 22,7% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки), а также снижению зоны некроза мозга на 25,7% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки) и 29,1% ( $p < 0,05$  ANOVA, с пост-тестом Тьюки) соответственно. Стоит отметить, что введение AZ-3 в дозах 10 мг/кг и 20 мг/кг не оказало значимого влияния на изменение изучаемых показателей.

**Заключение.** Соединение AZ-3 является перспективным объектом для дальнейшего изучения в качестве средства, оказывающего церебропротекторное действие при ишемическом инсульте.

### 393 НОВАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНОГО АКРИДИНОНА

ЛАНЦОВА А. В., ЛАНЦОВА Д. А., НИКОЛАЕВА Л. Л., САНАРОВА Е. В.

"Курчатовская школа", ФГБУ "НМИЦ онкологии им Н. Н. Блохина" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Разработка новой лекарственной формы на основе отечественной субстанции производного пирроло[3,2-1]акридинона с противоопухолевой активностью.

**Материалы и методы.** Субстанция производного пирроло[3,2-1]акридинона (ПФИЦ УрО РАН), солилизаторы: поливинилпирролидон (ПВП, Kollidon 17PF), Cremophor ELP, Kolliphor HS15 (BASF, Германия). Модельные составы получали двумя способами: 1) растворением действующего вещества в солилизаторе и доведением водой для инъекций; 2) одновременном растворении субстанции и солилизатора в воде для инъекций. Для стабилизации моделей проводили лиофилизацию.

**Результаты.** В ходе изучения модельных составов по основным показателям качества для дальнейших исследований выбрана модель с ПВП, который является хорошим комплексообразователем и солилизатором. При этом массовое соотношение препарат:ПВП составил 1:5. При лиофилизации наблюдалось образование легко регидратируемого продукта желтого цвета с концентрацией 40 мг во флаконе и pH 6,5.

**Заключение.** Создан модельный состав и технология получения новой лекарственной формы на основе активной фармацевтической субстанции производного пирроло[3,2-1]акридинона с противоопухолевой активностью.

### 394 НОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ 3-ГИДРОКСИПИРИДИНА ПОВЫШАЕТ ВЫЖИВАЕМОСТЬ КОРТИКАЛЬНЫХ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ/РЕОКСИГЕНАЦИИ

БЛИНОВ Д. С., ТЕРМУЛАЕВА Р. М., БЕЛАНОВ К. Ю.,  
БУНЯТЯН Н. Д., ТИМОШИН Д. Е., ПИРОЖКОВ А. С.,  
ЕЛИСЕЙКИНА Е. В., БЛИНОВА Е. В.

ФГБОУ ВО "ЧГУ им. А. А. Кадырова", Грозный; ФГАОУ  
ВО НИЯУ МИФИ, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.  
И. М. Сеченова Минздрава России, ФГБУ "НМИЦ ДГОИ им.  
Дмитрия Рогачева" Минздрава России, Москва; ФГБОУ ВО  
"МГУ им. Н. П. Огарева", Саранск, Россия

**Цель.** Определить влияние нового соединения 3-гидрокси-пиридина на выживаемость нейронов и клеток астроцитарной глии в смешанной кортикальной культуре мышей при моделировании ишемии с последующей реоксигенацией.

**Материалы и методы.** В работе изучено соединение 2-этил-6-метил-3-гидрокси-пиридиния-гаммалактон-2,3-дегидро-L-гулонат (лабораторный шифр 3-ЕА), синтезированное в АО "ВНЦ БАВ" (Россия). Для приготовления свежей живой смешанной культуры нейронов коры головного мозга и астроцитов выделялись из головного мозга наркотизированных уретаном (в дозе 800 мг/кг при внутрибрюшинном введении) новорожденных мышей линии NMRI. Плотность высеванных клеток составляла 15000 клеток/см<sup>2</sup>, а возраст клеточных культур составлял 10 дней *in vitro*. Для идентификации нейронов использовали аппликацию КС1. Для идентификации глиальных клеток, особенно астроцитов, мы использовали кратковременное воздействие АТФ. Гибель клеток, вызванную кислородно-глюкозной депривацией (OGD), реоксигенацией (R) или воздействием эксайтотоксичности глутамата, оценивали с помощью йодида пропидиа (ПИ, 1 мкМ) до и после экспериментального воздействия 3-ЕА в концентрациях 10, 50 и 100 мкМ в одном и том же поле микроскопа. Флуоресценцию [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> регистрировали с помощью флуоресцентной системы на базе инвертированного флуоресцентного микроскопа Axio Observer Z1. Для обработки данных и построения графиков использовались программные пакеты ImageJ и Origin 8.5. Статистический анализ проводился с помощью Prism 5.

**Результаты.** Ишемияподобные условия *in vitro*, моделируемые с помощью OGD в течение 40 минут, вызывают двухфазное повышение [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> в нейронах и астроцитах коры мозга, что коррелирует с некротической гибелью клеток, регистрируемой по появлению флуоресценции ПИ в ядрах. После 24-х часовой преинкубации клеток коры мозга с различными концентрациями 3-ЕА наблюдается дозозависимое подавление OGD-индуцированного роста [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> в нейронах и астроцитах, при отсутствии эффекта на первую обратимую фазу повышения [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>. При этом наблюдается снижение числа некротических клеток после 40 минут OGD, с наиболее выраженным эффектом при использовании 100 мкМ 3-ЕА. Более токсическая модель ишемияподобных условий — OGD в течение 2-х часов с последующей реоксигенацией в CO<sub>2</sub>-инкубаторе в течение 24-х часов приводит к некротической гибели порядка 70% клеток, а оставшаяся часть клеток находится на поздних стадиях апоптоза. Преинкубирование клеток коры мозга с исследуемыми концентрациями 3-ЕА приводит к дозозависимому снижению числа клеток на поздних стадиях апоптоза и подавлению некротической гибели после OGD/R за счет увеличения процента жизнеспособных клеток и клеток на ранних стадиях апоптоза. В ингибировании некроза наиболее эффективной оказалась концентрация 3-ЕА 100 мкМ.

**Заключение.** Соединение 3-гидрокси-пиридина 3-ЕА в ишемияподобных условиях *in vitro* проявляет нейропротекторные свойства, обусловленные подавлением как некротической, так и апоптотической гибели клеток.

### 395 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ ПРИ СОЗДАНИИ ПРОДУКТОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ

ХУСНУТДИНОВА Р. Р.

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Цель.** Определить требования, при соответствии которым лекарственное растительное сырье (ЛРС) может использоваться для создания биологически активной добавки (БАД).

**Материалы и методы.** Анализ нормативно-правовых документов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в области требований к составу и безопасности БАД — Технический Регламент Таможенного Союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" и Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

**Результаты.** ЛРС может быть активным компонентом БАД при соответствии следующим требованиям: I. Есть исторические данные об употреблении ЛРС в пищу, либо сырье зарегистрировано как пищевой ингредиент II. Растения не должны представлять опасность для жизни и здоровья человека III. Содержание биологически-активных веществ из растений не должно превышать верхние допустимые уровни суточного потребления и должно составлять от 10 до 50% от величины их разовой терапевтической дозы при применении в качестве лекарственных растительных препаратов IV. Гигиенические показатели должны соответствовать пищевой продукции.

**Заключение.** На основе анализа нормативно-правовых документов ЕАЭС определены требования, при соответствии которым ЛРС может быть компонентом БАД. Соответствие нормативным требованиям является необходимым условием для обеспечения безопасности здоровья людей и возможности выхода продукта на рынок. Требования к растительным компонентам в БАД применимы как для известного лекарственного растительного сырья, так и перспективных разработок в области использования растительного сырья в медицинских целях.

### 396 О РЕТРОСПЕКТИВНОМ АНАЛИЗЕ ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

ДУДАРЕНКОВА М. Р., СОЛОННИНА А. В.,  
ЕВСТИФЕЕВА Г. Ю., ГОРБУНОВА Е. С.

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург;  
ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Проведение ретроспективного анализа прописей лекарственных препаратов (ЛП), изготовленных в производственных аптеках (ПА), с изучением особенностей для педиатрических пациентов.

**Материалы и методы.** Оперативная отчетность ПА; сведения о деятельности ПА, представленные территориальной контрольно-аналитической испытательной лабораторией; результаты изучения прописей по способу применения, видам лекарственных форм (ЛФ). Методы исследования: документальный анализ, систематизация, обобщение, группировка и сравнение; контент-анализ рецептуры, оперативной отчетности и результатов изучения прописей ПА за 2010, 2018 и 2022 гг.

**Результаты.** В 2010 г. аптеки изготавливали 640 наименований ЛП без учета фасовок и дозировок, в 2018 г. эта цифра составила 373 наименования, в 2022 — 329 наименований. За исследуемый период сократилось изготовление ЛФ для внутреннего применения на 19,3% (с 31,6% в 2010 г. до 12,3% в 2022 г.) и парентеральных ЛФ на 2,7% (с 5,1% до 2,4%, соответственно). В то же время увеличилась доля наружных ЛФ на 15,7% (с 51,1% до 66,8%) и местных ЛФ на 6,4% (с 12,2% до 18,6%) и удельный вес экстемпоральных ЛП для детей с при-

менением готовых ЛП (off-label) с 7,9% от количества всех ЛФ для внутреннего применения до 81,9%.

**Заключение.** Для off-label-терапии чаще всего изготавливались ЛФ из таблетированных ЛП следующих фармакотерапевтических групп: диуретики С03 (32,7%), противоэпилептические средства N03 (20,9%), кардиотонические средства С01 (7,8%), Я-адреноблокаторы С07 (4,8%). Доля изготовленных в аптеках ЛП для новорожденных и детей до 1 года от всего числа ЛП (of-label) составляла 57,6%. Вероятно, это было связано с отсутствием "детских" дозировок ЛП промышленного производства.

### 397 ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ COVID-19

КУЗНЕЦОВ Д. А.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

**Цель.** Исследование достижения контрольных показателей лекарственного суверенитета для средств диагностики COVID-19.

**Материалы и методы.** Использовались методы маркетинговых исследований, системный анализ, контент-анализ, интервьюирование. Объекты исследования — аптечные учреждения Рязанской области; нормативные документы по фармацевтическую деятельность. Предмет исследования — система обеспечения лекарственного суверенитета средств диагностики COVID-19.

**Результаты.** В условиях широкого распространения COVID-19 возникает объективная необходимость диагностики заболевания с использованием тест-систем отечественного производства и обеспечения лекарственного суверенитета средств диагностики Covid-19. Программой "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" установлены контрольные индикаторы лекарственного суверенитета диагностических систем, они должны занимать 85% фармацевтического рынка в количественном выражении. Проведен анализ доступности тест-систем COVID-19 в аптечных учреждениях, результаты показали, что доля тестов российского производства составляет 61%, имеются тесты из Южной Кореи и Китая; доля импортных тест-систем составляет менее 40%. По данным Государственного реестра медицинских изделий за последний год количество зарегистрированных тест-систем выросло в 2,2 раза и составляет 385 тестов COVID-19. Лекарственный суверенитет обеспечивается не только количественными показателями отечественных диагностических систем, но и их аналитической и диагностической чувствительностью. Например, рекомендуемые значения для антигенных тестов составляют: чувствительность  $\geq 90\%$ , специфичность  $\geq 97\%$ ; специфичность большинства тестов ПЦР составляет 100%; повышение чувствительности необходимо для контроля за COVID-19.

**Заключение.** Обширное распространения COVID-19, высокая мутационная активность вируса SARS-Cov-2 вызвали необходимость обеспечения лекарственного суверенитета для средств диагностики инфекции. Установлено, что доля тест-систем российского производства составляет 61%, за последний год количество зарегистрированных тест-систем COVID-19 выросло в 2,2 раза; специфичность большинства тестов достигает 100%.

### 398 ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ РЕКТАЛЬНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ С ТРИМБУТИНА МАЛЕАТОМ

АНОДЧЕНКО Л. И., ПОЗДНЯКОВА А. Е.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Предложить технологию получения суппозиториев ректальных с тримбутина малеатом для использования в терапии синдрома раздраженного кишечника.

**Материалы и методы.** Полиэтиленоксид-400, полиэтиленоксид-1500, полиэтиленоксид-4000 (Россия), тримебутина малеат (Франция). Суппозитории получали методом выливания в металлические разъемные формы (Россия), предварительно смазанные вазелиновым маслом и позволяющие получить суппозитории массой  $3 \pm 0,1$  г. Согласно Государственной Фармакопее Российской Федерации XV издания, определяли показатели "описание" и "однородность массы дозированных лекарственных форм" для 20 изготовленных суппозиторияев.

**Результаты.** Рассчитывали количество основы и тримебутина малеата. Заместительный коэффициент не определяли экспериментально, т.к. масса сухого вещества была менее 5%. Основу расплавляли на водяной бане, вводили тримебутина малеат, перемешивали и разливали в форму. Спустя 20 минут суппозитории вынимали, подсушивали и упаковывали. По внешнему виду суппозитории — гомогенны, торпедовидной формы, белого цвета, с гладкой поверхностью, без вкраплений. Лекарственная форма выдерживала испытание по однородности массы, т.к. отклонение составило 3,4%, что меньше допустимого (5%).

**Заключение.** Предложена технология получения методом выливания суппозиториев ректальных, которые будут рационально, по окончании всех испытаний, предложить для терапии синдрома раздраженного кишечника.

### 399 ОМНИКАНАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

ЦОЙ А. В., ЛАГУТКИНА Т. П., ПАК Т. В., РОМАНЧУК Ю. А.

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Изучение практики успешного внедрения цифровых омниканальных технологий на фармацевтическом рынке для выявления ключевых инструментов маркетинговых коммуникаций, учитывающих изменение модели поведения потребителей.

**Материалы и методы.** Проанализированы брендируемые и небрендируемые сайты фармацевтических компаний, вошедших, по данным маркетингового агентства DSM group, в ТОП-10 производителей лекарственных препаратов по объему продаж за ноябрь 2023 г. При проведении исследования были использованы такие методы, как описание, сравнение, обобщение и сопоставление. Объекты анализа — маркетинговые стратегии фармацевтических компаний, фокусирующиеся на персонализированном подходе к потребителю посредством использования разнообразных цифровых каналов.

**Результаты.** Применение омниканального подхода позволяет персонализировать взаимодействие с конечным потребителем за счет размещения на внешних платформах нативной рекламы, информационного контента в виде баннеров и лендингов с возможностью перехода на основной сайт для получения более полной информации о продуктовой портфеле компании. Увеличение качества маркетинговых каналов позволяет добиться расширения охвата рынка за счет высокой узнаваемости бренда. Так, фармацевтической компанией "Сервье" разработана платформа, на которой размещены тесты и калькуляторы здоровья, а также текстовая и видеоинформация о сердечно-сосудистых заболеваниях. Компания "Санофи" реализовала похожий проект: сайт для пациентов с жировым гепатозом "Proliver.ru. Все о здоровье печени", где представлена информация о заболеваниях печени. У компании "АстраЗенека" есть информационный ресурс о нейрофиброматозе I типа, а компанией "Виосад" разработаны порталы "Revmo.info" и "Psoriaz.Life". Перспективным омниканальным инструментом являются чат-боты с искусственным интеллектом. Российская компания "Герофарм" внедрила специальный чат-бот "Спектрограмма" для проверки уровня развития речи у детей, а чат-бот компании "Санофи" "Таблетница" в игровой форме помогает пациенту организовать регулярный прием лекарственных препаратов.



**Заключение.** В условиях цифровой трансформации общества и развития новых технологий наблюдаются изменения в модели потребительского поведения, что отражается на выборе ключевых маркетинговых инструментов для осуществления взаимодействия с потребителями. На российском фармацевтическом рынке ведущими фармацевтическими компаниями успешно используются омниканальные маркетинговые стратегии, позволяющие обеспечить персонализированный подход с использованием образовательных и информационных веб-ресурсов, чат-ботов и искусственного интеллекта.

#### 400 ОПРЕДЕЛЕНИЕ DPPH-АНТИРАДИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО (*VITIS VINIFERA* SUBSP. *SYLVESTRIS*)

ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О.,  
ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести определение DPPH-антирадикальной активности экстракта косточек винограда лесного (*Vitis vinifera* subsp. *Sylvestris*).

**Материалы и методы.** DPPH-антирадикальные свойства исследуемого экстракта оценивали по методу, описанному Mensog et al., 2001. Ход определения: к 0,5 мл метанольного раствора DPPH (0,4 мМ) добавляют 1,0 мл раствора изучаемого экстракта в диапазоне концентраций: 3,125 мг/мл; 6,25 мг/мл; 12,5 мг/мл; 25 мг/мл; 50 мг/мл. Инкубировали полученную смесь при комнатной температуре в течение 30 мин. Далее регистрировали оптическую плотность образцов при длине волны 518±2 нм против чистого метанола. Раствор DPPH в метаноле принимают за положительный контроль (A0). Веществом сравнения служил раствор А в аналогичных исследуемому экстракту концентрациях. Процент ингибирования генерации DPPH радикала рассчитывали по формуле: оптическая плотность пробы образца извлечения разделить на оптическую плотность пробы положительного контроля и умножить на 100%.

**Результаты.** DPPH-тест основан на связывании стабилизированного свободного DPPH-радикала. 1,1-дифенил-2-пикрилгидразил представляет собой кристаллическое вещество темного цвета, состоящее из стабильных свободнорадикальных частиц. Раствор DPPH-радикала имеет темно-фиолетовый оттенок, но при восстановлении антиоксидантными частицами он становится светло-желтым. В проведенном тесте было показано, что исследуемый экстракт в различных концентрациях нейтрализуют DPPH-радикал. Эффективность связывания DPPH-радикала различными концентрациями экстракта косточек винограда возрастала с увеличением концентрации экстракта. Процент ингибирования DPPH-радикала при концентрациях 6,250 и 3,125 мг/мл был практически одинаков и составлял 36%. Наибольший процент ингибирования — 96% наблюдался при концентрации исследуемого экстракта 50 мг/мл. По данным DPPH-теста, обнаружено, что исследуемый экстракт обладает высокими антиоксидантными свойствами. Высокую антиоксидантную активность экстракта косточек винограда можно связать с наличием флавоноидов в данном экстракте, а также фенолоксилов, фенолоспиртов и восстанавливающих веществ.

**Заключение.** Определена антирадикальная активность исследуемого экстракта косточек винограда лесного (*Vitis vinifera* subsp. *Sylvestris*) методом DPPH-тестирования, максимальный процент ингибирования — 96% наблюдался при концентрации экстракта 50 мг/мл.

#### 401 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКАЛОИДОВ В ЛИСТЬЯХ СПИРЕИ ВАНГУТТА *SPIRAEA*×*VANHOUTTEI* (*BRIOT*) *ZABEL*

ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н., ГВОЗДЬ Т. В.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Исследование присутствия алкалоидов в листьях спиреи вангутта *Spiraea*×*vanhouttei* (*Briot*) *Zabel*.

**Материалы и методы.** Объект исследований — спиреи листья, заготовленные с производящих растений *Spiraea*×*vanhouttei* (*Briot*) *Zabel* культивируемых в регионе Кавказских минеральных вод до начала цветения. Для качественного определения готовили уксуснокислое извлечение, проводили осадочные реакции с общеалкалоидными реактивами, БХ, ТСХ. Количественное содержание проводили гравиметрическим методом. Извлекали алкалоиды из сырья в виде основного этилового эфира, затем извлечение подвергали очистке.

**Результаты.** В листьях спиреи вангутта *Spiraea*×*vanhouttei* (*Briot*) *Zabel*, подтверждено присутствие алкалоидов, содержание суммы алкалоидов составляет 0,092±0,003%.

**Заключение.** *Spiraea*×*vanhouttei* (*Briot*) *Zabel* декоративное растение, обладающее высоким ресурсным потенциалом в регионе Северного Кавказа. Анализ научных публикаций и проводимых нами исследований свидетельствует о перспективности дальнейших фитохимических и фармакологических изучений.

#### 402 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ

АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И.,  
ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценка антиоксидантной активности извлечений из листьев омелы белой (*Viscum album* L.), собранных в разные фазы вегетации.

**Материалы и методы.** В исследовании использовали извлечения из листьев *V. album*, полученные экстракцией спиртом этиловым 50%, 70%, 90% и водой очищенной. Антирадикальные свойства исследуемых извлечений оценивали по методу, описанному Mensog et al., 2001. К 0,5 мл метанольного раствора 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (DPPH) (0,4 мМ) добавляли 1,0 мл раствора изучаемых извлечений в диапазоне концентраций: 62,5 мкг/мл; 125 мкг/мл; 250 мкг/мл; 500 мкг/мл; 1000 мкг/мл. Инкубировали полученную смесь при комнатной температуре в течение 30 мин. Далее спектрофотометрически регистрировали оптическую плотность образцов при длине волны 518±2 нм против чистого метанола. Раствор DPPH в метаноле принимают за положительный контроль (A0).

**Результаты.** В проведенном тесте было показано, что антиоксиданты в исследуемых извлечениях в различных концентрациях восстанавливают DPPH-радикал. В результате реакции пурпурно-синяя окраска DPPH в метаноле ослабевает. Эффективность связывания DPPH-радикала извлечениями различных концентраций из омелы белой, возрастала с увеличением концентрации этих извлечений. При оценке DPPH — ингибирующей активности исследуемых извлечений было установлено, что минимальное значение концентрации полумаксимального ингибирования (IC50) (43,21±1,54%) отмечено для извлечения из листьев омелы белой, собранных зимой (экстракт спирта этилового 50%). Наибольший процент ингибирования — 63,22±1,79% наблюдался при концентрации исследуемого извлечения 1000 мкг/мл.

**Заключение.** Результаты исследования в условиях *in vitro* с использованием метода DPPH показали, что исследуемые извлечения из листьев омелы белой обладают антиоксидантными свойствами. Наибольший процент антирадикальной активности наблюдался при концентрации извлечения 1000 мкг/мл.

#### 403 ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В ЭКСТРАКТЕ КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО (*VITIS VINIFERA* SUBSP. *SYLVESTRIS*)

КУЛИЧЕНКО Е. О., АДЖИАХМЕТОВА С. Л.,  
ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести определение антиоксидантов в экстракте косточек винограда лесного (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*).

**Материалы и методы.** Антиоксиданты количественно определяли на жидкостном хроматографе Цвет Яуза 01-АА. Общее содержание антиоксидантов в извлечениях вычисляли при помощи градуировочных графиков кверцетина и галловой кислоты, которые строили согласно зависимости выходного сигнала от концентрации кверцетина и галловой кислоты. Градуировочные растворы кверцетина и галловой кислоты готовили по методике, описанной в инструкции к прибору.

**Результаты.** Наличие антиоксидантов определяли в экстракте косточек винограда лесного на жидкостном хроматографе "Цвет Яуза-01-АА" в пересчете на кверцетин и галловую кислоту. Суммарное содержание антиоксидантов в анализируемом экстракте рассчитывали по полученным площадям пиков дифференциальных кривых. Содержание антиоксидантов в исследуемом экстракте в пересчете на кверцетин —  $0,74 \pm 0,0073$ , в пересчете на галловую кислоту —  $0,53 \pm 0,0055$ . Для экстракта косточек винограда характерно достаточно высокое содержание антиоксидантов. Наибольшее количество этих соединений обнаружено при пересчете на кверцетин. Эта особенность нами была учтена в дальнейших биологических исследованиях и выяснения механизма проявления биологических эффектов данным экстрактом.

**Заключение.** Методом жидкостной хроматографии определена антиоксидантная активность экстракта косточек винограда лесного (*Vitis vinifera subsp. Sylvestris*) в пересчете на кверцетин —  $0,74$  мг/г и галловую кислоту —  $0,53$  мг/г.

#### 404 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАРОТИНОИДОВ ВЕРБЕЙНИКА ТОЧЕЧНОГО (*LYSIMACHIA PUNCTATA L.*)

ХАЦИЕВА Р. А., АДЖИХМЕТОВА С. Л., ИВЧЕНКО А. В.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Качественное и количественное обнаружение каротиноидов в траве *L. punctata*.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явилась *L. punctata* трава. Качественную оценку каротиноидов осуществляли методом ТСХ на пластинках "Сорбфил ПТСХ-ПА-УФ". Хроматографирование каротиноидов проводили в системе растворителей: гексан-бензол (29:1). Количественное содержание каротиноидов определяли методом УФ-спектрофотометрии в пересчёте на  $\beta$ -каротин. Оптическую плотность гексановых извлечений измеряли при длине волны 450 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использовали гексан.

**Результаты.** При качественном обнаружении каротиноидов на пластинке на белом фоне наблюдали две желто-оранжевых зоны адсорбции. По коэффициентам подвижности гексанового извлечения травы *L. punctata* при сравнении с данными литературы обнаружен  $\beta$ -каротин. Количественное определение было проведено в шести повторностях, полученные данные обработаны статистически. Содержание суммы каротиноидов в пересчёте на  $\beta$ -каротин в траве *L. punctata* в фазу цветения составило  $0,0195 \pm 0,0003\%$ .

**Заключение.** Хроматографически обнаружен  $\beta$ -каротин. Определено содержание суммы каротиноидов, которое составило  $0,0195 \pm 0,0003\%$ .

#### 405 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ШРОТА СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ (*TAGETES PATULA L.*), МЕТОДОМ *IN VITRO*

ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИХМЕТОВА С. Л.,

ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определить коэффициент распределения пектиновых веществ (ПВ), выделенных из шрота соцветий бархатцев распростертых.

**Материалы и методы.** Использовали метод интенсивного встряхивания двух несмешивающихся растворителей — диэтиловый эфир и *n*-октанол. Экстракция ПВ проводилась из водных и доведенных до pH 2 и 8 растворов. Это позволило примерно смоделировать кислотность в желудке и кишечнике. Объемы исследуемых растворов и экстрагента были взяты одинаковые. Концентрация водных растворов начальная и в рафинате через 40 минут определялась кондуктометрическим методом с использованием калибровочного графика зависимости  $1/R = f(C)$ .

**Результаты.** Количественной характеристикой эффективности экстракции является коэффициент распределения. Коэффициент распределения (K) рассчитывали по уравнению Нернста. Чем меньше значение K, тем большая часть вещества переходит в экстрагент и тем эффективнее протекает процесс экстракции. В среде вода очищенная — *n*-октанол  $K_{ср} = 1,8$ ; в среде вода очищенная — диэтиловый эфир  $K_{ср} = 7,8$ . Полученные результаты свидетельствуют, что для водных растворов ПВ (pH=3,7), выделенных из шрота соцветий бархатцев, лучшее распределение из водного слоя в органический слой происходит в *n*-октаноле.

**Заключение.** Установлено, что лучшее распределение пектиновых веществ, выделенных из шрота соцветий бархатцев распростертых, из водного слоя в органический происходит в системе растворителей вода очищенная — *n*-октанол.

#### 406 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КУМАРИНОВ ИРИСА СИБИРСКОГО И ИРИСА МЕЧЕВИДНОГО, ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

АНТИПОВА Е. А., БИНДЮК М. А.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Исследование листьев ириса сибирского (*Iris sibirica L.*) и ириса мечевидного (*Iris insata Thunb.*) как близкородственных видов ириса молочно-белого на наличие кумаринов.

**Материалы и методы.** Объекты исследования — листья ирисов сибирского и мечевидного, интродуцированных в Алтайском крае в НИИСС им. М.А. Лисавенко. Для определения кумаринов готовили водно-спиртовое извлечение в соотношении 1:10. Для этого 5,0 г сырья, измельченного до размеров частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 3 мм, помещали в колбу с притертой пробкой, заливали 50 мл этилового спирта 70%, колбу соединяли с обратным холодильником и проводили экстракцию на водяной бане в течение 30 минут.

**Результаты.** Качественное определение кумаринов проводили с помощью химических реакций. Применяли реакцию на лактонное кольцо с натрия гидроксида раствором 10%, в результате наблюдали помутнение в извлечениях ириса сибирского и ириса мечевидного. Обнаружение кумаринов проводили по реакции азосочетания, наблюдали малиновое окрашивание в извлечениях из изучаемых видов ириса.

**Заключение.** По результатам химических реакций установлено наличие биологически активной группы веществ — кумарины, в водно-спиртовом извлечении из листьев ириса сибирского (*Iris sibirica L.*) и ириса мечевидного (*Iris insata Thunb.*).

#### 407 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ЭКСТРАКТЕ СТЕВИИ (*STEVIA REBAUDIANA*)

ЛАЛОВА Н. Н., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М.,

КУЛИЧЕНКО Е. О., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Количественное определение антиоксидантов, содержащихся в экстракте стевии (*Stevia rebaudiana*).

**Материалы и методы.** Определение суммарного содержания антиоксидантов в экстракте стевии (*Stevia rebaudiana*) проводили на жидкостном хроматографе "Цвет Яуза-01-АА". Общее содержание антиоксидантов в извлечениях вычисляли при помощи градуировочных графиков кверцетина и галловой кислоты, которые строили согласно зависимости выходного сигнала от концентрации кверцетина и галловой кислоты.

**Результаты.** Амперометрическое детектирование — измерение электрического тока в ячейке, которое возникает при окислении или восстановлении исследуемого вещества на поверхности рабочего электрода с определенным потенциалом. Применяя амперометрическое детектирование происходит регистрация изменения тока, протекающего через ячейку, которое пропорционально изменению концентрации полученного в процессе работы вещества. Суммарное содержание антиоксидантов в экстракте стевии (*Stevia rebaudiana*) рассчитывали по полученным площадям пиков дифференциальных кривых. В экстракте стевии (*Stevia rebaudiana*) определено высокое содержание антиоксидантов. Наибольшее количество антиоксидантов обнаружено при пересчете на кверцетин в экстракте стевии (*Stevia rebaudiana*) — 0,296 мг/г. В пересчете на галловую кислоту — 0,169 мг/г. Эта особенность нами была учтена в дальнейших биологических исследованиях и выяснения механизма проявления биологических эффектов экстракта стевии (*Stevia rebaudiana*).

**Заключение.** Таким образом, установлена антиоксидантная активность стевии (*Stevia rebaudiana*) методом жидкостной хроматографии.

#### 408 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛИНА В УШНЫХ КАПЛЯХ ЦЕРУМЕНОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

БОРОДИНА И. О., ПОЗДНЯКОВА А. Е., АДЖИАХМЕТОВА С. Л.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Качественное и количественное определение холина в ушных каплях из омелы белой (*V. album*) листьев экстракта густого.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились ушные капли из омелы белой листьев экстракта густого. Наличие азотистых оснований устанавливали методом бумажной хроматографии. В качестве подвижной фазы применяли систему растворителей *n*-бутанол — этанол — уксусная кислота — вода (8:2:1:3); неподвижной фазы — бумага хроматографическая марки MUNKTELL Chrom. — PaperSheetsGrade FN-7. Проявитель — пары йода.

**Результаты.** Хроматографический анализ ушных капель показал наличие четырех веществ, имеющих темно-оранжевую окраску, которые можно отнести к азотистым основаниям. По коэффициентам подвижности при сравнении с данными литературы обнаружены холин (0,37±0,01), ацетилхолин (0,51±0,02), йодид ацетилхолина (0,59±0,01) и бензоилхолин (0,71±0,02). Методика количественного определения холина основана на измерении оптической плотности окрашенных комплексов азотистых оснований с солью Рейнке. Спектрофотометрически определили количественное содержание холина в ушных каплях из омелы белой (*V. album*) листьев экстракта густого, содержание холина составило 13,71±0,13%.

**Заключение.** В ушных каплях из омелы белой (*V. album*) листьев экстракта густого обнаружены холин и его сложные эфиры. Количественное содержание холина составило 13,71±0,13%.

#### 409 ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ РЕГИСТРАЦИОННОГО ДОСЬЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ДАННЫХ

КОНЕВА Н. А., ФОТЕЕВА А. В., РОСТОВА Н. Б.  
ООО "Парма Клиникал", ФГАОУ ВО "ПГНИУ", ФГБОУ ВО "ПГФА" Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Формирование подхода к подготовке материалов регистрационного досье (РД) на лекарственных препаратах (ЛП) на основе системы анализа качества данных.

**Материалы и методы.** Доступные источники литературы, регламентирующие и рекомендательные документы по правилам регистрации и экспертизы лекарственных средств для медицинского применения, РД на ЛП организации — заказчика, экспертные отчеты уполномоченных органов. Применялся системный подход, включающий в себя методы сравнительного анализа, структурно-логического моделирования.

**Результаты.** Актуальные руководства ИСН рекомендуют готовить материалы РД на ЛП на основе принципов системы качества данных, применяемые последовательно с целью характеристики, оценки и обеспечения качества данных (data quality, далее — DQ) для принятия положительного решения со стороны регуляторных органов. Атрибуты DQ материалов РД ЛП:

1. Надежность — параметр, показывающий корректность информации в материалах РД ЛП и прослеживаемость во всех разделах. Критерии оценки: ссылки на ведущие фармакопеи, валидация/верификация аналитических методик показателей качества ЛП, производственного процесса ЛП.

2. Экстенсивность определяется как измерение, отражающее объем достаточности данных материалов РД. Критерий оценки: объем данных определяется в соответствии с видом/типом ЛП и регламентируется НПА (Решение ЕАЭК 78).

3. Согласованность — измерение, которое выражает согласованность различных частей общего набора данных. Критерий оценки: все данные, представленные в РД, должны быть согласованы и не противоречить друг другу.

4. Своевременность. Критерий оценки: определение адекватности заявленных сроков проведенных исследований, сроков, указанных в аналитических паспортах ЛП, АФС и т.д.

5. Релевантность определяется как степень соответствия представленных материалов целям заявления.

**Заключение.** Использование данных атрибутов при оценке качества подготовленных материалов регистрационного досье на ЛП обеспечит эффективность организации процессов регистрации на уровне организации.

#### 410 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ГРИБАКИНА О. Г., КРАВЦОВА О. Ю., КОЛЫВАНОВ Г. Б., ДВОРЯНИНОВ Д. А., ЖЕРДЕВ В. П.

ФГБНУ "ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий", Москва, Россия

**Цель.** Проведение исследований фармакокинетики (ФК) при разработке оригинальных лекарственных средств (ЛС)

**Материалы и методы.** Количественное определение ЛС и их метаболитов в биологическом материале (плазма крови/гомогенаты органов и тканей) животных проводили с использованием метода высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемной масс-спектрометрией.

**Результаты.** При разработке инновационного ЛС на экспериментальных животных изучается его ФК и метаболизм, а именно.

1. Обоснование выбора путей введения ЛС с учетом величины абсолютной биологической доступности.



2. Изучение кинетики распределения ЛС в органах и тканях животных после однократного введения.
3. Изучение ФК ЛС после многократного введения.
4. Изучение ФК ЛС после однократного введения фармацевтической субстанции в разных дозах.
5. Изучение процессов биотрансформации ЛС.
6. Изучение процессов выведения ЛС и его метаболитов.

**Заключение.** Несмотря на то, что ФК исследования не рассматриваются, в качестве основы любого медико-биологического проекта, тем не менее, при разработке оригинального ЛС обязательным этапом является доклиническое изучение его ФК и метаболизма.

#### 411 ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИРОПА НА ОСНОВЕ ФИТОКОМПЛЕКСА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

НИКИТИНА Н. В., КРАЙНЯЯ Н. А., НИКИТИНА А. С.

ПМФИ — филиал ФБГОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Ставропольский край, Россия

**Цель.** Разработка состава и технологии сиропа на основе фитокомплекса из травы *Epilobium anquistifolium* (Кипрейные), обладающего противовоспалительным и противомикробным действием.

**Материалы и методы.** Траву *Epilobium anquistifolium* заготавливали в Ставропольском крае на территории Кавказских Минеральных Вод в фазу цветения. Подлинность сырья подтверждали макро и микроскопическими методами, изложенными в ГФ XV издания. Жидкий экстракт из травы кипрея узколистного получали методом реперколяции в батарее из трех диффузоров. Экстрагент — спирт этиловый 50%. Приготовление модельных серий лекарственных сиропов осуществляли в лабораторном эмалированном котле с паровым обогревом и якорной мешалкой.

**Результаты.** Экстракт, прозрачная жидкость с желтовато-коричневым цветом со специфическим запахом и характерным вкусом, вводили в охлажденные серии сиропов в количестве 7%. Основами для модельных сиропов выбраны сахароза, фруктоза и сорбит в определенных сочетаниях и концентрациях. В качестве корректирующих веществ вводили кислоту лимонную (0,05%), эфирное масло красного апельсина (0,05%). Модельные образцы сиропов, вязкие прозрачные жидкости желтовато-коричневого цвета со специфическим запахом и приятным ароматно-сладким вкусом, оценивали согласно требованиям ГФ XV. Разработаны методики стандартизации.

**Заключение.** Предложены технология и состав сиропа на основе фитокомплекса из травы кипрея узколистного противовоспалительной направленности. Проведена стандартизация сиропа в соответствии с НД. Определен срок годности сиропа 18 месяцев. Разработаны методики качественного и количественного определения действующих веществ: флавоноидов в пересчете на рутин и дубильных веществ в пересчете на танин.

#### 412 ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА АССОРТИМЕНТА МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ

ЕМАНОВА А. М., СТАРОСТИНА Э. А.

ПМФИ — филиал ФБГОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Ессентуки, Россия

**Цель.** Целью настоящего исследования явился анализ ассортимента товаров в виде мягких лекарственных форм в сетевой аптечной организации "Вита Плюс" станции Константиновской Ставропольского края.

**Материалы и методы.** Использованы методы; контент-анализ, методы экономического, социального, статистического, сравнительного анализа. Использованы данные ин-

тервьюирования фармацевтических работников, сведения, содержащиеся в документах оперативной и бухгалтерской отчетности аптечной организации.

**Результаты.** Исследование ассортимента товаров в виде мягких лекарственных форм проведено на примере 76 торговых наименований, имеющихся в сетевой аптеке "Вита Плюс", расположенной в станции Константиновской Ставропольского края. Аптека применяет смешанный формат выкладки товаров, имеет в торговом зале 2 кассы, является партнером онлайн-сервиса по заказу товаров аптечного ассортимента "Склад Лекарств". В изученном перечне — пять видов: мази, гели, кремы, суппозитории и пластыри. При этом преобладают мази — около 36%. На втором месте — суппозитории (более 27%), на третьем — пластыри — более 18%. Путем контент-анализа установлена принадлежность изучаемых товаров к четырем товарным группам: 75% наименований являются ЛП, более 17% — медицинскими изделиями, БАД — более 5%, около 3% — косметическими средствами. Подавляющее большинство — около 58% являются отечественными: фирмами "Верофарм", "Акрихин", "Вертекс" и др. На втором месте среди производителей — фармацевтические предприятия Германии (около 12%), на третьем месте — Китай (около 4%). Товары поставляют в аптеку 9 организаций оптовой торговли, это дистрибьюторы: "А. В. Фарм ООО" — более 35%, "Аленфарма", "Катрен", "Протек-30" и др. Диапазон цен позволяет удовлетворить спрос покупателей с разной платежеспособностью.

**Заключение.** Таким образом, изученная аптечная организация "Вита Плюс" предлагает посетителям лекарственные средства, БАД, медицинские изделия и косметические средства в виде различных мягких лекарственных форм как отечественных, так и зарубежных производителей, разнообразного состава и направленности действия. Проведенный анализ позволил сделать вывод, что ценовая политика аптечной организации "Вита Плюс" в изучаемой номенклатуре товаров в виде мягких лекарственных форм ориентирована на посетителя со средней платежеспособностью. около 66% наименований исследуемых товаров в виде МЛФ имеют цену, не превышающую 500 руб., это самая многочисленная по числу наименований группа, в ней — 9 наименований перечня ЖНВЛП. В исследуемом сегменте товары с ценой от 501 до 1000 руб. составили более 22% наименований. Выявлено, что высоким и средним спросом у населения пользуются товары в виде мягких лекарственных форм отечественного производства, средства, которые хорошо зарекомендовали себя в течение многих лет применения в медицинской практике.

#### 413 ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

СОБИН Ф. В., ПОРСЕВА Н. Ю., СОЛЕНИНИНА А. В., ПУЛИНА Н. А., КУРБАТОВ Е. Р., СОБИНА А. Н.

ФБГОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучить актуальный ассортимент трансдермальных лекарственных форм, зарегистрированных в Российской Федерации, и оценить перспективность создания лекарственных препаратов с данным путем введения активного компонента.

**Материалы и методы.** Информационная база исследования: "Государственный реестр лекарственных средств" (ГРЛС), нормативные правовые акты, регламентирующие порядок обращения лекарственных средств. В работе использовались методы контент-анализа, агрегирования данных, сравнительного анализа.

**Результаты.** Анализ ассортимента показал, что в ГРЛС зарегистрировано 8 Международных непатентованных названий (МНН), одно из которых комбинированное лекарственное средство, 13 торговых наименований (53% — российского производства, 47% — европейские держатели регистрационных удостоверений), 54 лекарственных препарата. Из них 75% отпускаются из аптечных организаций по рецепту врача. Более одного наименования продукции предостав-

ляют компании: ООО "Сэлвим" и ФармАртис Интернешнл. Структура ассортимента по формам выпуска представлена следующим образом: гель трансдермальный (11%), трансдермальная терапевтическая система (41%), пластырь трансдермальный (48%).

**Заключение.** Установлено, что на отечественном фармацевтическом рынке наблюдается минимальное количество лекарственных препаратов для трансдермального применения. Ограничен ассортимент МНН, слабо выражена конкуренция между производителями в одной молекуле. Перспективным представляется расширение продуктового портфеля данных лекарственных форм российского производства, за счет увеличения арсенала действующих веществ различных фармакологических групп, как уже применяемых в медицинской практике, так и новых перспективных БАВ. Интересен переход к малоинвазивным трансдермальным лекарственным формам, обеспечивающим высокий уровень приверженности лечению пациентов.

#### 414 ОЦЕНКА АНКСИОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО СОЕДИНЕНИЯ АК-17 У МЫШЕЙ В ТЕСТЕ "ЧЕТЫРЕ ПЛАСТИНЫ"

ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск

**Цель.** Оценить анксиолитическую активность нового соединения АК-17 у мышей в тесте "Четыре пластины".

**Материалы и методы.** Изучение анксиолитической активности осуществлялось в тесте "Четырех пластин". Исследование было выполнено на мышах-самцах массой 20-23 гр. Первая группа — негативный контроль (НК) (n=10), получала 0,9% раствор хлористого натрия, вторая группа (n=10), третья группа — получала АК-17 в дозировке 100 мг/кг, четвертая группа получала фонтурцетам, в дозе 200 мг/кг. Данные вещества вводили интрагастрально в эквивалентном объеме за 60 минут до эксперимента. Результаты экспериментов статистически обрабатывали с использованием программного обеспечения STATISTICA 6.0 и Microsoft Excel 2010 с использованием параметрических и непараметрических критериев.

**Результаты.** Применение АК-17 способствовало снижению тревожности мышей, что выразилось в увеличении количества перемещений по секторам, относительно группы животных негативного контроля в 3,9 раз ( $p < 0,05$ ). На фоне препарата сравнения наблюдается повышение числа переходов в 4,3 раза ( $p < 0,05$ ), в сравнении с группой мышей негативного контроля. Статистически значимых отличий в группах, получавших АК-17 и препарат сравнения фонтурцетам, отмечено не было.

**Заключение.** Таким образом, можно предположить, что АК-17 обладает анксиолитической активностью, при этом эффект от применения был сопоставим с эффектом препарата сравнения.

#### 415 ОЦЕНКА ВЫНОСЛИВОСТИ МЫШЕЙ В ТЕСТЕ "БЕГ НА ТРЕДБАНЕ" НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АПИГЕНИНА

ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск;

**Цель.** Оценить выносливость мышей в тесте "бег на тредбане" на фоне применения апигенина.

**Материалы и методы.** Экспериментальное исследование было выполнено на беспородных мышах-самцах массой 22-25 г. Животные содержались в клетках группами по 10 особей в каждой, при свободном доступе к воде и корму. После чего было сформировано четыре экспериментальные группы (n=10). Первая группа — интактные животные, вторая группа — негативный контроль (НК), которая подвергалась физической нагрузке (бегу на тредбане), но получала на всем протяжении 0,9% раствор натрия хлорида в эквивалентном объеме. Третья группа

животных, получала апигенин, в дозировке 10 мг/кг, четвертая группа животных получала препарат сравнения этилтиобензидазол, в дозировке 25 мг/кг. Исследуемые соединения и препарат сравнения животные получали интрагастрально за 1 час до выполняемой физической нагрузки. Физическую работоспособность оценивали в условиях моделирования истощения в модели "бега на тредбане" до отказа.

**Результаты.** На всем протяжении эксперимента продолжительность бега интактных животных практически не изменялась. Выносливость мышей группы НК, повышалась линейно, на 5-й день эксперимента был зафиксирован ее пик, который составил  $129,2 \pm 5,8$  сек. В последующие дни отмечалось снижение продолжительности бега грызунов. Волнообразная динамика повышения работоспособности была отмечена на 7-й день эксперимента в группе, получавшая апигенин, что было выше на 130% относительно пикового дня группы НК. Применение этилтиобензидазола гидробромида способствовало также повышению выносливости животных, максимальная работоспособность отмечена на 8-й день эксперимента, что было выше относительно группы мышей НК на 160%, при этом статистически значимо не отличалась от аналогичного показателя в группе, получавшая исследуемое соединение.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод, что изучаемое соединение способствовало повышению выносливости животных, что отражается в волнообразной динамике повышения продолжительности бега мышей на всем протяжении эксперимента. Высокая продолжительность бега была отмечена также в группе, получавшей референтный препарат этилтиобензидазол, при этом, исследуемое соединение не уступало препарату сравнения.

#### 416 ОЦЕНКА ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ С ЭКСТРАКТОМ ЛИСТЬЕВ ЛОПУХА

ФЕДОСЕЕВА Л. М., БИНДЮК М. А., КНАУБ Н. Н.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Проведение количественной оценки высвобождения дубильных веществ из мягкой лекарственной формы с экстрактом листьев лопуха методом диализа через полупроницаемую мембрану.

**Материалы и методы.** Диализный метод является наиболее простым, широко применяемым методом, позволяющим количественно оценить высвобождающиеся вещества. Объект исследования — мягкая лекарственная форма на полимерной основе с экстрактом листьев лопуха. Диализ проводили через полупроницаемую мембрану в воду, очищенную при температуре  $37^\circ \text{C}$  в течение 8 часов, пробы брали через каждые 30 минут. Определение содержания дубильных веществ в пробе проводили спектрофотометрически.

**Результаты.** В результате биофармацевтической оценки лекарственной формы установлено, что через 30 минут от начала эксперимента высвобождение действующих веществ составило 60% и оставалось на этом уровне в течение 5 часов. Через 6 часов после начала диализа высвобождение составило 80%, через 7,5 часов вернулось на уровень 60%.

**Заключение.** Увеличение уровня высвобождения биологически активных веществ может быть связано с тем, что между полимерными компонентами основы и дубильными веществами образуются связи, разрыв которых происходит через 5 часов после начала эксперимента. Высвобождение продолжалось более 8 часов, это характеризует пролонгированный эффект лекарственной формы.

#### 417 ОЦЕНКА УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ PIR-23 НА ФОНЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить уровень глюкозы в крови крыс при введении PIR-23 на фоне глобальной церебральной ишемии.

**Материалы и методы.** В эксперименте использованы крысы линии Wistar (220–240 г.). Исследование проведено на 40 половозрелых самцах, разделенных на 4 группы по 10 особей. Первая группа состояла из ложнооперированных крыс, второй и последующим моделировали патологию: 2-ая групп — негативный контроль (НК), 3-ая — получала соединение PIR-23 (50 мг/кг), 4-ая — кавинтон (3,2 мг/кг). Двусторонняя перевязка общих сонных артерий выступала в качестве модели глобальной церебральной ишемии (наркоз — лоралгидрат, 350 мг/кг). Потребление глюкозы мозговой тканью вычисляли по разнице артериальной и венозной крови. Данные обрабатывали пакетом прикладных программ STATISTICA 6.0, уровень достоверности — 95%.

**Результаты.** Несмотря на значительное повышение уровня глюкозы крыс в условиях острого нарушения мозгового кровообращения у группы негативного контроля наблюдается существенное снижение (в 5,1 раз) потребления глюкозы мозговой тканью в сравнении с ЛО животными. На фоне введения соединения PIR-23 процент утилизации глюкозы в достоверно превысил показатель контрольной группы 3,5 раз. Введение референтного препарата кавинтон позволило увеличить потребление глюкозы в 3,2 раза. Показатели групп PIR-23 и кавинтона значимо не отличались между собой.

**Заключение.** Применение соединения PIR-23 способствует улучшению выживаемости и снижению неврологического дефицита на фоне глобальной церебральной ишемии у крыс.

Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что препарат сравнения кавинтон и экспериментальное вещество PIR-23 предупреждает развитие глубоких нарушений энергообмена, за счет увеличения потребления глюкозы тканями мозга на фоне глобальной церебральной ишемии.

#### 418 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНОЗИНА ПРАНОБЕКСА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

УСТИНОВ М. С., ОГАНЯН Р. Б., МАКОВА Е. В.

ГБУЗ СО Самарская городская больница №4, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

**Цель.** Оценить эффективность применения инозина пранобекса в комплексном лечении инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейн-Барр, у взрослых по динамике клинических, гематологических и биохимических показателей.

**Материалы и методы.** Проведено лечение инфекционного мононуклеоза 105 пациентам в 2-х группах в клинике инфекционных болезней Клиник СамГМУ. В 1-й группе 75 больных (37 мужчин и 38 женщин, средний возраст 27,13 лет) получали стандартную терапию и препарат инозин пранобекс по схеме по 2 таблетки по 500 мг 3 раза в день в течение 10 дней. Во 2-й группе — 30 человек (12 мужчин и 18 женщин, средний возраст 31,27 лет), которым проводилась только стандартная терапия. Оценивались клинические показатели (температура тела, состояние ротоглотки, размеры шейных лимфоузлов, размеры печени и площадь селезенки по УЗИ, проценты атипичных мононуклеаров и моноцитов в лейкоформуле, уровень АЛТ и АСТ), выраженные в баллах (патент на изобретение № 2639596, 2017г. "Способ определения у взрослых степени тяжести инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр", автор Оганян Р. Б.), биохимические (концентрация АЛТ, АСТ, билирубина, КФК, ЛДГ, СРБ) и гематологические показатели (количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, лимфоцитов и моноцитов, проценты лимфоцитов и моноцитов в лейкоформуле и СОЭ). Рассчитывалась динамика в процентах от среднего значения показателей до лечения, которые принимались за 100%. Достоверными считались различия показателей до и после терапии по тесту Вилкоксона при значении  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При анализе динамики показателей до и после лечения в 1-й группе выявлено достоверное снижение клинических показателей в баллах: температуры тела и состоя-

ния ротоглотки на 100% ( $p < 0,001$ ), размеров лимфоузлов — на 80,72% ( $p < 0,001$ ), размеров печени — на 93,85% ( $p < 0,001$ ), размеров селезенки — на 58,18% ( $p < 0,001$ ), процентов атипичных мононуклеаров — на 20% ( $p = 0,005$ ), АЛТ — на 85,4% ( $p < 0,001$ ) и АСТ — на 87,32% ( $p < 0,001$ ). Выявлено достоверное снижение сывороточной концентрации АЛТ на 66,58% ( $p = 0,002$ ), АСТ на 63,68% ( $p < 0,001$ ), билирубина на 19% ( $p = 0,012$ ), КФК на 53,26% ( $p < 0,001$ ), ЛДГ на 41,25% ( $p < 0,001$ ), СРБ на 60% ( $p < 0,001$ ). Достоверно снизились число лейкоцитов на 34,7% ( $p < 0,001$ ), проценты лимфоцитов на 16,09% ( $p < 0,001$ ) и моноцитов в лейкоформуле на 43,98% ( $p < 0,001$ ), абсолютные числа лимфоцитов на 43,84% ( $p < 0,001$ ) и моноцитов на 62,16% ( $p < 0,001$ ).

Во 2-й группе обнаружены следующие достоверные изменения: повысились число тромбоцитов на 19,17% ( $p = 0,005$ ), абсолютное число лимфоцитов на 22,22% ( $p = 0,016$ ), абсолютное число моноцитов на 18,92% ( $p = 0,049$ ), снизились показатели билирубина на 16,5% ( $p = 0,001$ ), КФК на 9,87% ( $p = 0,030$ ), а также клинические показатели в баллах: температура тела на 100% ( $p < 0,001$ ), состояние ротоглотки — на 30% ( $p = 0,012$ ) и размер лимфоузлов — на 43,09% ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Эффективность применения Инозина пранобекса у взрослых больных инфекционным мононуклеозом доказана статистически достоверным снижением гематологических (абсолютное число лейкоцитов и процента моноцитов в лейкоформуле), биохимических (АЛТ, АСТ, СРБ, КФК и ЛДГ) и клинических (температура тела, состояние ротоглотки, размеры лимфоузлов, размеры печени, площадь селезенки и процент атипичных мононуклеаров) показателей. Снижение указанных показателей в лечебной группе было более выраженным, статистически значимым, по сравнению со снижением аналогичных показателей в контрольной группе пациентов, получавших неспецифическое лечение без препарата инозин пранобекс.

#### 419 ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОКА ИЗ ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ В ФОРМЕ МАЗИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН

ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка технологической схемы получения сока из свежесобранных листьев крапивы двудомной и мази на его основе для лечения инфицированных ран.

**Материалы и методы.** Для получения сока из свежесобранных листьев крапивы применяли метод прессования. При проведении процесса изучали давление прессования, условия инактивации ферментов и отстаивания, консервант. В процессе установления оптимального состава мази, содержащей сок крапивы, использовали микробиологический метод оценки высвобождения субстанций из мазевых основ. Исследованы 14 композиций гидрофильных и эмульсионных мазевых основ.

**Результаты.** Разработана технологическая схема получения сока крапивы: прессование свежесобранных листьев крапивы, инактивация ферментов при температуре не выше 70° С, фильтрование, введение композиции консервантов из 96% этанола и хлорэтанола, отстаивание при температуре +4° С, повторное фильтрование. Оптимальная концентрация сока в составе мази 10%. В итоге фармацевтических исследований предложена мазевая основа, содержащая 5 частей эмульсионных восков, 55 частей вазелина, до 100 частей воды очищенной. Разработана технологическая схема производства мази на основе полученного сока.

**Заключение.** Предлагаемый сок крапивы двудомной содержит комплекс биологически активных веществ: дубильные вещества, сумму органических кислот, водорастворимые полисахариды. Применение сока крапивы в составе в составе разработанной мази перспективно для лечения инфицированных ран в практической медицине.



#### 420 ПЕРСПЕКТИВЫ СПЕЦИАЛИСТОВ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ГЕЛЛЕР Е. В., РОЖНОВА С. А.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

**Цель.** Оценка перспективности внедрения специалистов с фармацевтическим образования (ФО) в фармацевтическую промышленность со стороны работников фармацевтических предприятий, специализирующихся на производстве лекарственных средств (ЛС).

**Материалы и методы.** В рамках проведенной процедуры оценки были задействованы шесть отечественных фармацевтических компаний-производителей: ООО "БИОН", ООО "ИЗВАРИНО ФАРМА", ПАО "ФАРМСИНТЕЗ", АО "ФАРМСТАНДАРТ", ОАО НПК "ЭСКОМ", "НПФ "МАТЕРИА МЕДИКА ХАОЛДИНГ". Общее число респондентов — 165, среди которых были руководители высшего и среднего звена, а также рядовые сотрудники. Для исследования был использован метод анкетирования с закрытыми и полужакрытыми вопросами.

**Результаты.** На вопрос о перспективности специалистов с ФО, были получены пять положительных ответов. Среди направлений фармацевтического производства, требующих привлечения специалистов с ФО, были выбраны: фармацевтическая разработка (72,7%), технология и проектирование состава лекарственных препаратов (81,2%), контроль качества (85,9%). Респонденты считают, что в области обеспечения качества производства, специалисты с высшим ФО были бы предпочтительны в 85,5%, а со средним — в 41,2%. В отношении валидации и квалификации процессов фармацевтического производства выбор с высшим ФО был предпочтительнее в 84,8% случаев, со средним — в 36,6%.

**Заключение.** Исследование позволило получить информацию о востребованности специалистов с фармацевтическим образованием в различных аспектах производства и установить направления профессиональной деятельности. Результаты исследования подтверждают значимость высшего фармацевтического образования для успешной работы в области фармацевтической промышленности и подчеркивают необходимость внедрения высококвалифицированных специалистов с соответствующим образованием в различные сферы фармацевтического производства.

#### 421 ПОВЫШЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ АРГИНИНСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПРОТОГЕМИНА ПРИ ХРАНЕНИИ

БЛАГОДАРОВ С. В., ЖЕЛТУХИНА Г. А., НЕБОЛЬСИН В. Е.  
ООО "Фарминтерпрайвез", РТУ МИРЭА, Москва, Россия

**Цель.** Исследование стабильности водных растворов аргининсодержащих производных протогемина (ПГ) при хранении.

**Материалы и методы.** Масс-спектрометрически исследовалась стабильность водных растворов трех производных протогемина, замещенных остатками дипептида или аминокислоты аргинина с концентрацией 10<sup>-4</sup> — 5·10<sup>-4</sup>М, в том числе в составе разветвленной структуры. Водные растворы ПГ, в том числе с добавками 20% пропиленгликоля, 0,13% 2-гидроксипропил-β-циклодекстрина, 8% плуроника F127 и другими хранились при комнатной температуре защищенными от света.

**Результаты.** Известно, что порфирины и их металлокомплексы в водных растворах подвергаются агрегации, что приводит к их неустойчивости при хранении в водных растворах. Исследование стабильности водных растворов трех производных дейтерогемина показало, что уже через 1 месяц хранения происходит образование кислородсодержащих агрегированных структур. Добавки 2-гидроксипропил-β-циклодекстрина

или плуроника F127 предотвращали образование кислородсодержащих агрегированных структур при хранении в течение 19 и 21 месяцев соответственно, в то время другие как другие добавки не тормозили этот процесс.

**Заключение.** Применение добавок 2-гидроксипропил-β-циклодекстрина или плуроника F127 позволяет повысить продолжительность хранения водных растворов аргининсодержащих производных протогемина в стабильном состоянии до 19 и 21 месяцев соответственно.

#### 422 ПОИСК И РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ АДЬЮВАНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТАБИЛЬНЫХ ЭМУЛЬСИОННЫХ ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

ЧАХИРОВ Л. С., КОМПАНЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА В. А.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка и использование масляных адьювантов на основе минеральных масел и эмульгаторов при производстве безвредных, высокоиммуногенных эмульсионных вакцин, для иммунизации сельскохозяйственных птиц, обеспечивающих создание стойкого иммунитета.

**Материалы и методы.** Для экспериментальных работ использован вирусный клеточный отлив штамма H5N1 против птичьего гриппа, инактивированный формалином. Для приготовления масляных адьювантов использовали масла минерального и синтетического происхождения марок: "Янос", "Раджал", масло МХ-150, МГД-9, SN-80. Эмульгаторы: ланолин безводный, сорбитанолеат, сорбитан стеарат, моноолеат стеариновой кислоты, полисорбат-80, аэросил и т.д. В качестве сравнения использовали масляный адьювант "Монтанид" фирмы "Сеппик", Франция. Компоненты смешивали с помощью гомогенизатора DG-360.

**Результаты.** Масляные адьюванты готовили путем добавляя к маслу 2-10% эмульгатора. Установлены режимы и условия стерилизации: 40 минут при температуре 120° С в паровом стерилизаторе. Хранили простерилизованные образцы при комнатной температуре в стеклянных флаконах, укупленных резиновыми пробками под обкатку алюминиевыми колпачками. Инактивированный вирусный клеточный отлив штамма H5N1 смешивали с масляным адьювантом в соотношении 60/40, добавляя его осторожно тонкой струйкой для получения первичной эмульсии. После гомогенизировали при поддержании температуры смеси не выше 39° С при режиме 8000/мин в течение 5 минут.

**Заключение.** Разработаны новые прописи масляных адьювантов на основе ранее неиспользуемых марок минеральных и синтетических масел и неионогенных эмульгаторов. На основании проведенных исследований и анализа полученных результатов нами разработаны составы масляных адьювантов для создания стабильных эмульсионных вакцин.

#### 423 ПОИСК ИНГИБИТОРОВ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 3,4-ДИГИДРОПИРИМИДИН-2-ОНА

ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З.,

ХАМИТОВА Г. М., НАСРЕТДИНОВА Р. Н.

ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Изучение стерической комплементарности некоторых производных 3,4-дигидропиримидин-2-она с активным центром 5-липоксиогеназы (5-ЛОГ).

**Материалы и методы.** Методом молекулярного докинга с использованием программы AutoDock 4.2.6 и AutoDock Vina изучена стерическая комплементарность 15 производных 3,4-дигидропиримидин-2-она с активным центром 5-ЛОГ. Код макромолекулы в PDB — 3o8y (<https://www.rcsb.org>).

**Результаты.** В ходе выполненных исследований определены биоактивные конформации для всех производных 3,4-дигидропиримидин-2-она в активном центре 5-ЛОГ, установлены факторы стабилизации их положения в этом белке.

Данные расчетов с использованием двух разных оценочных функций приводят к противоречивым выводам о стерической комплементарности изученных лигандов с активным центром 5-ЛОГ. При этом координаты потенциально биологически активных конформаций, предсказанные с использованием обеих программ, для 50% лигандов совпадают в пределах допустимой разницы величины RMSD (не более 2 ангстрема). Однако аффинность для всех 40 лигандов, рассчитанная с использованием оценочных функций AutoDock 4.2.6 и AutoDock Vina довольно значительно различается. В ряде случаев это различие превышает допустимый предел: 2.5 ккал/моль. Так, в соответствии с данными AutoDock 4.2.6 только 27 лигандов могут теоретически рассматриваться как потенциальные ингибиторы 5-ЛОГ, так как численные значения  $E_{bind}$  для них  $\leq -5$  ккал/моль и сопоставимы в пределах погрешности с аналогичной характеристикой для арахидоновой кислоты и лиганда Зилеутона. В то же время по данным AutoDock Vina только лиганд o1S ( $E_{bind} = -5,00$  ккал/моль) можно рассматривать как потенциальный ингибитор 5-ЛОГ.

**Заключение.** С использованием молекулярного докинга выявлено, что 27 лигандов нельзя исключить вероятность ингибирования активности 5-ЛОГ в условиях *in vivo*. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

#### 424 ПОИСК ИНГИБИТОРОВ БИОСИНТЕЗА ЛЕЙКОТРИЕНОВ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХРОМА-6-ОЛА

ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З., МАКСИМОВ Л. С. ФГБОУ ВО УУНиГ, Уфа, Россия

**Цель.** Изучение стерической комплементарности некоторых производных хроман-6-ола с активным центром 15-липоксигеназы (15-ЛОГ).

**Материалы и методы.** Методом молекулярного докинга с использованием программы AutoDock 4.2.6 и AutoDock Vina изучена стерическая комплементарность 5 производных хроман-6-ола с активным центром 15-ЛОГ. Молекулярный докинг соединений АОI — АОV выполняли в цепь В макромолекулы с кодом PDB ID — 2p0m (<https://www.rcsb.org>), что соответствует модели 15-ЛОГ ретикулоцитов кролика.

**Результаты.** В ходе выполненных исследований определены биоактивные конформации для всех производных хроман-6-ола в активном центре 15-ЛОГ, установлены факторы стабилизации их положения в этом белке. Определены энергии связывания и константы ингибирования для исследуемых антиоксидантов. Для сравнения в активный центр 15-ЛОГ дополнительно докировали нативный лиганд данного белка с кодом RS7, который представляет собой (2e)-3-(2-окт-1-ен-1-илфенил)акриловую кислоту. Сравнительный анализ энергий связывания для одних и тех же соединений, рассчитанных при изучении аффинности с активным центром 15-ЛОГ, позволяет предположить, что соединения АОI, АОIII-АОV могут в условиях *in vivo* обнаружить выраженный ингибиторный эффект в отношении 15-ЛОГ. Потенциальные ингибиторы 15-ЛОГ можно рассматривать и как потенциальные ингибиторы 12-ЛОГ, так как оба эти ферменты, согласно литературным данным, имеют высокую гомологию. Они оба могут образовывать 12-НЕТЕ и 15-НЕТЕ из арахидоновой кислоты.

**Заключение.** С использованием молекулярного докинга выявлено, что 4 протестированных производных хроман-6-ола способны ингибировать 12/15-ЛОГ. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

#### 425 ПОИСК УЧАСТКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С 5-ЛИПОКСИГЕНАЗОЙ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ, ПРОИЗВОДНЫХ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

АНДРЮКОВ К. В.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Провести поиск участка взаимодействия производных салициловой кислоты с 5-липоксигеназой, проявляющих противовоспалительную активность (ПВА), методом молекулярного докинга и регрессионного анализа.

**Материалы и методы.** Противовоспалительную активность 33 производных салициловой кислоты прогнозировали с использованием интернет-сервиса PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances) Online в виде Pa Antiinflammatory. Молекулярный докинг осуществляли программой AutoDock 4.0 в составе программного комплекса MGL Tools 1.5.6. Оптимизацию структуры лиганда проводили полумпирическим методом PM3 (Parametric Method 3) с использованием программы Gaussian 03. Для молекулярного докинга использовали трёхмерную модель молекулы 5-липоксигеназы (5-ЛОГ), PDB ID code: 6N2W. Регрессионный анализ проводили программой Statistica 6.

**Результаты.** Методом молекулярного докинга с 5-ЛОГ анализируемого ряда производных салициловой кислоты (28 соединений), проявляющих ПВА, выполнен поиск участка взаимодействия. Оценку связывания с активным участком фермента 5-ЛОГ, содержащим аминокислоты гистамин 600 (HIS 600) и аргинин 596 (ARG 596), проводили с использованием энергии связывания (Binding energy (Be 5-ЛОГ)). Для регрессионного поиска участка связывания, рассчитаны дескрипторы декартовых координат (д.к.) участка связывания исследуемых веществ с 5-ЛОГ в плоскостях x, y и z. Составлена модель докинга по 5-ЛОГ, основанная на зависимости коррелируемой Be 5-ЛОГ с ПВА (Be 5-ЛОГ коррел. ПВА) от значимых дескрипторов д.к.: Be 5-ЛОГ коррел. ПВА =  $-5,0930 + 0,0142 \text{ Ч } [N(Z)D] - 0,0771 \text{ Ч } [O(Z)D] + 0,0587 \text{ Ч } [O(X)D] - 0,0048 \text{ Ч } [N(Y)D]$ ;  $R=0,711$ ;  $F=5,88$ ;  $S=0,421$ ;  $p<0,00205$  ( $N=28$ ), где  $[N(Y)D]$ ,  $[N(Z)D]$  — сумма значений д.к. атомов водорода по осям Y и Z и  $[O(X)D]$ ,  $[O(Z)D]$  — сумма значений д.к. атомов кислорода по осям X и Z. Проведена проверка отбора значимых конформаций по минимальному отклонению величины Be 5-ЛОГ от рассчитанных значений (Be 5-ЛОГ коррел. ПВА) на независимой выборке из 5 соединений, полученные результаты, показали высокое качество отбора с коэффициентом корреляции (R) Be 5-ЛОГ с ПВА ( $R=0,711$ ).

**Заключение.** Составлена модель поиска участка связывания с 5-ЛОГ производных салициловой кислоты с противовоспалительной активностью, использование которой позволяет получить статистически значимые модели в области поиска биологически активных веществ, основанные на качественных и количественных зависимостях "структурная активность".

#### 426 ПОЛИЛАКТИДНЫЕ ЧАСТИЦЫ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО АГЕНТА И ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА

НИКОЛАЕВА Л. Л., ЛАНЦОВА А. А., САНАРОВА Е. В.

Сеченовский Университет, ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Разработка наносистемы на основе полилактидных наночастиц с противоопухолевым агентом gefitinib (ГФ) и фотосенсибилизатором (ФС) из группы алюминия фталоцианина.

**Материалы и методы.** Полилактидные частицы с ГФ и ФС получали на основе сополимеров молочной и гликолиевой

кислот (СПМГ) методом одностадийного диспергирования с последующим испарением растворителя (хлороформа) под вакуумом при 4 еС. В качестве дисперсионной среды использовали поливиниловый спирт или поливиниловый спирт с хитозаном (Х). Измельчение частиц проводили с помощью комбинирования методов гомогенизации и ультразвукового диспергирования. Контроль качественных характеристик полученных наночастиц проводили путем измерения количественного содержания ГФ, рН, размера частиц,  $\zeta$ -потенциала и изучения стабильности при хранении.

**Результаты.** Наиболее оптимальным по основным показателям качества оказалась модель с соотношения веществ ГФ:ФС:СПМГ:Х — 1:0,2:30:0,4. Средний размер частиц при данном способе получения составил около  $243 \pm 24$  нм,  $\zeta$ -потенциал был нейтральным, а рН 5,5. Частицы оставались стабильны в течение 7 сут. по данным показателям при температуре хранения 2–8° С.

**Заключение.** Разработан модельный состав и технология получения полилактидных наночастиц на основе противоракового агента ГФ и ФС. Терапевтическая эффективность данной модели будет протестирована *in vitro* на опухолевых клетках рака легкого.

Работа выполнена в рамках гранта РНФ 23-75-01026 "Разработка адресных комбинированных структур на основе фосфолипидных наносистем для терапии рака легкого" (<https://rscf.ru/project/23-75-01026/>).

#### 427 ПОЛИСАХАРИДНЫЙ И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ЛИСТЬЕВ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ

ЛИГАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ДИБИЖЕВА Н. М.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучение качественного и количественного состава полисахаридов и микроэлементов листьев цветной капусты, являющихся отходами пищевой промышленности и обоснование возможности применения их в пищу в качестве источника важных биологически активных веществ.

**Материалы и методы.** Выделение полисахаридного комплекса — водорастворимых полисахаридов (ВРПС), пектиновых веществ (ПВ), гемицеллюлоз А и Б (ГЦ А и ГЦ Б) проводили методом Кочеткова. Для исследования использовали листья цветной капусты раннеспелого сорта Беринг F1. Моносахаридный состав всех комплексов устанавливали методом хроматографии на бумаге в системе н-бутанол-уксусная кислота-вода (4:1:5) после кислотного гидролиза 2н. кислотой серной. Хроматограммы проявляли анилинфталатным реактивом. Состав минеральных (зольных) элементов определяли методом испарения на приборе ДФС-8-1.

**Результаты.** Количественное содержание ВРПС составило 7,25%, ПВ — 1,9%, ГЦ А — 1,3%, ГЦ Б — 0,69%. Основными моносахаридами ВРПС явились глюкоза и галактоза, ПВ — галактуронозная кислота и глюкоза, ГЦ А — галактоза, ГЦ Б — глюкоза. Анализ зольных элементов показал, что листья содержат лишь незначительные количества кальция, калия и фосфора и несколько больше магния (0,0021%) и кремния (0,0078%) в пересчете на массу золы.

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что листья цветной капусты не являются богатым источником микроэлементов, кроме магния и кремния, но могут быть использованы для дальнейшего изучения их полисахаридного состава.

#### 428 ПОЛИСАХАРИДНЫЙ СОСТАВ СУХИХ ПЛОДОВ БАРБАРИСА ОБЫКНОВЕННОГО

ЛИГАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучение качественного и количественного состава полисахаридов плодов барбариса, являющихся источником биологически активных веществ, обладающих желчегонным, мочегонным и кровоостанавливающим действием.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились сухие плоды барбариса обыкновенного. Выделение полисахаридного комплекса — водорастворимых полисахаридов (ВРПС), пектиновых веществ (ПВ), гемицеллюлоз А и Б (ГЦ А и ГЦ Б) проводили гравиметрическим методом. Моносахаридный состав устанавливали методом хроматографии на бумаге в системе растворителей: н-бутанол-уксусная кислота-вода (4:1:5) после кислотного гидролиза 2н. кислотой серной. Хроматограммы обрабатывали анилинфталатным реактивом.

**Результаты.** Содержание ВРПС составило 0,59%, ПВ — 1,76%, ГЦ А — 8,8%, ГЦ Б — 0,58%. Основными моносахаридами явились для ВРПС глюкоза, ПВ — галактуронозная кислота и рамноза, ГЦ А — фруктоза, ГЦ Б — ксилоза.

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что плоды барбариса обыкновенного могут использоваться как источник полисахаридов.

#### 429 ПОЛУЧЕНИЕ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА VITIS VINIFERA, ОБОГАЩЕННОГО ПОЛИФЕНОЛАМИ

АБАШКИН И. А., ЕЛЕЕВ Ю. А., КУЧИНСКИЙ Е. В., МУРАШОВА У. А.

ФГУП "ГосНИИОХТ" Минпромторга России, Москва, Россия

**Цель.** Разработка технологии получения широко используемого в медицине и косметологии масляного экстракта косточек винограда *Vitis vinifera*, обогащенного полифенолами, методом сверхкритической экстракции диоксидом углерода в присутствии соразтворителей.

**Материалы и методы.** Объект исследования — предварительно очищенные от сопутствующих примесей, высушенные и измельченные до размера частиц  $0,3 \div 0,4$  мм косточки винограда *Vitis vinifera* (масса навесок  $20 \pm 0,1$  г). Сверхкритическая флюидная экстракция осуществлялась в течение 60 минут в полунепрерывном режиме (интервал 10 мин.) при давлении  $250 \div 260$  атм, температуре  $50 \div 60^\circ$  С и расходе диоксида углерода 20 мл/мин. Соразтворителем являлась смесь этанола и пентана в массовом соотношении 4:1 и расходом смеси 5% об. по отношению к диоксиду углерода. В качестве контрольных использовались образцы, полученные в ходе исчерпывающей экстракции гексаном (извлечение жирных кислот) и этанолом (извлечение полифенолов) навесок измельченных косточек винограда в аппарате Сокслета в течение 6 часов при атмосферном давлении и температуре 30 ч  $70^\circ$  С.

**Результаты.** По результатам анализа экстрактов, полученных в аппарате Сокслета, выход жирных кислот (определяли методом ГХ-МС) и полифенолов (метод Фолина-Чокальтеу на спектрофотометре) составил 2,84 г и 4,05 мг, соответственно. При исследованных технологических параметрах процесса сверхкритической флюидной экстракции выход жирных кислот и полифенолов составил 2,67 г и 3,86 мг, соответственно, при снижении общего времени экстракции с 6 часов до 1 часа.

**Заключение.** Предложенный нами способ позволяет существенно сократить время проведения процесса извлечения биологически активных компонентов из косточек винограда *Vitis vinifera* при сохранении высокого выхода целевых соединений. Полученный экстракт обладает антиоксидантными, противовоспалительными, ранозаживляющими свойствами и может применяться в качестве компонентов лекарственных средств (витаминных комплексов, мазевых основ и др.) и БАД.



#### 430 ПОЛУЧЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИ СТАБИЛЬНОЙ СОЛИ КАТИОННОГО ДЕНДРИМЕРНОГО ПЕПТИДА LTP КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СРЕДСТВА ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ДОСТАВКИ

ШАТИЛОВА А. В., ШАТИЛОВ А. А., БАБИХИНА М. О.,  
КУРМАСHEВА Р. А., АНДРЕЕВ С. М.

ФГБУ "ГНЦ Институт иммунологии" ФМБА России,  
Москва, Россия

**Цель.** Получить фармацевтически стабильную соль потенциального средства для внутриклеточной доставки — дендримерного катионного пептида LTP ((R)2K)2K)2KAC — и осуществить её физико-химический анализ.

**Материалы и методы.** Трифторацетат синтетического пептида LTP с молекулярной массой 2338 Да переводили в хлоридную и ацетатную формы на смоле Dowex 1\*8, которую уравнивали 1,5 М соляной кислотой или 1,5% раствором натрия ацетата, промывали водой до нейтральной среды и суспендировали с пептидом 60 минут, после чего элюировали пептид водой. Анализ полученных солей LTP был проведён методами времяпролетной масс-спектрометрии, ионной хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) и ИК-спектрометрии.

**Результаты.** На масс-спектрах был обнаружен целевой пик LTP, однако ацетатная соль также содержала димер пептида (4676 Да). На ИК-спектрах интенсивность пиков 1199, 1132 см<sup>-1</sup> трифторуксусной кислоты была минимальна, содержание остаточного количества трифторацетата методом ионной хроматографии составило 0,2% по сравнению с исходным 30,75%. Результаты анализа ВЭЖХ на содержание родственных примесей показали, что при получении хлорида пептида чистота продукта выше, чем в случае ацетата. Испытания *in vitro* показали, что LTP сохраняет высокую трансфекционную активность при замене противоиона.

**Заключение.** Разработанный способ получения фармацевтически стабильной соли LTP позволяет получать пептид в солевой форме хлорида, без образования побочных продуктов окисления. Получение ацетатных солей требует модификации методологии получения пептида. Предложенные методы физико-химического анализа могут быть эффективно использованы для определения показателей качества хлорида LTP.

#### 431 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА "СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ, 40%, 70%, 90%", ПРОИЗВОДСТВА ООО "ВЛАДФАРМ"

МОРОЗОВ В. А., ТЕПСИКОЕВА К. А., КАЛИЦЕВА Ф. Е.  
ООО "ВЛАДФАРМ", ООО "ВЛАДФАРМ", ФГБОУ ВО  
"СОГУ им. К.Л. Хетагурова", Владикавказ, Россия

**Цель.** Установление удобочитаемости, понятности и восприятия информации инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата "Спирт этиловый, 40%, 70%, 90%", производства ООО "ВЛАДФАРМ" в соответствии с.

**Материалы и методы.** Тестирование проводилось методом интервьюирования в соответствии с методикой, утвержденной Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 N 88 "Об утверждении требований к инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата и общей характеристике лекарственного препарата для медицинского применения". В качестве субъектов тестирования отбирались лица, которым было показано накоежное применение препарата "Спирт этиловый, 40%, 70%, 90%", соответствующие всем критериям включения и не имеющие ни одного критерия невключения, согласно утвержденной методике. Данные, полученные в ходе исследования, регистрировались в опроснике. Опросник заполнялся интервьюером лично на

основании устных ответов участника. В протокол исследования было включено 50 человек. Проведены основное тестирование на 35 участниках и заключительный этап после внесения изменений в инструкцию по медицинскому применению и макет на 15 участниках.

**Результаты.** Результаты основного пользовательского тестирования: Частота нахождения ответов на все вопросы опросника составила 100%. Затруднения при нахождении информации возникали в 5,9% случаев, один участник попросил подсказку (было классифицировано как найденная информация), пункт № 7 — у 25,6% участников вызвал затруднения (было классифицировано как найденная информация), пункт № 11 у 10,8% участников вызвал затруднения (было классифицировано как найденная информация), пункт № 12 — у 30,2% у вызвал затруднения (было классифицировано как найденная информация). Частота понимания информации, указанной в листке-вкладыше, составила 100%. Результаты заключительного пользовательского тестирования: Затруднения при нахождении информации возникали при ответе на вопросы № 9 — 10,9% участник попросил подсказку раздела (было классифицировано как найденная информация). Частота понимания информации, указанной в листке-вкладыше, составила 100%. Результаты опросов показали, что вызванные затруднения при нахождении ответов являются статистически незначимыми. Рекомендаций по внесению изменений нет.

**Заключение.** Результаты проведенного пользовательского тестирования листка-вкладыша лекарственного препарата "Спирт этиловый, 40%, 70%, 90%", производства ООО "ВЛАДФАРМ", позволяют сделать вывод, что представленная версия инструкции по медицинскому применению соответствует критериям достаточной удобочитаемости, понятности и легкости восприятия информации в соответствии с Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 N 88 "Об утверждении требований к инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата и общей характеристике лекарственного препарата для медицинского применения". Разрабатываемый проект инструкции по медицинскому применению может быть рекомендован к предоставлению в составе документов регистрационного досье ООО "ВЛАДФАРМ".

#### 432 ПОТЕНЦИАЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ИЗОФОРМ ЦИКЛООКСИГЕНАЗ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХРОМАН-6-ОЛА

ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З., ИСЛАМОВ Д. И.  
ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Изучение стерической комплементарности некоторых производных хроман-6-ола с активными центрами циклооксигеназы — 1 (ЦОГ-1) и циклооксигеназы — 2 (ЦОГ-2).

**Материалы и методы.** Методом молекулярного докинга с использованием программы AutoDock 4.2.6 и AutoDock Vina изучена стерическая комплементарность 5 производных хроман-6-ола с активными центрами ЦОГ-1 и ЦОГ-2. В качестве моделей молекул белков ЦОГ-1 и ЦОГ-2 выбрали из PDB макромолекулы (<https://www.rcsb.org>) с кодами 3n8x и 1rxh, соответственно.

**Результаты.** В ходе выполненных исследований определены биоактивные конформации для всех производных хроман-6-ола в активных центрах ЦОГ-1 и ЦОГ-2, установлены факторы стабилизации их положения в этих белках. Определены энергии связывания этих соединений с обеими изоформами ЦОГ. Сравнительный анализ энергий связывания для одних и тех же соединений, рассчитанных при изучении аффинности с активными центрами ЦОГ-1 и ЦОГ-2, позволяет предположить, что соединения АОI, АОIII-АОV демонстрируют достаточно высокие численные значения свободной энергии связывания с активными центрами изоформ ЦОГ, сопоставимые с аналогичной характеристикой для активного компо-

нента НПВС "Целекоксиб". Однако для окончательных выводов необходимы биологические испытания.

**Заключение.** С использованием молекулярного докинга выявлено, что 4 протестированных производных хроман-6-ола способны ингибировать ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

#### 433 ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ОМАЛИЗУМАБОМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СПОНТАННОЙ КРАПИВНИЦЕ И ЧАСТОТА ЕЕ РЕЦИДИВОВ ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ПРЕПАРАТА

МОСКАЛЕЦ О. В.

ГБУЗ МО "МОНКИ им. М. Ф. Владимирского", Москва, Россия

**Цель.** Оценить эффективность терапии омализумабом у больных с хронической спонтанной крапивницей, определить возможные лабораторные предикторы ответа на лечение и частоту рецидивов после прекращения терапии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 36 пациентов с хронической спонтанной крапивницей, получавших терапию омализумабом 300 мг п/к в течение 6 и более месяцев. Активность заболевания проводили с использованием шкал UAS7 и UCT. Полным ответ считался при UAS7 ≤ 6 баллов и 15-16 баллах по шкале UCT, частичным — при UAS7 = 7-15 баллов и UCT = 12-14 баллов, отсутствие ответа — при UAS7 ≥ 16 баллов и 11 и UCT ≤ 11 баллов. Всем больным определяли общий IgE, СРБ и D-димер.

**Результаты.** После 1-й инъекции омализумаба полный ответ отмечался у 3 пациентов (8,3%), частичный — у 8 (22,2%). Через 3 месяца доля пациентов с полным ответом возросла до 14 (38,9%), с частичным — до 11 (30,6%). Через 6 месяцев только 2 человека (5,6%) не ответили на лечение. Достоверным лабораторным предиктором хорошего ответа на терапию оказался СРБ: его исходно высокий уровень и быстрое снижение в процессе лечения коррелировали с хорошим прогнозом ( $p=0,036$ ). После прекращения терапии у 21 из 32 пациентов (65,6%) возник рецидив: у 3 (9,4%) — через 1-2 мес., у 8 (25%) — через 3-6 мес, у остальных позже.

**Заключение.** Высокий уровень СРБ и его быстрое снижение после инициации терапии омализумабом можно считать предиктором хорошего ответа на данный препарат при хронической спонтанной крапивнице. Более чем у половины больных после прекращения терапии возникает рецидив, что требует уточнения тактики ведения этих пациентов, в том числе обсуждения вопроса о постепенной отмене препарата (увеличение интервалов между введением, снижение дозы).

#### 434 ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ МОДЕЛИ *IN VIVO* & *IN SILICO* ПРИ РАЗРАБОТКЕ И НЕКЛИНИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ АНГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

ШИРИНЯН М. Э., САРКИСЯН В. А.

Институт Физиологии им. Л. А. Орбели НАН РА, НТЦОФХ НАН РА, Ереван, Армения

**Цель.** Создание комбинированной модели *in vivo* & *in silico* для доклинического исследования антигипертензивных препаратов с целью выявления большего числа фармакологических эффектов при меньшей ресурсоемкости. В качестве тест-мишени и моделируемой системы выбран артериальный барорефлекс (АБР).

**Материалы и методы.** Опыты проводились на наркотизированных белых крысах (240-270 г) общей выборкой  $n=60$  (1 контрольная и 8 опытных групп). Оценка чувствительности АБР (ЧБР) давалась Оксфордским методом на фоне однократного введения (в/в) следующих вегетотропных препа-

ратов:  $\beta$ -адреноблокатор ( $\beta$ -АБ) пропранолол (0,5 и 2 мг/кг),  $\alpha 2$ -АБ идазоксан (1 мг/кг) и разработанные в НТЦОФХ НАН РА неселективный  $\beta$ -АБ с ВСА фобуфол (0,5 и 2 мг/кг), периферический  $\alpha 2$ -АБ бедитин (3 и 15 мг/кг), ганглиоблокатор ганлерон (3 мг/кг). В качестве вазоконстриктора был выбран фенилэфрин (ФЭ) в дозе 15 мкг/кг (в/в).

**Результаты.** Наблюдалось увеличение ЧБР на фоне ганлерона и в разной степени снижение ЧБР на фоне остальных препаратов. Отмечалось уменьшение брадикардии на временном отрезке [15"ч30"] при повышении  $\beta$ -АБ активности препаратов и в интервале [0"ч10"] при наличии у них мембраностабилизирующего свойства. Регистрировалась неординарная гипертензивная реакция на ФЭ при разной реактивности препаратов к  $\alpha 1$ -адренорецепторам ( $\alpha 1$ -АР) и  $\alpha 2$ -АР. Поскольку гипертензивный ответ на фоне фобуфола в дозе 0,5 мг/кг не сопровождался изменениями ЧСС, ЧБР определяли методом экстраполяции экспериментальных данных остальных 8 групп животных. Разработан метод прогнозирования мембраностабилизирующего свойства у  $\beta$ -АБ.

**Заключение.** Предлагается учитывать различия в характере влияния известных вегетотропных средств на гипертензивную и кардиохронотропную реакции при Оксфордском тестировании АБР в прогностических моделях при изучении свойств новых антигипертензивных препаратов.

#### 435 ПРИМЕНЕНИЕ 20-ГИДРОКСИЭКДИЗОНА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ САРКОПЕНИИ

ОБВИНЦЕВА О. В., ЕРИМБЕТОВ К. Т., МИХАЙЛОВ В. В. ВНИИФБиП — филиал ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л. К. Эрнста, Боровск; ФГБОУ ВО "Тамбовский ГУ им. Г. Р. Державина, Тамбов, Россия

**Цель.** Оценить возможность применения 20-гидроксиэксдизона при лечебно-профилактической коррекции саркопении.

**Материалы и методы.** Серия экспериментов была проведена на 36 лабораторных животных (крысах, кроликах и свиньях) в постнатальный период онтогенеза. Изучали особенности формирования скелетных мышц и метаболизма белков при введении 20-гидроксиэксдизона в эксперименте с применением стабильного изотопа  $^{15}\text{N}$ -глицина, радиоактивного изотопа  $^{14}\text{C}$ -лейцина, методов ионообменной хроматографии.

**Результаты.** Результаты исследований показали, что 20-гидроксиэксдизон способствует повышению функционального состояния скелетных мышц животного организма через фосфатидилинозитол 3-киназный сигнальный путь активации протеинкиназы. При этом белково-анаболический эффект 20-гидроксиэксдизона в мышцах не связан с его влиянием на синтез мРНК, а является отражением ускорения трансляционных процессов за счёт сопряженной стимуляции инициации трансляции и элонгации. Введение 20-гидроксиэксдизона в дозах 1-5 м/кг животным в течение 70-75 суток позволило повысить уровень белков, рост и развитие скелетных мышц на 20-25% ( $p<0,05-0,01$ ) за счет усиления биосинтетических процессов в них.

**Заключение.** 20-гидроксиэксдизон может явиться эффективным средством для лечебно-профилактической коррекции саркопении.

#### 436 ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА

ПОЗДНЯКОВ Д. И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Оценить влияние курсового введения ацетиламиноянтарной кислоты на процесс накопления тау-белка в ткани гиппокампа крыс с экспериментальной болезнью Альцгеймера.

**Материалы и методы.** Болезнь Альцгеймера моделировали у крыс-самок Wistar путем введения в СА1 часть гиппокампа агрегатов бета-амилоида (1-42). Ацетиламиноянтарную кислоту вводили перорально в дозах 50 мг/кг, 100 мг/кг, 150 мг/кг и 200 мг/кг на протяжении 60-ти дней (количество животных в одной группе равнялось 10 особям). По истечении указанного времени крыс декапитировали под хлоралгидратной анестезией, извлекали головной мозг, выделяя гиппокамп, который гомогенизировали в фосфатно-солевом буферном растворе (рН=7,4). Полученный гомогенат центрифугировали при 10000 g 20 мин с получением супернатанта. В супернатанте оценивали изменение концентрации тау-белка методом твердофазного иммуноферментного анализа. Полученные результаты обрабатывали статистически, сравнение осуществляли с группой ложнопериоперированных крыс (ЛО — без патологии) и группой негативного контроля (НК — с экспериментальной патологией, но без лечения).

**Результаты.** В ходе исследования было показано, что у НК группы крыс концентрация тау-белка в ткани гиппокампа животных была в 2,3 раза ( $p < 0,05$ , ANOVA с пост-обработкой Ньюмена-Кейлса) выше, чем у ЛО животных. Введение животным ацетиламиноянтарной кислоты в дозах 50 мг/кг и 100 мг/кг не оказало значимого влияния на изменение содержания тау-белка в ткани гиппокампа у животных, тогда как на фоне применения ацетиламиноянтарной кислоты в дозах 150 мг/кг и 200 мг/кг отмечено уменьшение концентрации тау-белка по отношению к НК группе животных на 56,3% и 74,9% (оба показателя  $p < 0,05$ , ANOVA с пост-обработкой Ньюмена-Кейлса) соответственно.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что ацетиламиноянтарная кислота в дозе 150-200 мг/кг представляется перспективным соединением с возможным корректирующим влиянием на тау-патологию при болезни Альцгеймера.

#### 437 ПРИМЕНЕНИЕ ОТЖИМА ГРЯЗИ ИЛОВОЙ СУЛЬФИДНОЙ САКСКОГО ОЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ

ПОЛЕШУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Повышение эффективности лечения катарального гингивита у детей с использованием естественных и преформированных природных факторов.

**Материалы и методы.** Клинические исследования выполнены с участием 34 детей 7-11 лет с катаральным гингивитом. Больные были распределены на 2 репрезентативные группы — основную группу (ОГ) и контрольную (КГ), по 17 человек в каждой. Больные в КГ в течение 10 дней получали стандартный лечебный комплекс гингивита. В ОГ на десну проводили аппликации с иловым сульфидным грязевым отжимом. Определяли степень воспалительных изменений в пародонте индексом РМА и гигиеническое состояние полости рта по индексу Грина-Вермиллиона.

**Результаты.** Исследования показали, что до лечения индекс РМА составлял  $16,17 \pm 2,34\%$ . Индекс Грина-Вермиллиона отмечался на уровне  $1,82 \pm 0,13$  и соответствовал "неудовлетворительно". У 29 (85,29%) детей определялись неминерализованные зубные отложения. После проведенного лечения в ОГ отмечено снижение индекса РМА до  $4,54 \pm 0,42\%$ , индекса Грина-Вермиллиона — до  $0,19 \pm 0,03$ . В КГ динамика индексов была достоверно менее выраженной и составляла  $9,15 \pm 1,24\%$  и  $0,87 \pm 0,02$ , соответственно ( $p < 0,01$ ). В ОГ первые признаки регресса воспалительного процесса в пародонте наблюдались уже через 4 сеанса, тогда как у больных КГ потребовалось 10 сеансов.

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что использование отжима грязи иловой сульфидной Сакского озера при лечении гингивита у детей имеет более выраженный

лечебный эффект по сравнению с традиционным. Позволяет сократить сроки и повысить эффективность лечения.

#### 438 ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ В КОЛИЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ ЦЕТИЛПИРИДИНИЯ ХЛОРИДА В ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЛЕНКЕ

НОЖКИНА Н. Н., ДВОРСКАЯ О. Н., НОЖКИНА Е. А., ШЕЛОМЕНЦЕВА Е. В., КОКШАРОВА Д. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Разработать методику спектрофотометрического определения цетилпиридиния хлорида (ЦПХ) в лекарственной пленке, содержащей янтарную кислоту и цетилпиридиния хлорид.

**Материалы и методы.** Определение проводили в соответствии с ОФС.1.2.1.1.0003 ГФ РФ 15 изд. "Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях", используя водные извлечения лекарственной пленки (патент РФ № 2617238 "Способ получения лекарственного средства с кислотой янтарной и цетилпиридиния хлоридом местного действия"), субстанцию ЦПХ ("Мерк", Германия).

**Результаты.** При изучении УФ-спектра водного извлечения лекарственной пленки установлено соответствие его максимума поглощения при длине волны  $258 \pm 2$  нм (аналитическая длина методики) максимуму поглощения водного раствора ЦПХ в УФ-спектре. Доказана специфичность методики с использованием модельного образца лекарственной пленки, не содержащего ЦПХ. Расчет количественного содержания ЦПХ в лекарственной пленке проводили, используя рассчитанный удельный показатель поглощения ЦПХ при аналитической длине волны, равный 122. Относительная ошибка количественного определения не превышает 5%, что соответствует критериям приемлемости при оценке прецизионности в условиях повторяемости методики.

**Заключение.** По результатам исследования разработана методика количественного определения ЦПХ в лекарственной пленке спектрофотометрическим методом в ультрафиолетовой области, перспективного для изучения высвобождения ЦПХ из лекарственной пленки при проведении биофармацевтических исследований, а также при изучении стабильности лекарственной формы в процессе хранения.

#### 439 ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

СОКОЛОВА О. В., ИСАЕВА И. Ю., КУЛИКОВА О. А., АЛЕКСЕЕВА К. С., КУЗНЕЦОВА Е. А.

ГБУЗ ЯО "КБ №2", ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль, Россия

**Цель.** Изучить цифровые инструменты, используемые в структурных подразделениях медицинской организации (МО) для оптимизации лекарственного обеспечения беременных женщин (БЖ) в йододефицитном регионе (на примере Ярославской области).

**Материалы и методы.** Бизнес-процессы, отражающие движение лекарственных средств, товарно-учетные системы (ТУС), электронные документы (заявки, требования, документы отпуска лекарственных препаратов (ЛП), отчеты о движении товаров, усиленные цифровые подписи), клинические рекомендации "Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода" 2020 г., Государственный реестр лекарственных средств. Используются методы системного анализа, обобщения, формализации, хронометраж бизнес-процессов, математико-статистические.

**Результаты.** В профилактике йододефицитных состояний во время беременности нуждаются 85% женщин. Оптимальный уровень потребности достигается за счет приема ЛП с МНН Калия Йодид в дозе 200 мкг/день, представ-



ленных на рынке несколькими торговыми наименованиями. Электронные требования женских консультаций в локальной ТУС МО формируют объем закупки ЛП для отпуска БЖ. Установлено, что на основании контрактов поставщиками по электронным заявкам осуществлялись поставки ЛП только с двумя торговыми наименованиями — Йодомарин и Калия Йодид Озон. Документооборот с контрагентами осуществляется электронно, что является спецификой закупок для государственных нужд. Аптека МО формирует документы отпуска ЛП в ТУС, осуществляет подбор и транспортировку затребованных ЛП женской консультацией, где старшая акушерка производит выдачу ЛП БЖ.

**Заключение.** Использование цифровых инструментов в деятельности МО обеспечивает прослеживаемость и сохранность документов, сокращает время на их обработку, исключая перемещение бумажных экземпляров между структурными подразделениями, расположенными по разным адресам. Цифровые документы позволяют оперативно получать полные статистические данные о движении ЛП, осуществлять контроль за всеми бизнес-процессами, включая регулирование объема товарных запасов, хранение ЛП, отслеживание сроков годности ЛП, как в аптеке, так и женских консультациях. Ведение электронного документооборота снижает потери рабочего времени, повышая производительность труда, что приводит к рациональному использованию ресурсов для оптимизации лекарственного обеспечения БЖ.

#### 440 ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКЦИОННОГО ТИТРОВАНИЯ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЛЕНКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЯНТАРНУЮ КИСЛОТУ И ЦЕТИЛПИРИДИНИЯ ХЛОРИД

НОЖКИНА Н. Н., ДВОРСКАЯ О. Н., НОЖКИНА Е. А., БУСЛАЕВА Т. А., КОКШАРОВА Д. А.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Разработать методику экстракционного титрования цетилпиридиния хлорида (ЦПХ) в лекарственной пленке, содержащей янтарную кислоту и цетилпиридиния хлорид.

**Материалы и методы.** Анализ проводили в соответствии с ОФС.1.2.3.0029 ГФ РФ 15 изд. "Титриметрия (титриметрические методы анализа), используя лекарственные пленки (патент РФ № 2617238 "Способ получения лекарственного средства с кислотой янтарной и цетилпиридиния хлоридом местного действия") с содержанием ЦПХ 1 мг в единичной пленке.

**Результаты.** Для проведения двухфазного титрования ЦПХ в лекарственной пленке натрия додецилсульфатом выбрана система растворителей: вода очищенная — хлороформ (1:1) с добавлением карбонатно-сульфатного буфера (рН=11), в присутствии смеси индикаторов эозина и метиленового синего. Количественное содержание ЦПХ рассчитывали по формуле объемного прямого титрования. Повторяемость методики определяли на шести повторах, вычисляли значение относительного стандартного отклонения. Подтверждена специфичность методики. Значение относительного стандартного отклонения не превышает 5% и соответствует критериям приемлемости.

**Заключение.** По результатам исследования выбраны условия проведения экстракционного титрования и разработана методика количественного определения ЦПХ в лекарственной пленке, содержащей янтарную кислоту и цетилпиридиния хлорид.

#### 441 ПРОИЗВОДНЫЕ ИМИДАЗОЛА КЛОНИДИН, МОКСОНИДИН, ТИЗАНИДИН: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОБРАЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВАСИЛЕНКО А. В., ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., КОЛОСОВА А. С.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь; ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

**Цель.** Изучить данные литературы по вопросам, связанным с фактами передозировки и отравлений производными имидазола; провести анализ мер контроля в РФ за оборотом клонидина, моксонидина и тизанидина.

**Материалы и методы.** Ситуационный, сравнительный, структурно-логический и контент-анализ информации баз данных "Государственный реестр лекарственных средств" и PubMed.

**Результаты.** Анализ литературы привел к выводу о доказанных случаях отравлений рассматриваемыми ЛП, в том числе с целью суицида и криминальных (чаще других клонидин). Согласно действующему законодательству, клонидин относится к сильнодействующим веществам, подлежит предметно-количественному учету, выписывается на рецептурном бланке формы N 148-1/у-88, требует особых условий хранения и необходимости хранения рецепта в аптечной организации после отпуска ЛП в течение 3-х лет. Моксонидин и тизанидин не включены в контролируемые списки и перечни, являются ЛП рецептурного отпуска (форма рецепта №107-1/у), требование к хранению рецепта в аптечной организации после отпуска ЛП отсутствует.

**Заключение.** В отношении моксонидина и тизанидина, с меньшей потенциальной опасностью использования в немедицинских целях, установлены менее строгие меры контроля за их обращением. Для клонидина в РФ установлены более жесткие меры контроля, ограничивающие его свободное обращение, что согласуется с литературными данными истории злоупотребления им.

#### 442 ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-НИКОТИНОИЛ-5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

КУРБАТОВ Е. Р., РУДАКОВА И. П., ГАВРИЛИН В. М., КУРБАТОВА А. А.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучение противовоспалительной активности соединений из ряда R-бензилиденгидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты, полученных в Пермской государственной фармацевтической академии.

**Материалы и методы.** Оценку противовоспалительной активности проводили на модели острого воспаления, вызванного введением флогогенного агента в заднюю лапу крысы. Исследуемые вещества вводили перорально в дозе 50 мг/кг. В качестве препарата сравнения использовали коммерчески доступную субстанцию нимесулида в дозе 50 мг/кг. Если процент торможения отека по отношению к контролю составлял 30 и более, то результат учитывали как положительный.

**Результаты.** Для 10 соединений проведены исследования противовоспалительной активности. Соединениям был присвоен шифр по автору синтеза и порядковый номер (ГВМ 803, ГВМ 804, ГВМ 805, ГВМ 806, ГВМ 807, ГВМ 808, ГВМ 810, ГВМ 812, ГВМ 818, ГВМ 819). Введение исследуемых соединений привело к торможению отека на 13-35% по сравнению с контролем. При использовании соединений ГВМ 803, ГВМ 807, ГВМ 808, ГВМ 810 ГВМ 819 уменьшение прироста объема стопы при сравнении с контрольным опытом было статистически достоверным. Следует отметить, противовоспалительное действие указанных соединений сопоставимо с активностью нимесулида. Наиболее активным оказалось соединение ГВМ 819, снижающее прирост объема стопы до 35,1%, т.е. в 1,5 раза по сравнению с контрольным результатом и на уровне препарата сравнения, активность которого составила 35,4%.

**Заключение.** Проведенные исследования позволили установить перспективность поиска новых соединений с противовоспалительным действием среди новых R-бензилиден гидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты.

#### 443 ПРОФИЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ОЛОКИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

АБРАМОВА А. А.  
РУДН, Москва, Россия

**Цель.** Анализ профиля безопасности олокизумаба у госпитализированных пациентов с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на основе данных неинтервенционного ретроспективного исследования, включавшего госпитализированных пациентов с COVID-19 в период с мая 2020 по март 2022 г.

**Материалы и методы.** Проведено многоцентровое неинтервенционное ретроспективное исследование оценки безопасности применения олокизумаба у госпитализированных пациентов с COVID-19 в период с мая 2020 по март 2022 г (n = 2926). Сбор медицинских данных осуществляли в 6 медицинских организациях на территории России. Включенные в исследование пациенты получали, помимо прочей стандартной терапии, препараты системных глюкокортикостероидов (ГКС), из них 1319 получали олокизумаб в сочетании со стандартной терапией, включавшей ГКС. Статистический анализ включал методы описательной статистики.

**Результаты.** В группу анализа безопасности олокизумаба вошли 1319 человек.

Основной диагноз — коронавирусная инфекция, структура сопутствующей патологии: 3,4% (n=45) онкология, сахарный диабет — 31,7% (n=418), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) — 57,8% (n=762). Выявлено 50 эпизодов НЛР у 38 пациентов, частота встречаемости — 2,9%: 45 реакций (90%), связанных с приемом олокизумаба: зуд в месте инъекции 4,4% (n=2), эритема в месте инъекции 6,7% (n=3), повышение уровня трансаминаз 17,8% (n=8); бактериальные инфекции (включая *Klebsiella pneumoniae* 2+, *Acinetobacter*, *Enterobacter*, *Staphylococcus*) 46,7% (n=21), грибковые инфекции — 15,6% (n=7) (включая орофарингеальный и вульвовагинальный кандидоз), повышение артериального давления, ухудшение состояния, пирексия, повышение уровня прокальцитонина — по 2,2% (n=1). Средний возраст составил 64 года [53; 72], женский пол 60,4%. Профиль сопутствующей патологии: заболевания ССС — 43,7 (n=35), заболевания эндокринной системы — 22,5% (n=18), заболевания со стороны ЖКТ 13,8% (n=11), метаболические заболевания — 12,5% (n=10), онкологические заболевания 2,5% (n=2), другие 5% (n=4). НЛР легкой степени тяжести отмечены у 17 пациентов (37,8%), умеренной степени — 11 (24,4%), тяжелой — 15 (33,3%), смерть, связанную с НЛР, отмечают у 2 пациентов (4,5%).

**Заключение.** Частота встречаемости НЛР на фоне приема олокизумаба является небольшой (2,9%) и наиболее часто отмечается у лиц с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и эндокринной системы, нарушениями со стороны ЖКТ и метаболическими заболеваниями, включая сахарный диабет. Выявленное преобладание среди структуры НЛР инфекций и инвазий было связано с угнетением иммунного ответа и отмечалось у пациентов, получавших комбинацию олокизумаба и ГКС.

#### 444 РАЗРАБОТКА ЛИПОСОМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ГЕФИТИНИБА НА ОСНОВЕ СОЕВОГО ЛЕЦИТИНА

НИКОЛАЕВА Л. Л., БУРДАЕВ Н. И., ЛАНЦОВА А. В.,  
САНАРОВА Е. В., ШПРАХ З. С., БУНЯТЯН Н. Д.

Сеченовский Университет, ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина" Минздрава России, ФГБУ "НЦЭСМП" Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Достижения в области молекулярной онкологии, технологии секвенирования и других научных дисциплин позволило создать и внедрить в клиническую практику ряд таргетных препаратов. Но их клинический эффект ограничен во времени, в т.ч. за счет быстрого приобретения устойчивости, поэтому введения таких препаратов в направленный носитель для преодоления лекарственной устойчивости и изменения фармакокинетических параметров перспективно

и актуально. Цель работы — разработать и охарактеризовать по основным химико-фармацевтическим параметрам липосомальную модель гефитиниба на основе соевого лецитина.

**Материалы и методы.** Липосомы получали пленочным методом, измельчение проводили последовательным экструдированием через мембранные фильтры. Подбор эффективно соотношения компонентов проводили экспериментально. Модельные составы оценивали путем определения количественного содержания, pH, размера частиц, ζ-потенциала, электрофоретической подвижности частиц и изучения стабильности при хранении. Для стабилизации проводили подбор режима лиофилизации с использованием различных криопротекторов (сахароза, лактоза и трегалоза).

**Результаты.** Наиболее эффективной оказалась модель с соотношением гефитиниб/соевый лецитин 1/60, при этом размер частиц не превышал 200 нм, динамическая вязкость составляла 3,5–4,5 мПа·с, ζ-потенциал был около — 20 мВ, а концентрация гефитиниба составила 0,8 мг/мл. Использование различных криопротекторов в концентрации 5–10% не позволило получить лиофилизат, сохраняющий все показатели качества, количество недосушенных образцов достигало 90%.

**Заключение.** Разработан модельный состав липосомальной модели гефитиниба с соевым лецитином. Из-за невозможности подбора подходящего криопротектора и режима лиофилизации предполагается хранение дисперсии в жидком виде, максимальный срок годности и условия хранения устанавливаются.

#### 445 РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТИЛОЗИНА И ЕЕ ВАЛИДАЦИЯ

ФАЗЛИЕВ Р. Ф., ГАРМОНОВ С. Ю.  
ФГБОУ ВО КНИТУ, Казань, Россия

**Цель.** Разработка методики количественного определения действующих веществ в фармацевтической субстанции антибиотика тилозина при использовании высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) и ее валидация.

**Материалы и методы.** Для взвешивания использовали весы AUW120D фирмы "SHIMADZU" (Япония), подготовки проб ультразвуковая ванна BK-2000, для анализа жидкостной хроматограф "Prominace" LC-20 с УФ детектором фирмы "SHIMADZU" (Япония). Хроматографическое разделение выполняли на колонке C18 Atlantis T3 (150 x 4,6 мм, 3 мкм). Элюирование осуществлялось в изократическом режиме. Подвижная фаза, состоящая из смеси 0,2% раствор фосфорной кислоты — ацетонитрил (в соотношении 65:35 об. %), подавалась со скоростью потока 1 мл/мин. Объем пробы составлял 5 мкл. Детектирование выполняли при длине волны 290 нм. В работе использованы: субстанции тилозина тартрата, лактозы моногидрат, стандартные образцы тилозина (USP RS, BP CRS).

**Результаты.** Проведена разработка методики количественного определения тилозина методом ВЭЖХ и ее валидация. Установлены рабочие условия ВЭЖХ определения тилозинов В, С, D, А, время элюирования которых составило 2,7; 2,9; 3,5; 4,4 мин. Эффективность хроматографической колонки, рассчитанная по пикам тилозина на хроматограмме раствора действующего вещества, составляет 12000 теоретических тарелок; фактор асимметрии пиков на хроматограмме 0,999; стандартное отклонение площадей пиков тилозина не более 2,0% (n>5). Для количественной оценки мешающего влияния компонентов были приготовлены растворы из навески плацебо, которые содержали все компоненты, кроме определяемого вещества. Градуировочная зависимость линейна и описывается уравнением регрессии с коэффициентом корреляции 0,9997. Оценку правильности проводили на трех уровнях концентраций тилозина в растворе (400, 500, 600 мкг/мл) при трех параллельных определениях каждой концентрации. В результате тестирования по всем показателям были получены значения, соответствующие заявленным критериям. Методика позволяет получить воспроизводимые, достоверные результаты и была успешно апробирована для количественного определения тилозина в образцах препарата "Тилозин, порошок для орального применения".

**Заключение.** Разработанная методика количественного определения тилозина была валидирована по показателям специфичности, правильности, линейности и аналитической области методики, стабильности, сходимости, внутривариационной прецизионности. В результате тестирования по всем показателям были получены значения, соответствующие заявленным критериям. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии позволяет получить воспроизводимые, достоверные результаты и может быть использован для количественного определения тилозина в препарате. Методика позволяет получить воспроизводимые, достоверные результаты и была апробирована для количественного определения тилозина в образцах препарата "Тилозин, порошок для орального применения".

#### 446 РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПЕПТИДОВ

САПРЫГИНА Л. В., ШАТИЛОВ А. А., ШАТИЛОВА А. В., БАБИХИНА М. О., ТИМОТИЕВИЧ Е. Д., АНДРЕЕВ С. М.

ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России, Москва, Россия

**Цель.** Разработать методы контроля качества перспективных противовирусных пептидов.

**Материалы и методы.** Объектами исследования являлись пептиды под шифрами 1 и 2 с последовательностями (ArgArgAlaValLysPheLys)2LysSerAsnThrBAla и ArgArgLysPhePheThrOrnOrnBAlaLeuAlaSerLys, соответственно, обладающие противовирусной активностью против респираторно-синцитиального вируса человека. В процессе разработки методики использовались спектрометр Bruker Microflex LT (МАЛДИ-ВП-МС) для определения подлинности и система капиллярного электрофореза "Капель-105М" для определения содержания родственных примесей.

**Результаты.** Для исследованных пептидов 1 и 2 были разработаны и валидированы методы определения подлинности и родственных примесей. Установлено, что МАЛДИ-ВП-МС позволяет определить подлинность пептидов в водных растворах с концентрацией до 1 ppb по пикам однозарядных молекулярных ионов с  $m/z$  2606,7 и 1551,7, соответственно. Содержание родственных примесей зонным капиллярным электрофорезом по методу внутреннего нормирования было определено на уровне 4,84% и 2,16%, соответственно. Предел количественного определения — 8 мкг/мл и 7 мкг/мл, соответственно.

**Заключение.** Были разработаны и валидированы методы контроля качества и стандартизации для исследованных перспективных пептидов с активностью против респираторно-синцитиального вируса, сравнимой с моноклональными антителами. Разработанные методы контроля могут быть использованы в будущем для иных пептидных соединений.

#### 447 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ-РАЗРАБОТЧИКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

БАУЭР Д. В., ФОТЕЕВА А. В., РОСТОВА Н. Б.

ООО "Парма Клиникал", ФГБОУ ВО "ПГФА" Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Разработка предложений по развитию мотивации персонала в организации-разработчике воспроизведенных ЛП.

**Материалы и методы.** В процессе исследования были использованы методы структурно-логического и сравнительного анализа, анкетирование.

**Результаты.** Было проведено изучение мотивационного типа и уровня вовлеченности персонала организации-разработчика ЛП на основе модели В.И. Герчикова и опроса Gallup Inc (Q12). Исследования внутренней среды посредством анкетирования по специально разработанной анкете, включающей 5 блоков: обязанности сотрудников, работа в компании, руководство и компания, неформальные отно-

шения в компании, нововведения в компании. Более 80,0% сотрудников компании относятся к типу мотивация достижения (профессиональный и инструментальный тип мотивации), при общем высоком показателе уровне вовлеченности сотрудников — 77,2%. Отмечена достаточно высокая удовлетворенность сотрудниками таким фактором профессиональной среды как "основные права и обязанности работника, работа и руководство компании". Выявлены нематериальные инструменты для повышения уровня мотивации и вовлеченности (организационные решения).

**Заключение.** Результаты использованы для формирования предложений и управленческих решений при подборе персонала, развитии мотивации сотрудников и уровня их вовлеченности, среди которых: организация корпоративных мероприятий, включая выпуск корпоративной продукции, создание пространства для отдыха, поиск путей по организации питания, инструменты поощрения сотрудников за эффективность деятельности (стимулирование работы бонусными программами).

#### 448 РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ АДЬЮВАНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ПРИРОДУ НАНОЧАСТИЦ

ЧАХИРОВ Л. С., КОМПАНИЕЦ Д. В., ЧАХИРВА В. А.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучение возможности получения масляных адьювантов, имеющих природу наночастиц с целью конструирования новых биобезопасных вакцинных препаратов и повышения их эффективности.

**Материалы и методы.** В работе использовали минеральные и синтетические белые масла, в качестве сравнения использовали масляный адьювант "Монтанид". Эмульгаторы: полисорбат-80, моноолеат стеариновой кислоты, сорбитанстеарат. Для смешивания компонентов эмульсии использовали гомогенизатор DG-360. Антиген: вирусосодержащий отлив гриппа H5N1 инактивированный формалином. Для измерения размеров частиц эмульсии использовали лазерный анализатор Ласка-ТМ.

**Результаты.** Разработано несколько составов масляных адьювантов. Эмульсии изготавливали типа вода в масле в соотношении 30:70, 50:50, 40:60. Установлены режим и условия гомогенизации для получения стабильной микрогетерогенной эмульсии. Добавление водной фазы к адьюванту необходимо проводить по каплям при скорости перемешивания 1000 об./мин., увеличивая скорость до 8000 об./мин., гомогенизируя 5-7 минут для получения смеси белого цвета. С целью сохранения вирусного антигена гомогенизацию следует проводить, контролируя повышение температуры смеси не выше 39° С. При этих параметрах масляные адьюванты образуют микрогетерогенную эмульсию, подтвержденную оптическими методами анализа.

**Заключение.** Разработана технология и подобраны наиболее подходящие вспомогательные вещества для создания микрогетерогенной системы (наноэмульсии) — масляного адьюванта с целью его дальнейшего использования при конструировании противовирусного вакцинного препарата.

#### 449 РАЗРАБОТКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ МЕТФОРМИНА ГИДРОХЛОРИД В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

САМОСЮК О. А., ЛЕОНЧИКОВА Е. Г., ФЕНЬКО Л. А., ВЕРШИНИНА Г. А., ХИЛЬКО Е. Б., АНДРЕЕВ С. В., КЛИМОВИЧ О. М.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь



**Цель.** Разработать аналитическую спектрофотометрическую методику измерения (МИ) массовой концентрации фармацевтической субстанции (ФС) метформина гидрохлорид (МГ) в воздухе рабочей зоны (ВРЗ) производственных участков, с нижним пределом определения данного вещества не выше 0,5 предельно допустимой концентрации (ПДК).

**Материалы и методы.** Объект исследования — ФС МГ серии MFH181145AFP (Германия). Предварительно, на грызунах (крысы, мыши) рассчитана ПДК ФС МГ в ВРЗ, равная 4,2 мг/м<sup>3</sup>. Пробы ВРЗ моделировали в вытяжном шкафу при распылении ФС МГ в диапазоне концентраций от 1,0 до 50,0 мг/м<sup>3</sup> и с нанесением на фильтры АФА-ХП-20 раствора точной массовой концентрации ФС МГ. Время отбора проб — 5 мин., объемный расход — 10 дм<sup>3</sup>/мин, экстрагирование из фильтра — дистиллированной водой, измерение оптической плотности — на СФ-2000 (Россия) при длине волны 232 нм, расчет — по установленной градуировочной характеристике.

**Результаты.** Калибровочная кривая описывается уравнением:  $y=0,0819 \cdot x$ , коэффициент корреляции — 0,9996. Линейность МИ подтверждена в интервале концентраций ФС МГ в растворе от 1,0 до 10,0 мг/см<sup>3</sup> и сохраняется в диапазоне концентраций в ВРЗ 1,0-50,0 мг/м<sup>3</sup>, при этом нижний предел чувствительности МИ 1,0 мг/м<sup>3</sup> соответствует ориентировочно 0,25 ПДК ФС МГ в ВРЗ, т.е. ниже референтного значения, установленного для разработки МИ. Проведена оценка устойчивости МИ, установлены её метрологические характеристики: повторяемость, внутрилабораторная воспроизводимость, прецизионность, правильность, максимальная расширенная неопределенность МИ составляет (18%).

**Заключение.** Разработана воспроизводимая, чувствительная и селективная методика количественного определения в воздухе рабочей зоны фармацевтической субстанции метформина гидрохлорид методом УФ-спектрофотометрии, которая прошла метрологическую аттестацию и утверждение (АМИ.МН 0094-2023). Область применения — осуществление оперативного текущего мониторинга и госсаннадзорного контроля степени загрязнения воздуха рабочей зоны фармацевтических предприятий, осуществляющих выпуск лекарственных препаратов на основе данного активного действующего вещества.

#### 450 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГИПОКСИЧЕСКИХ ГЕЛИЙ-КИСЛОРОДНЫХ И АРГОН-КИСЛОРОДНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ШОКА И ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ОСТРОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕ

ОНИКИЕНКО С. Б., ЧЕРЕШНЕВ В. А., МАКСИМОВ И. Б., ЖЕЛТЯКОВА А. В., МОТАСОВ Г. П.

Институт Иммунологии и Физиологии УрО РАН, Екатеринбург; ФГУП "НИИ ГПЭЧ" ФМБА России, Ленобласть, г.п. Кузьмоловский; АНО РТ-Медицина ГК "Ростех", Москва; Санкт-Петербургский Научный Центр РАН, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Показать эффективность ингаляций подогретых гелий-кислородных и аргон-кислородных дыхательных смесей и модификатора гемоглобина инозин-трипирофосфата (ИТРП) для защиты от геморрагического шока и поддержания жизнеспособности человека при острой массивной кровопотере (ОМК).

**Материалы и методы.** Кровопотерю моделировали у крыс линии Вистар (основная группа — 50, группа контроля — 50) путем забора крови из хвостовой вены до достижения АД  $30 \pm 5$  мм рт.ст., определяли выживаемость и продолжительность жизни животных. В крови определяли калий, креатинин, АлТ, АсТ, КФК, азот мочевины, ЛДГ. Острую массивную кровопотерю у людей наблюдали после травм и ранений с пе-

реохлаждением (8 чел.), желудочных (5 чел.), послеоперационных (6 чел.) кровотечений. Проводили последовательные ингаляции подогретых до  $+70 \pm 100^\circ \text{C}$  гелий-кислородных, аргон-кислородных смесей на аппарате "Термогеликс" и с введением ИТРП в дозе 10 мг/кг. Определяли продолжительность так называемого "золотого часа" и развитие признаков геморрагического шока.

**Результаты.** Ингаляции подогретых гелий-кислородных и аргон-кислородных смесей с введением ИТРП повышают выживаемость крыс при ОМК до 60-90%, соответственно, что в 3,5-6,2 раз превышает показатели группы контроля ( $P < 0,01$ ). Сравнительный анализ маркеров поражения органов-мишеней: сердца, печени, почек (АлТ, АсТ, КФК, креатинин, азот мочевины, калий, ЛДГ) свидетельствует о высокой эффективности предлагаемой технологии для защиты от поражений при ОМК ( $P < 0,01$ ). Ингаляции подогретых антигипоксических дыхательных смесей в 3,8-5,4 повышают продолжительность жизни при геморрагическом шоке ( $P < 0,01$ ). Защитный эффект антигипоксических дыхательных смесей был достоверно более выражен при их сочетании с введением модификатора гемоглобина ИТРП. Пилотные исследования эффективности предлагаемой технологии у пациентов с ОМК подтвердили результаты, полученные в эксперименте: продолжительность, так называемого "золотого часа", увеличилась более чем в три раза. Признаки поражения органов-мишеней в основной группе пациентов были значительно менее выражены, чем показатели контрольной группы ( $P < 0,01$ ). Это свидетельствует о том, что ингаляции антигипоксических дыхательных смесей препятствуют развитию геморрагического шока, поражению органов-мишеней и развитию полиорганной недостаточности.

**Заключение.** Последовательные ингаляции подогретых гелий-кислородных и аргон-кислородных дыхательных смесей увеличивают продолжительность жизни при геморрагическом шоке, расширяют границы, так называемого "золотого часа", что позволяет доставить раненых и пострадавших в специализированные медицинские учреждения и спасти им жизнь.

#### 451 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА КАПЕЛЬ УШНЫХ НА ОСНОВЕ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ ЛИСТЬЕВ ЭКСТРАКТА ГУСТОГО

ПОЗДНЯКОВА А. Е.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Предложить технологическую схему производства капель ушных на основе полученного экстракта густого из листьев омелы белой.

**Материалы и методы.** Омелы белой листьев экстракт густой получали методом мацерации, экстрагент — вода очищенная, извлечение сгущали в вакуумном роторно-испарительном аппарате R1-52AA до состояния густого экстракта, влажность 24,6%. Вспомогательные вещества, используемые в получении капель ушных: гиалуронат натрия (HTL SAS, Франция), бензалкония хлорид (Sigma-Aldrich, Германия), вода очищенная (Россия).

**Результаты.** Разработан технологический процесс производства ушных капель из омелы белой листьев экстракта густого: санитарная подготовка производства; подготовка сырья и материалов; приготовление раствора ушных капель (растворение в отмеренном объеме воды очищенной предварительно отвешенных количеств омелы белой листьев экстракта густого, гиалуроната натрия и бензалкония хлорида, фильтрация полученного раствора с помощью мембранных фильтров под вакуумом (размер пор 0,45 мкм); розлив во флаконы по 25 мл. Продукция маркируется и упаковывается во вторичную упаковку.

**Заключение.** Разработана технологическая схема производства ушных капель церуменолитического действия, используемых для растворения ушных серных пробок.

## 452 РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

КУЗНЕЦОВ Д. А.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

**Цель.** Анализ системы обеспечения лекарственного суверенитета на региональном фармацевтическом рынке Рязанской области.

**Материалы и методы.** Использовались методы контент-анализа, системный подход, интервьюирование. Объекты исследования фармацевтические производственные предприятия Рязанской области; ведомственные документы, регулирующие фармацевтическую деятельность. Предмет исследования система обеспечения лекарственного суверенитета на уровне региона (на примере Рязанской области).

**Результаты.** Концепция лекарственного суверенитета гарантирует права пациента на эффективные и безопасные лекарства, в этой связи становится актуальной организация производства лекарственных средств на территории России. В Рязанской области успешно функционирует производственный фармацевтический кластер включающий 4 предприятия производителя лекарственных средств — Скопинфарм, Форт, Фармэра, Инфарм и 9 предприятий производителей медицинских изделий, оборудования и техники (Елатомский приборный завод, ГРПЗ, НПО ВНИИМИРТ, РЗМИ, Рязань Медтехника и др.). Для обеспечения лекарственного суверенитета в области локализовано фармацевтическое производство медицинских изделий, мебели, аппаратов, приборов, стоматологического, физиотерапевтического, диагностического, стерилизационного, лабораторного и фармацевтического оборудования для производств, его техническое обслуживание и ремонт. Осуществляется производство лекарственных препаратов, часть которых поставляется в зарубежные страны, например, препараты для иммунопрофилактики; организовано производство препаратов для лечения онкологических и гематологических заболеваний; цитостатических препаратов; дезинфицирующих средств, препаратов на основе гиалуроновой кислоты, биополимерные протезы.

**Заключение.** В ходе исследования проведен анализ системы обеспечения лекарственного суверенитета на региональном уровне (на примере Рязанской области). В результате установлено, что концепция лекарственного суверенитета реализуется за счет импортозамещения и локализации фармацевтического производства на территории Рязанской области. Например, за последние 5 лет производство лекарственных средств и медицинских изделий увеличилось в 6 раз, а за последний год фармацевтическое производство выросло в 1,4 раза. Установлено, что если раньше пациент мог получить некоторые лекарственные средства и медицинские изделия только иностранного производства, то в настоящее время их производство осуществляется в Рязанской области.

## 453 РЕГРЕССИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧАСТКА СВЯЗЫВАНИЯ С ИНТЕРЛЕЙКИНОМ 2 ПРОИЗВОДНЫХ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ АНАЛЬГЕТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ

АНДРЮКОВ К. В.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Провести регрессионное моделирование участка связывания с интерлейкином 2 производных салициловой кислоты с использованием молекулярного докинга и прогнозируемых интернет — сервисом PASS Online значений анальгетической активности (AA).

**Материалы и методы.** Анальгетическую активность 33 производных салициловой кислоты прогнозировали с использованием интернет-сервиса PASS Online в виде Pa Analgesic. Молекулярный докинг проводили программой AutoDock 4.0 в составе программного комплекса MGL Tools

1.5.6. Оптимизацию структуры лиганда выполняли полуэмпирическим методом PM3 с использованием программы Gaussian 03. Для докинг исследований использовали трёхмерную модель молекулы интерлейкина 2 (ИЛ 2), PDB ID code: 1M48. Регрессионное моделирование проводили программой Statistica 6.

**Результаты.** Проведён молекулярный докинг 25 соединений анализируемого ряда производных салициловой кислоты. В результате молекулярного докинга получены значения энергии связывания (Binding energy (Be ИЛ 2)), характеризующие взаимодействие лиганда с рецептором (ИЛ 2). Моделируемый участок связывания ИЛ 2 содержит аминокислоты: аргинин 38 (ARG38) и треонин 41 (THR41). Для регрессионного моделирования участка связывания, рассчитаны дескрипторы декартовых координат (д.к.) участка связывания исследуемых веществ с ИЛ 2 в плоскостях x, y и z. Составлена модель докинга по ИЛ 2, основанная на зависимости коррелируемой Be ИЛ 2 с AA (Be ИЛ 2 коррел. AA) от значимых дескрипторов д.к.: Be ИЛ 2 коррел. AA = -3,4208-0,0048 Ч [Sum(C)D+] + 0,0090 Ч [Sum(O)D+] -0,0096 Ч [C(X)D] + 0,0014 Ч [Tot(X)D+]; R=0,869; F=15,46; S=0,298; p<0,00001 (N=25), где [Sum(C)D+], [Sum(O)D+] — суммарные значения д.к. в модуле всей молекулы по атомам С и О; [Tot(X)D+] — сумма значений д.к. по оси X в модуле и сумма значений д.к. атомов углерода по оси X [C(X)D]. Проведенная проверка регрессионной модели на независимой выборке из 8 соединений, осуществлением отбора значений Be ИЛ 2 по минимальному отклонению от Be ИЛ 2 коррел. AA, показала высокое значение коэффициента корреляции (R=0,858) Be ИЛ 2 с AA.

**Заключение.** Получена значимая регрессионная модель участка связывания исследуемых веществ с ИЛ 2, которую можно использовать для отбора значимых конформаций молекулярного докинга соединений ряда производных салициловой кислоты и ближайших структурных аналогов — антрацилиновой кислоты, при построении зависимостей "структура-анальгетическая активность".

## 454 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАВЫ VIOLA TRICOLOR L

НИКИТИНА Н. В., ХАСАПЕТОВА Р. Р., НИКИТИНА А. С.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Ставропольский край, Россия

**Цель.** Изучение технологических характеристик сырья — травы фиалки трехцветной — *Viola tricolor L.* для последующей разработки оптимальной технологии жидкого экстракта.

**Материалы и методы.** Сырье заготавливали в период цветения в 2022 г. (май — июль) в Ставропольском крае. Заготовленное растительное сырье высушивали с использованием воздушно-теневого сушки, упаковывали и хранили в соответствии с требованиями НД. С целью определения технологических показателей сырья применены общепринятые методики.

**Результаты.** Высушенная трава фиалки трехцветной — смесь стеблей (до 15 см), листьев и цветков с влажностью 8,7%. Подлинность сырья подтверждена микроскопически. Измельченность определена методом ситового анализа на пяти сериях сырья, среднее значение — 7 мм, а процентное содержание данной фракции не менее 97,9%. Полученное среднее значение насыпной плотности сырья — 0,29 г/см<sup>3</sup>. Установлено среднее значение коэффициента поглощения сырья 3,1 см<sup>3</sup>/г, коэффициенты увеличения объема при растороении экстрактивных веществ, наполнения и образования внутреннего сока.

**Заключение.** Проведено изучение технологических показателей сырья травы *Viola tricolor L.* и предварительные исследования оптимального метода его экстрагирования для получения жидкого экстракта. Проанализированы результаты использования методов перколяции, реперколяции и количества перколяторов в батарее, времени настаивания. Сопоставлены качественный и количественный составы фитокомплексов в сериях полученных извлечений. Результаты

позволяют перейти к разработке технологии жидкого экстракта.

#### 455 РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

ЛИТВИНЕНКО Т. С.

ФГБОУ ВО "РостГМУ" Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

**Цель.** Выполнить клинко-фармакоэкономическую оценку эффективности разработанного риск-ориентированного подхода для оптимизации профиля безопасности фармакотерапии в условиях амбулаторно-поликлинического ЛПУ.

**Материалы и методы.** Для разработки риск-ориентированной анкеты был выполнен анализ официальных данных в системе спонтанной отчетности "Фармаконадзор" по Ростовской Области за 2019-2021 гг. о развитии нежелательных лекарственных реакций (НЛР). Для выполнения клинко-фармакоэкономического анализа были отобраны 120 амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией как наиболее распространенным заболеванием среди поводов для обращений к врачу-терапевту. Больные были рандомизированно разделены на 2 подгруппы: первую составили пациенты, получающие стандартное лечение, а вторую — проходившие этап анкетирования для оптимизации фармакотерапии. Фармакоэкономический анализ был выполнен на основе затрат на лечение в расчете на 12 месяцев, включая стоимость приема врача-терапевта и базовые стоимости соответствующей схемы фармакотерапии. В качестве расчетной схемы лечения использовалась наиболее часто назначаемая комбинация: индапамид + периндоприл. Для проведения психометрического анализа использовался опросник SF-36 "Оценка качества жизни". Статистическую обработку данных проводили с применением пакета программы LibreOffice Calc и IBM SPSS Statistics v. 26. Сравнение признаков проводилось посредством критерия Фишера ( $p$ ) и  $U$ -критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** На основании результатов проведенного анализа официальных данных о НЛР за отчетный период и с учетом выявленных соответствующих реперных точек безопасности лекарственной терапии, была разработана риск-ориентированная карта-анкета. В ходе проведенного клинко-фармакоэкономического анализа было установлено, что у пациентов, проходивших анкетирование и в последующем — риск-ориентированный аудит лекарственных назначений с соответствующей его возможной корректировкой, были достоверно выше баллы по опроснику качества жизни ( $p=0,476$ ;  $p=0,01$  — для физического компонента и  $p=0,523$ ;  $p=0,01$  — для психологического компонента), меньше лекарственная нагрузка ( $p=0,452$ ;  $p=0,01$ ), факт внеочередного обращения встречался реже ( $p=0,01$  ( $U$ -критерий)), у большего числа наблюдалось значимое улучшение общего состояния и качества жизни ( $p=0,01$  ( $U$ -критерий)), а также меньшие дополнительные затраты на лечение ( $p=0,334$ ;  $p=0,01$ ).

**Заключение.** В условиях амбулаторно-поликлинического ЛПУ апробирован новый подход к оптимизации профиля безопасности лекарственной терапии, нацеленный на аудит лекарственных назначений и обеспечение непрерывного мониторинга НЛР. Доказано, что использование разработанного риск-ориентированного подхода обеспечивает улучшение показателей качества жизни амбулаторных пациентов, снижает частоту полипрагмазии и является оправданным с позиций фармакоэкономической составляющей.

#### 456 САХАРОСНИЖАЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ТРАВЫ МАНЖЕТКИ

ЗОРИНА Е. В., БОЯРШИНОВ В. Д.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Изучить сахароснижающую активность сухих экстрактов травы манжетки на модели аллоксан-индуцированного диабета у крыс.

**Материалы и методы.** Объекты исследования — сухие экстракты травы манжетки обыкновенной, полученные путем экстракции водой очищенной и спиртом этиловым в концентрациях 40-80%. Диабет индуцировали внутрибрюшинным введением аллоксана в дозе 160 мг/кг самцам белых беспородных крыс 200-220 г. После развития стойкой гипергликемии животных лишали пищи и натощак перорально вводили исследуемые экстракты в дозе 50 мг/кг. Измерение концентрации глюкозы в крови проводили перед введением экстрактов и через 30 и 120 минут.

**Результаты.** В группе с аллоксановым диабетом наблюдали повышение уровня глюкозы в крови 10,8 ммоль/л, введение водного экстракта травы манжетки привело к достоверному снижению показателя гликемии через 30 мин на 34% ( $p < 0,05$ ) и через 120 минут на 36% ( $p < 0,05$ ). Введения водно-спиртовых 50%, 60%, 80% экстрактов травы манжетки через 30 минут привело к достоверному снижению концентрации глюкозы в крови на 20-30% ( $p < 0,05$ ), а через 120 минут эффект отсутствовал. При введении водно-спиртового 40% экстракта только через 120 минут выявили снижение уровня гликемии на 20% ( $p < 0,05$ ). Для экстракта травы манжетки 70% гипогликемический эффект не выявлен.

**Заключение.** Установлено наличие сахароснижающей активности экстрактов травы манжетки в дозе 50 мг/кг. Водный экстракт перспективен для углубленного изучения, так как проявил наибольшую активность в сравнении с водно-спиртовыми экстрактами.

#### 457 ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-П-ТОЛУИЛ-5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

КУРБАТОВ Е. Р., КУРБАТОВА А. А., ГАВРИЛИН В. М., ГАГАРИНА А. А.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Синтез замещенных гидразонов, содержащих электронодонорные и электроноакцепторные заместители в бензильном фрагменте, N-п-толуил-5-йодантраниловой кислоты, и последующее изучение их противомикробной активности.

**Материалы и методы.** Методы и методики синтеза органических соединений и очистки веществ. Для подтверждения структуры применены инструментальные методы: ЯМР1Н спектроскопия, ИК-спектрометрия. Для контроля хода реакции и чистоты полученных веществ использовали метод тонкослойной хроматографии (Sorbfil ПТСХ-П-В) в системе растворителей бензол-хлороформ-ацетон (9:1:1), детектировали парами йода. Антибактериальное действие исследовали методом серийных разведений в жидкой питательной среде.

**Результаты.** Проведен синтез 10 соединений, 7 из которых новые, из ряда замещенных гидразидов N-п-толуил-5-йодантраниловой кислоты с использованием реакций циклизации, амидирования, конденсации. Исследована противомикробная активность в отношении Gr+ S. aureus ATCC 6538P и Gr- E. coli ATCC 25922. Проведенное исследование показало, активность новых соединений в отношении обоих штаммов микроорганизмов составила 1000 мкг/мл.

**Заключение.** Проведенные испытания новых веществ показали низкую антибактериальную активность, однако, целесообразно провести дальнейшие исследования на прочие виды активности, а именно аналгетическую, противовоспалительную и др.

#### 458 СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ

КУЗНЕЦОВ Д. А.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия



**Цель.** Изучить роль и значение средств реабилитации в современной концепции лекарственного суверенитета; разработать классификацию протезно-ортопедических изделий для оптимизации процесса реабилитации пациентов.

**Материалы и методы.** Использовались методы классификации, системный подход, контент-анализ, интервьюирование. Объекты исследования средства реабилитации пациентов; ведомственные документы и нормативно-правовые акты. Предмет исследования современная концепция лекарственного суверенитета.

**Результаты.** Задачей отечественного здравоохранения является поиск новых технологий в сфере реабилитации лиц с инвалидностью с целью оптимизации реабилитационного процесса. Установлено, что в связи с особенностями жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями для комплексной реабилитации используются технические средства и лекарственные средства в основном иностранного производства. В условиях мировой финансовой нестабильности возникает объективная необходимость проведения импортозамещения и обеспечения лекарственного суверенитета при реабилитации лиц с ограниченными возможностями. Основным элементом реабилитационного процесса являются технические средства реабилитации это изделие, устройство, приспособление, используемые человеком для компенсации ограничений жизнедеятельности, вызванных болезнью или травмой пациента. Для оптимизации реабилитационного процесса необходимо осуществить классификацию технических средств; они подразделяют на три группы: протезно-ортопедические изделия; средства передвижения; средства, облегчающие жизнь. Протезно-ортопедические изделия классифицируют по следующим характеристикам: по системе построения; по способу управления; по анатомической структуре; от этапа протезирования; от используемых материалов при изготовлении протезов.

**Заключение.** Анализ современной концепции лекарственного суверенитета показал, что для комплексной реабилитации лиц с ограниченными возможностями используются технические средства и лекарственные средства в основном иностранного производства. С целью оптимизации процесса реабилитации пациентов предложена классификация протезно-ортопедических изделий. В настоящее время в Государственный реестр включено 325 изделий, их количество постоянно увеличивается; для обеспечения суверенитета главной задачей является производство отечественных изделий и лекарственных средств. Появление новых методов реабилитации пациентов приводят к созданию усовершенствованных видов протезов.

#### 459 СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КОСТНЫХ ТКАНЕЙ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ

ЧАХИРОВА В. А., КОМПАНИЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА А. А.  
ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка и апробирование технологии получения биоутилизируемого материала для замещения и стимуляции восстановления костных тканей.

**Материалы и методы.** Коллаген бычий и рыбий. Премикс, содержащий оксиды кремния и магния, сульфаты цинка, марганца и меди, натрия тетраборат, трикальция фосфат, аскорбиновую кислоту, пиридоксин, холекальциферол. Массовая доля сухих веществ и золы по ГОСТ 31795-2012, количественное содержание коллагена в губчатых материалах определяли по методу Воловиной, рН в соответствии ГОСТ 28972-91, степень набухаемости гидрата коллагена — ГОСТ 24160-2014. Микроскопическое исследование коллагенового продукта на микроскопе Альтами СМ0655. Сушилка сублимационная "Сгуо Food" CF-01, программируемый измеритель-регулятор температуры "МБУ-02-Н".

**Результаты.** Установлена целесообразность использования премикса, для создания остеозамещающего материала

на основе коллагеновой губки: источники необходимых микроэлементов; натрия тетраборат — антисептик; трикальция фосфат — для восстановления дефектов кости, аскорбиновая кислота — антиоксидант; холекальциферол — нормализует образование тканей. Определены оптимальные условия криоструктурирования (температура замораживания  $-20 \pm 2^\circ \text{C}$ , время — 50 ч, температура лиофилизации  $-30^\circ \text{C}$ , сушка при  $20^\circ \text{C}$ ). Исследована влагоемкость полученных коллагеновых губок. Микроструктурные исследования губок позволили оценить равномерность и формы сквозных и тупиковых пор.

**Заключение.** Разработана технология получения остеозамещающего материала на основе коллагеновой губки с премиксом. Полученные губки обладают: хорошей переносимостью тканями; пористостью, обеспечивая прорастание кости.

#### 460 СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРИГИНАЛЬНОГО АНТИКОНВУЛЬСАНТА ГАЛОДИФ

ШУШПАНОВА Т. В., МАНДЕЛЬ А. И., БОХАН Н. А.  
ФГБНУ НИИ психического здоровья ТНИМЦ, Томск, Россия

**Цель.** Оценка эффективности применения противосудорожного препарата галодиф в комплексной терапии у больных алкогольной зависимостью с компульсивными и пароксизмальными расстройствами при патологическом влечении к алкоголю в структуре алкогольного абстинентного синдрома (ААС).

**Материалы и методы.** Ограниченное клиническое исследование открытого типа терапевтической эффективности инновационного антиконвульсанта галодиф включало 68 больных — мужчин в возрасте от 24 до 53 лет (средний возраст —  $38,3 \pm 8,9$  лет) с диагнозом "Психические и поведенческие расстройства в результате употребления алкоголя, синдром зависимости" (F10.232) и "Психические и поведенческие расстройства в результате употребления алкоголя, состояние отмены" (F10.302). Больные характеризовались выраженным патологическим влечением к алкоголю и соматоневрологическими нарушениями с аффективной психопатологической симптоматикой (компульсивными, пароксизмальными, дистимическими и дисфорическими нарушениями). Пациенты получали базисную терапию с момента поступления в стационар в течение 1-3 суток в зависимости от тяжести состояния больного и выраженности симптомов ААС. По завершении детоксикационной терапии от 1-х до 3-х суток пациенты на фоне традиционного медикаментозного лечения в качестве нормотимического средства получали галодиф 300 мг в сутки (100 мг x 3), курсом 21 день в качестве монотерапии. Другие психотропные препараты не назначались.

**Результаты.** Применение антиконвульсанта галодиф в терапии больных алкогольной зависимостью выявило: нормотимическую активность препарата, вектор которой проецировался на дисфорический радикал аффективных нарушений — 72,2% случаев от общего числа пациентов; на тревожно-фобические проявления — 50,0% случаев. При оценке депрессии по шкале Гамильтона (HDRS) средний суммарный балл снижался с  $28,3 \pm 1,3$  до  $5,7 \pm 1,9$ . Отмечалась редукция немотивированного страха и беспокойства; "психовестибулярные" нарушения купировались в 85,7% случаев; ослабление болевых проявлений при развернутых формах ААС с локальными мышечно-тоническими гиперкинезами типа крампи отмечали в 60% случаев; вегетостабилизирующее действие с симпатиколитическим компонентом в структуре кардиоваскулярных расстройств наблюдалось в 66,7%; выраженный клинический эффект препарата выявлен на снижение интенсивности сенестопатического и алгического компонентов головной боли в 71,4% случаев. Отмечалось ослабление или исчезновение патологического влечения во время абстинентного синдрома в 88% случаев, в постабстинентном состоянии — в 57% случаев. Прием препарата не усугубил

гублял дискоординаторно-атактические проявления в структуре ААС и постабстинентного синдрома, не вызывал нежелательных реакций.

**Заключение.** Предложено применение оригинального антиконвульсанта галодиф в качестве одного из современных фармакотерапевтических подходов в лечении больных алкогольной зависимостью.

#### 461 СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГАЗЕТНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО АПТЕЧНОЙ ТЕМАТИКЕ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

ПЕТУХОВА О. В., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., КАПРАН М. С.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Проанализировать базовые характеристики публикаций на аптечную тематику в краевой газете в советский период.

**Материалы и методы.** Для контент-анализа использованы доступные для свободного пользования материалы краевой газеты "Алтайская правда" на сайте Алтайской краевой научной библиотеки. Все отобранные публикации, образовавшие корпус текстов контент-анализа, были опубликованы в 4993 номерах газеты с января 1937 по январь 1960 гг., содержат слово "аптека" и соответствуют объекту исследования.

**Результаты.** Исследование показало, что упоминания аптек и связанного контента встречается в каждом четвертом номере газеты. Тематическая структура публикаций систематизирована в шесть категорий. На первых местах — официальные материалы (указы органов местной власти, положения и уведомления Аптекоуправления, соответственно, 13,7% и 15,7%), кадровые вопросы (27,5%) и реклама препаратов (23,5%). Внимание газеты к сбору лекарственного сырья, безусловно, заметно: 11,8% материалов посвящены вопросам сбора и заготовки лекарственных растений. Поднимаемые в газете проблемы актуальны, большинство публикаций информационной содержания с нейтральной или положительной модальностью. В большинстве статей и заметок отсутствует сопровождающее текст изображение, а также нет прямого соответствия между изображением и текстом сообщения.

**Заключение.** Доминанты в содержательно-тематической структуре публикаций краевой газеты по аптечной тематике соответствуют информационному полю советского периода и могут быть использованы для дальнейших краеведческих исследований.

#### 462 СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЭКСТРАКТАХ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ

ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С.  
ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

**Цель.** Определение максимального содержания фенольных соединений в исследуемых экстрактах.

**Материалы и методы.** Для исследования использовали извлечения, полученные экстракцией сырья спиртом этиловым 40% и водой, очищенной методами перколяции, реперколяции и ультразвуковой экстракции. Содержание фенольных соединений определяли по калибровочной кривой взаимодействия галловой кислоты с реактивом Фолина-Чокальтеу. Метод основан на реакции фенолов восстанавливать реактив с образованием окрашенных комплексов. Растворы галловой кислоты готовили в пределах концентраций 10-150 мкг/мл. Измерения проводили спектрофотометрическим методом при длине волны 765 нм.

**Результаты.** Произведена оценка содержания суммы фенольных соединений в экстрактах в пересчете на галловую кислоту. Наибольшее содержание суммы фенольных соединений наблюдается в извлечении с концентрацией 1156,5 мкг/мл

(20,93%), полученном экстракцией 40% спиртом этиловым методом реперколяции.

**Заключение.** Спектрофотометрическим методом выявлено, что интенсивность окраски комплексов пропорциональна количеству фенольных соединений и определено максимальное содержание фенольных соединений в исследуемых экстрактах.

#### 463 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ АНТИФУНГАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н.  
ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Цель исследования заключается в детальном анализе антифунгальных свойств различных препаратов, включающих наночастицы, с целью определения их эффективности против разнообразных патогенных грибов. Также рассматриваются концентрации препаратов, необходимые для полного подавления роста грибов, и потенциальные области применения данных препаратов.

**Материалы и методы.** Эксперименты проведены на дрожжеподобных грибах (кандида, плесневые микозы), дерматофитиях и фитопатогенных грибах (возбудитель альтернариоза). Фунгицидность оценивалась методом "отпечатков" на среде Сабуро, содержащей препараты, полисульфиды щелочных и щелочноземельных металлов с наночастицами в концентрации от 1 до 100 мг/мл с антифунгальными свойствами. Инкубация проходила при 28° С в течение 50 суток.

**Результаты.**

1. Все исследованные препараты подавляют рост патогенных грибов в разной степени. Критические концентрации варьируются от 3 мг/мл для микронизированного пероксида кальция до 800 мг/мл для наночастиц карбоната кальция.

2. Препараты на основе серы успешно подавляют все исследованные патогенные организмы. Наночастицы серы с размером 20 нм увеличивают антифунгальную эффективность в 10 раз по сравнению с микронными частицами размером 70 мкм.

3. Смесь наночастиц карбоната кальция и серы увеличивает критическую концентрацию наночастиц серы за счет присутствия менее токсичных карбонатов кальция для рассматриваемых грибов.

4. Микронизированный пероксид кальция обладает максимальным антифунгальным воздействием, избирательно выделяя активный кислород.

**Заключение.** Исследование выявило значительный потенциал антифунгальных препаратов с наночастицами для применения в медицине. Наночастицы серы, усиливающие действие серы, могут стать основой для разработки эффективных медикаментов, направленных на контроль патогенных грибов у человека. Смесь наночастиц карбоната кальция и серы представляет перспективы в создании мазей, обладающих антифунгальным действием. Такие медикаменты могут быть использованы для лечения различных грибковых инфекций, обеспечивая более эффективное и безопасное воздействие на патогены. В свою очередь, микронизированный пероксид кальция может быть перспективным компонентом в разработке препаратов, предотвращающих грибковые инфекции и поддерживающих общее здоровье человека.

Исследование выполнено при поддержке НОЦ РБ (договор № ЦПД-МЛ-4/РФ-23).

#### 464 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОКА ИЗ ПЛОДОВ КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И СОКА ИЗ ПЛОДОВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ НА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ

ЛЫСЕНКО Т. А.  
ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России,  
Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести сравнительный анализ противовоспалительной активности сока плодов калины обыкновенной и сока плодов аронии черноплодной у лабораторных животных.

**Материалы и методы.** Изучение противовоспалительной активности проведено на 24 белых крысах массой 200-220 гр. Крысам, находящимся под легким наркозом (хлоралгидрат), в области спины делали продольный разрез кожи и подкожной клетчатки. В подкожной клетчатке пинцетом формировали полость, в которую вводили стерильные ватные шарики весом 15 мг. После семидневного введения изучаемых соков, ватные шарики извлекали и взвешивали.

**Результаты.** В результате сравнительного исследования выявили, что сок калины обыкновенной достоверно уменьшает экссудацию на 25% и пролиферацию на 22% относительно контроля (вода очищенная). Под влиянием сока аронии черноплодной увеличивается экссудация на 15% и пролиферация на 36%.

**Заключение.** Сравнивая результаты противовоспалительной активности соков аронии черноплодной и калины обыкновенной, пришли к выводу, что сок калины обыкновенной и аронии черноплодной обладают противовоспалительной активностью. Сок калины сильнее устраняет отечность, а сок рябины увеличивает пролиферацию, в связи с чем под его влиянием улучшается регенерация тканей.

#### 465 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОКА КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И СОКА АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ

ЛЫСЕНКО Т. А.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести сравнительный анализ диуретической активности сока калины обыкновенной и сока аронии черноплодной.

**Материалы и методы.** Экспериментальную работу проводили на 24 белых беспородных крысах массой 250-270 гр. Первой группе животных (8 крыс) интрагастрально вводили сок калины обыкновенной, второй — сок аронии черноплодной и третьей — 0,9% раствор натрия хлорида. Через 30 минут после введения изучаемых объектов животных подвергли водной нагрузке. Крысам вводили воду 25 мл/кг массы животного.

**Результаты.** В результате проведенной экспериментальной работы получили данные, свидетельствующие о том, что сок калины обыкновенной и сок аронии черноплодной обладают выраженным мочегонным действием. Диуретический эффект наблюдался в течение всего времени наблюдения (5 часов). За это время животные, получавшие сок калины и сок аронии практически полностью выводили из организма воду, которую вводили крысам в качестве водной нагрузки (7,5 мл введенной воды на 300 гр. массы животного). Это в 2,9 раза больше показателей контрольной группы.

**Заключение.** Данная экспериментальная работа подтвердила, что сок калины обыкновенной и сок рябины черноплодной обладают одинаково выраженной диуретической активностью.

#### 466 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ОМЕЛЕ БЕЛОЙ И ДЕРЕВЕ-ХОЗЯИНЕ ЯБЛОНИ ДОМАШНЕЙ

АДЖИХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучение соответствия между общим содержанием фенолов в листьях омелы белой (*Viscum album L.*) и яблоне домашней (*Malus domestica Borkh.*).

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились листья *M. domestica* и растения полупаразита — *V. album*, со-

бранные в с. Татарка Шпаковского района Ставропольского края в осенний (25.09.2021), зимний (21.01.2022), весенний (29.05.2022) и летний (03.08.2022) периоды. Извлечения из листьев анализируемых объектов, получены экстракцией водой очищенной и спиртом этиловым различной концентрации: 90%, 70%, 50%. Количественное определение флавоноидов проводили спектрофотометрическим методом на спектрофотометре СФ-102 в пересчете на рутин, а фенольных соединений — с реактивом Фолина-Чокальтеу в пересчете на кислоту галловую.

**Результаты.** Максимальное их содержание в извлечениях из *M. domestica* достигало в конце вегетационного периода, а из *V. album* — в зимний и весенний период во вновь образованных листьях, при использовании в качестве экстрагента спирт этиловый 50%. Содержание суммы фенольных соединений и флавоноидов в извлечениях из листьев *M. domestica* составило в осенний период  $21,55 \pm 1,39\%$  и  $4,48 \pm 0,14\%$ , соответственно. В листьях *V. album*, собранных зимой, содержание суммы фенольных соединений достигает  $2,39 \pm 0,05\%$ , а флавоноидов —  $1,83 \pm 0,04\%$ . Обнаружена прямая зависимость между суммарным содержанием фенолов и флавоноидов в листьях *V. album* и *M. domestica*.

**Заключение.** Возрастание уровня вторичных метаболитов может рассматриваться как механизм акклимации растения к температурному стрессу.

#### 467 СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ ИРИСА СИБИРСКОГО (*IRIS SIBIRICA L.*), ИРИСА МЕЧЕВИДНОГО (*IRIS INSATA THUNB.*) И ИРИСА БОРОДАТОГО (*IRIS BARBATA HORT.*)

АНТИПОВА Е. А., БИНДЮК М. А.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Провести морфолого-анатомическое изучение корневищ с корнями ириса сибирского (*Iris sibirica L.*), ириса мечевидного (*Iris insata Thunb.*) и ириса бородатого (*Iris barbata Hort.*), выявить отличия в строении подземных органов.

**Материалы и методы.** Корневища с корнями изучаемых видов ириса заготовлены в НИИСС им. М.А. Лисавенко в осенний период. Микроскопический анализ проводили в соответствии со статьей "Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов" ОФС.1.5.3.0003, Корни, корневища, луковичи, клубни, клубнелуковичи ОФС.1.5.1.0006. Приготовленные микропрепараты изучали под микроскопом Микромед — 6, объекты фотографировали фотоаппаратом "Canon".

**Результаты.** Корневища с корнями ириса сибирского и мечевидного — ветвистые, плотные, покрыты многочисленными корнями, ириса бородатого — многообразные, снаружи, имеют поперечные кольчатые утолщения, покрыты немногочисленными корнями. Анатомическое строение корневищ и корней первичное. У ириса мечевидного и сибирского под эпидермой лигнифицированный слой клеток, сосудистые пучки концентрические, центрофлоэмные. У ириса бородатого 10-15 слоев таблитчатых клеток с целлюлозными стенками, пучки закрытые коллатеральные и концентрические центрофлоэмные, механическая обкладка пучков отсутствует.

**Заключение.** В результате морфолого-анатомического исследования установлено сходство в строении корневищ с корнями ириса сибирского (*Iris sibirica L.*) и ириса мечевидного (*Iris insata Thunb.*). Выявлены отличительные признаки строения корневищ с корнями ириса бородатого (*Iris barbata Hort.*).

#### 468 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ЖЕЛЕЗО

БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия



**Цель.** Провести сравнительный маркетинговых анализ номенклатуры лекарственных средств, содержащих железо, на примере двух аптечных организаций города Пятигорска.

**Материалы и методы.** Использованы следующие методы исследования: контент-анализ, экономический анализ (метод сравнения и графический метод). Источниками информации служили документы учета и отчетности аптек. В качестве основных документов используются реестры лекарственных средств, регистры, монографии, справочники и другая литература. Наиболее часто используют официальное издание МЗ РФ "Государственный реестр лекарственных средств" (ГРЛС). Базой для выполнения работы послужили две аптеки, расположенные в городе Пятигорске Ставропольского края, осуществляющие фармацевтическую деятельность по реализации готовых лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения.

**Результаты.** Нами было установлено, что в Аптеке №1 железосодержащие препараты были представлены 13 наименованиями, в Аптеке № 2 присутствовало 19 наименований. К перечню ЖНВЛП принадлежит 69% у первой аптеки, а во второй этот показатель равен 72%. Самая высокая розничная цена в Аптеке №1 у препарата Ферлатум 15 мл флакон 20 шт. — 1088,50, а самая низкая у препарата Феррум лек 50 мг/5 мл сироп 100 мл флакон — 157,29 руб. В Аптеке №2 самая высокая цена у препарата Джентл Айрон — 2156 руб., а самая низкая у препарата Феррум Лек сироп — 156 руб.

**Заключение.** Проведен сравнительный анализ стоимости препаратов содержащих железо в двух аптеках города Пятигорска, изучены розничные цены изучаемых препаратов. Поскольку ассортимент лекарств данной группы на фармацевтическом рынке представлен множеством торговых наименований, то и в самих аптеках ассортимент будет различаться. Хотя по некоторым препаратам были и совпадения, ярким примером оказался препарат Феррум лек 50 мг/5 мл сироп 100 мл с минимальной ценовой нагрузкой. Обе аптеки обладают достаточно широким ассортиментом железосодержащих препаратов в виде различных лекарственных форм, предназначенных для клиентов с различной платежеспособностью.

#### 469 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ СПИСКОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ORANGE BOOK

СОБИН Ф. В., СТАРКОВА А. В., ПУЛИНА Н. А., СОБИНА А. Н.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Провести сравнительный анализ ассортимента прямых пероральных антикоагулянтов списков Государственного реестра лекарственных средств и Orange book.

**Материалы и методы.** Информационная база исследования: "Государственный реестр лекарственных средств" (ГРЛС), Approved Drug Products with Therapeutic Equivalence Evaluations (Orange Book). Применены методы контент-анализа, агрегирования данных и сравнительного анализа. Статистическая обработка данных проводилась с использованием MS Excel 2016.

**Результаты.** Ассортимент прямых пероральных антикоагулянтов (ППА) представлен 7 Международным непатентованным наименованием (МНН) на отечественном рынке и 5 МНН в Orange Book. В российском списке отсутствует 1 наименование (Бетриксабан), в американском перечне нет 3 позиций (Димолегин, Пиявит и Сулодексид). В России лидирующее место занимают отечественные производители (53% торговых наименований), представлены также страны Восточной (21%) и Западной Европы (16%), а также США (5%) и Индия (5%). В Orange Book наблюдается следующая градация: США (33%), Индия (33%), Германия (22%) и Япония (12%). Среди лекарственных форм общими являются: капсулы, таблетки и таблетки покрытые оболочкой. Для

дабигатрана этексилата отмечено отсутствие на российском рынке гранул для перорального применения.

**Заключение.** Установлено, что на рынке США присутствует почти в 2 раза меньше торговых наименований и стран производителей ППА в сравнении с Россией. Не используются препараты на основе продуктов животного происхождения, а также российский оригинальный антикоагулянт Димолегин. В Российской Федерации не зарегистрирован Бетриксабан, который может быть использован для пациентов с факторами риска. Представляется интересным расширением ассортимента действующих веществ и форм выпуска ППА для более индивидуализированного дозирования и персонализации терапии.

#### 470 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БОНУСНЫХ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ ИНТЕРНЕТ-АПТЕК

ГАЦАН В. В., БАНДУРА А. Ф., БАНДУРА В. Ю.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, Пятигорск, Россия

**Цель.** Изучить и дать сравнительную характеристику программам лояльности, предоставляемым интернет аптеками "Артека.ru" и "eArteka.ru".

**Материалы и методы.** Объектами исследования послужили две известные интернет аптеки: "Arteka.ru" представленная акционерным обществом "Научно-производственная компания" "Катрен" и "eArteka.ru" — общество с ограниченной ответственностью "eАптека". Материалами послужили данные по бонусным программам, взятые с официальных сайтов изучаемых интернет-аптек.

**Результаты.** В качестве бонусов интернет-аптека "Arteka.ru" использует так называемые "витаминки", которые можно получить за участие в программе "Приведи друга" (можно заработать 100 "витаминок" за каждого приведенного друга, если он сделает хотя бы один заказ на Arteka.ru и выкупит его). Друг, также получит 100 "витаминок" при регистрации. Пользователь может получить дополнительные "витаминки" при заказе товаров, отмеченных специальным значком — "пилюля с плюсом"; за заказы на сайте Arteka.ru. можно получить 1 "витаминку" за каждые 500 рублей заказа. "Витаминки" (10 "витаминок" — 1% скидки). Бонусная система "eАптека" строиться на другом принципе, а именно сразу после регистрации, пользователю дается бронзовый уровень и дарят 50 бонусов, которыми можно оплатить до 10% от стоимости покупки. Когда сумма заказов больше 8000 руб., открывается серебряный уровень, доступ к закрытым акциям, оплата бонусами уже до 20% от стоимости покупки. Если сумма заказов больше 20000 руб. пользователь становится особым клиентом, золотого уровня которому доступны спецпредложения, оплата бонусами до 30% от стоимости покупки. С каждой покупки приходит 1% бонусов от суммы заказа (1 бонус равен 1 рублю).

**Заключение.** Интернет-аптека "Arteka.ru" имеет очень занятую бонусную систему "витаминок", но оплатить бонусами более 10% нельзя. В тоже время бонусы, которые можно получить за рекомендацию данной аптеки очень интересный вариант, но "витаминки" можно использовать только на один заказ, поэтому тратить их на один препарат нецелесообразно. Бонусная система "eАптека" позволяет использовать от 10% до 30% бонусов на заказ, но получить бонусы сложнее. Обе аптеки используют систему промокодов (купонов) от СберСпасибо, но в "eАптека" их нельзя сочетать с бонусными рублями. При неиспользовании бонусов они сгорают через 3-6 месяца. Обе интернет-аптеки используют интересные программы лояльности, однозначно отдать предпочтение той или иной должен каждый покупатель самостоятельно, в зависимости от своих предпочтений. При всех бонусах и привилегиях, несомненно, необходимо руководствоваться конечным результатом, а именно качеством оказания услуг и окончательной стоимостью заказа.

#### 471 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

ГРИБКОВА Е. И., ШКИРАНДО Ю. В., ТИХОНОВ А. В.,  
ЭБЗЕЕВА А. М.

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, ФГБОУ ВО МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва; Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Оценить уровень используемости специалистами перечня взаимозаменяемых лекарственных препаратов и государственного реестра лекарственных средств при оказании фармацевтической помощи.

**Материалы и методы.** Перечень взаимозаменяемых лекарственных препаратов (ПВЗЛП), государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС), анкеты 106 специалистов. Методы исследования: социологический, статистический, графический.

**Результаты.** Проведенный сравнительный анализ по информационному наполнению ПВЗЛП и ГРЛС показал, что реестр имеет в три раза больше информации по ЛП. 18% специалистов знают и используют перечень в своей работе, но большая часть из них используют редко — 1-2 раза в месяц, а ГРЛС использует большая часть опрошенных и гораздо чаще, чем перечень. Среди основных причин отсутствия популярности использования в своей профессиональной деятельности перечня: неудобный формат, небольшой информационный перечень по ЛП, повторы при оценке взаимозаменяемости лекарственных растительных препаратов.

**Заключение.** В результате проведенного исследования было выявлено, что фармацевтические работники в своей профессиональной деятельности отдают предпочтение ГРЛС. Но учитывая, что большое количество респондентов среди сотрудников аптечных организаций не осведомлены о наличии данного перечня или не знают, чем отличается ГРЛС и ПВЗЛП, разработан алгоритм, который является навигатором в использовании ПВЗЛП и кратко его характеризует.

#### 472 СРЕДСТВО ДЛЯ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ "АКВАПАНТЫ": ВЛИЯНИЕ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ КРЫС ПРИ КУРСОВОМ ПРИМЕНЕНИИ

РАЕВСКИХ В. М., ЗАМЯТИНА С. В., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р.,  
АВХИМЕНКО В. А., АБДУЛКИНА Н. Г., ТОНКОШКУРОВ В. А.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул; ФГБУ  
СибФНКЦ ФМБА России, Северск, Россия

**Цель.** Оценка влияния средства для бальнеотерапии "Аквапанты" на изменение артериального давления у крыс при курсовом применении.

**Материалы и методы.** Объект исследования — препарат для приготовления ванн "Аквапанты". Исследования проводили на 20 белых крысах линии Wistar, разделенных на опытную (получали ванны раствора препарата) и контрольную (получали ванны воды очищенной) группы. Курс приема водных и пантовых ванн состоял из 10-ти процедур (один раз в день). Для приготовления ванн препарат разводили в воде очищенной ( $t_{0C}=37-38^{\circ}C$ , соотношение 4:1000). Артериальное давление регистрировали неинвазивным методом (прибор "Систола"): до купания (исходный уровень) и в динамике наблюдения за животными через 1 час после окончания купания, а затем один раз в день при последующем наблюдении в течении 14 дней. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием ПО "Microsoft Excel 2019". Уровень статистической значимости различий между экспериментальной и контрольной, экспериментальной и интактной группами определяли с помощью U-критерия Манна-Уитни.

**Результаты.** Согласно полученным данным на 10 день эксперимента зарегистрировано превышение максимальных средних значений на 48,6% (САД) и 60,3% (ДАД) у животных опытной группы по отношению к исходному уровню ( $p \leq 0,05$ ); на 49,9% (САД) и 75,4% (ДАД) контрольной группы и интактной группы на 46,5% (САД) и 66,7% (ДАД), соответственно ( $p \leq 0,05$ ). Стоит отметить, что с 11 по 24 день, в опытной группе наблюдали равномерное снижение САД с достижением минимума на 24 день (на 3,1% по отношению к исходному уровню, на 6,42% по отношению к контрольной группе, на 5,35% по отношению к интактной группе с достоверностью  $p \leq 0,05$  в каждой группе сравнения) и волнообразное снижение ДАД с минимумом на 21 день (на 6,9% по отношению к исходному уровню, на 9,53% по отношению к контрольной группе, на 3,74% по отношению к интактной группе с достоверностью  $p \leq 0,05$  в каждой группе сравнения).

**Заключение.** При курсовом применении у белых лабораторных крыс линии Wistar средства для бальнеотерапии "АкваПанты" обнаружен гипертензивный эффект с последующим нормотензивным эффектом.

#### 473 СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ В МИКРОЭКСТРАКЦИИ ФТОРХИНОЛОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУБОКИХ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОВ

КУРАШОВ Я. В., ПОЧИВАЛОВ А. С., ГАРМОНОВ С. Ю.,  
БУЛАТОВ А. В.

ФГБОУ ВО КНИТУ, Казань; ФГБОУ ВО СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Разработка новых способов извлечения и концентрирования фторхинолонов из сложных по составу объектов (биологические пробы, лекарственные препараты) при использовании методов жидкостной микроэкстракции, позволяющих достичь высокую скорость установления межфазного равновесия при минимальных расходах экстрагентов и сочетающиеся с высокоэффективной жидкостной хроматографией.

**Материалы и методы.** Система высокоэффективной жидкостной хроматографии с диодно-матричным и флуоресцентным детекторами; техника микроэкстракционного выделения аналита в супрамолекулярный растворитель с инициированием разделения фаз глубоким эвтектическим растворителем.

**Результаты.** Впервые показана возможность образования супрамолекулярных систем на основе первичных аминов и гидрофобных эвтектических растворителей. Установлено, что при введении в изотропный раствор первичного амина (н-октиламин) гидрофобного эвтектического растворителя на основе терпеноида и карбоновой кислоты (объем не более 10 мкл) происходит спонтанное выделение новой фазы, в которую могут извлекаться целевые фторхинолоны. Было показано, что в присутствии гидрофобного эвтектического растворителя образуется фаза экстракта с низким содержанием воды, что позволяет уменьшить содержание полярных матричных компонентов пробы в фазе экстракта. Возможности новой экстракционной системы были показаны на примере микроэкстракционного выделения фторхинолонов из водных сред и биологических жидкостей для их последующего определения методом высокоэффективной хроматографии с флуориметрическим детектированием. Разработанная методика использована для анализа новых лекарственных препаратов из группы фторхинолонов.

**Заключение.** Разработана методика высокочувствительного хроматографического определения фторхинолонов в биологических жидкостях и лекарственных смесях, включающая микроэкстракционное выделение аналита в супрамолекулярный растворитель с инициированием разделения фаз глубоким эвтектическим растворителем. Выявлена возможность инициирования процесса коацервации в присутствии глубоких эвтектических растворителей на основе терпенов; про-

ведена оптимизация условий микроэкстракции; исследован состав выделяющейся фазы; проведена валидация разработанной методики.

#### 474 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ "КЛЕТОЧНОГО ЭКСТРАКТА *HELIX ASPERA MULLER*" С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ И КОСМЕТИКЕ

ЧАХИРОВА А. А., КОМПАНЦЕВ Д. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработка технологии получения, очистки и стабилизации слизи улитки садовой, получение сухого экстракта из филтраты слизи улитки.

**Материалы и методы.** Материалом исследования служила слизь улиток, полученная центрифугированием в многофункциональном фармацевтическом приводе DGN-II с насадкой-бараном, профильтрованная через каскад фильтров под вакуумом. Для определения вязко-пластичных свойств муцина использован капиллярный вискозиметр ВПЖ-2. Микробиологическая чистота слизи установлена в соответствии с МУК 4.2.801-99 "Методы микробиологического контроля парфюмерно-косметической продукции".

**Результаты.** Установлено, что слизь улитки соответствует показателям качества: микробиологическая чистота, вязкость 54,2. Определено содержание основных действующих веществ: аллонтонин 20 мг/кг, гликолевая кислота 182 мг/кг. рН 2,8-4,0. Слизь улитки получена центрифугированием в многофункциональном фармацевтическом приводе DGN-II с насадкой-бараном. Филтрат слизи — под вакуумом с помощью специально разработанной фильтровальной установки (эффективность фильтрации — более 99%). Сухой экстракт из филтраты слизи улитки — методом высушивания в вакуум-сушильном шкафу (1,7%) и с помощью лиофильной сушки (2,3%).

**Заключение.** Разработана технология получения клеточного экстракта слизи улиток "*HELIX ASPERA MULLER*". Подобраны условия очистки и стабилизации слизи, позволяющие использовать полученный экстракт слизи в косметических и медицинских целях.

#### 475 ТИАМАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННЫЙ МИЕЛОТОКСИЧЕСКИЙ АГРАНУЛОЦИТОЗ

КАДЫСЕВА Э. Р., КУЛАГИНА Л. Ю.,

ХАЗИАХМЕТОВА В. Н., НИВИНА А. Ю., ХАБИРОВ Р. А.

ГАУЗ "РКБ МЗ РТ", ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия

**Цель.** Клинический разбор развития миелотоксичного агранулоцитоза на фоне приема тиамазола.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ медицинской карты стационарного больного.

**Результаты.** Пациентка Б., 44 г., с диффузно-токсическим зобом средней степени принимала тиамазол с августа-октябрь 2023 г. по 30 мг/сут. С 15.09.2023 жалобы на  $t$  до  $39,3^{\circ}\text{C}$ , боль в горле. В поликлинике 18.09.2023 назначено: амоксициллин/клавулановая кислота, аскорбиновая кислота, граммидин местно. 20.09.2023 появились жалобы на отделяемое из уха, направлена в ГБ в ЛОР отделение и 22.09.2023 была переведена в инфекционную больницу (ИБ) с диагнозом: тонзиллит, правосторонний средний отит. От госпитализации пациентка отказалась. После ухудшения состояния 24.09.2023 повторное обращение в ИБ, диагноз: лакунарная ангина. Правосторонний средний отит. Проведено лечение: цефотаксим, моксифлоксацин, биспролол, филграстим. Динамика отрицательная. Подключена к аппарату ИВЛ. В анализах крови: агранулоцитоз,  $\text{Le}(0,2\text{Ч}10^9/\text{л})$ ,  $\text{Eg} - 3,00\text{Ч}10^{12}/\text{л}$ ,  $\text{Hb} - 77\text{г}/\text{л}$ , креатинин = 467 мкмоль/л. 26.09.2023 переведена в РКБ в отделение реанимации, после консультации гемато-

лога выставлен диагноз: миелотоксический агранулоцитоз на фоне приема тиамазола, афтозный стоматит, некротическая ангина. Правосторонний токсический мезотимпанит. ОПП 3 ст. Диффузно-токсический зоб I ст. АБТ, флуконазол, филграстим 480 МЕ. Ухудшение состояния, кома I:  $t$   $38,0^{\circ}\text{C}$ , ИВЛ, фибрилляция предсердий, пульс 145/мин. 02.10.2023 летальный исход.

**Заключение.** Согласно инструкции, тиамазол имеет ряд побочных эффектов: апластическая анемия, лейкопения, агранулоцитоз или тромбоцитопения, нефротический синдром, лихорадка и др. Он имеет дозозависимое обратимое действие при снижении дозы или отмене антитиреоидной терапии. Данный клинический случай указывает на возможную причинно-следственную связь между применением тиамазола и развитием серьезной нежелательной побочной реакции.

#### 476 ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕПТОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Выявить и систематизировать ошибки оформления рецептов на лекарственные препараты в советский период.

**Материалы и методы.** Контент-анализ документов хранящихся в краевом государственном казённом учреждении "Государственный архив Алтайского края": протоколы производственных совещаний и переписок Алтайского аптечного управления с 1939 по 1969 гг., решение Алтайского крайисполкома о мерах по дальнейшему улучшению обеспечения населения медикаментами и медицинскими изделиями и переписка по этому вопросу с 1967 по 1968 гг.

**Результаты.** Ошибки в оформлении рецептов на лекарственные препараты выявлены в 500 рецептах из 1390 и систематизированы нами в 8 категорий: рецепты с несовместимостями, превышение дозировок, неправильное указание способа приёма, неформенные бланки, выписывание карандашом, наличие более двух рецептурных прописей на бланке, отсутствие указания возраста на детских рецептах, отсутствие печати в рецептах на этиловый спирт и наркотические препараты. В качестве меры противодействия Алтайским крайисполкомом были реализованы программы для занятий по циклу рецептов.

**Заключение.** Типичные ошибки в оформлении рецептов советского периода также характерны для фармацевтической экспертизы рецептов в наши дни, полученные данные могут быть использованы для дальнейших краеведческих ретроспективных исследований организации приема рецептов в аптеках в советский период.

#### 477 ТОЖДЕСТВЕННОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

МОСИНА А. А.

ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России, Нижний новгород, Россия

**Цель.** Оценить взаимосвязь полиморфизма  $\text{Ala54Thr}$  в гене *FABP2* с возможным прогрессированием атеросклероза у коморбидных пациентов с сахарным диабетом 2 типа и атеросклерозом в анамнезе.

**Материалы и методы.** После подписания добровольного информированного согласия обследовано 100 пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Средняя длительность сахарного диабета составила 6 лет, уровень гликозилированного гемоглобина  $8,1 \pm 0,93\%$ . Средний возраст пациентов 58 лет. Сопутствующие заболевания: ожирение I степени, дислипидемия, атеросклероз. Определяли показатели гликемии ( $\text{HbA}_{1c}$ ), липидный профиль и индекс массы тела (ИМТ). Молекулярно-генетическое исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохра-



нения "Национальная исследовательская клиническая больница им. А. И. Семашко" FABP2 (rs1799883) Ala54Thr. Для анализа использовали образцы ДНК, выделенные из лейкоцитов цельной крови с использованием набора реагентов DNA-Express-Blood-Plus, с последующим анализом выделенной ДНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР в реальном времени) на амплификаторе CFX-96 (Bio-Rad, США) с наборами реагентов (ООО НПФ "Литех", Россия).

**Результаты.** Была выявлена положительная корреляция полиморфизма Ala54Thr в гене *FABP2* с индексом массы тела и уровнем общего холестерина и ЛПНП. В 49% случаев у пациентов был гаплотип GG (Ala/Ala), в 45% случаев — GA (Ala/Thr), в 6% — AA (Thr/Thr).

**Заключение.** У пациентов с гаплотипом GG наблюдался повышенный уровень гликозилированного гемоглобина, общего холестерина и ЛПНП. Это свидетельствует о наличии связи полиморфизма Ala54Thr в гене *FABP2* с возможным ухудшением течения атеросклероза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

#### 478 ТОКСИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ В РЕЖИМЕ РЕВАКЦИНАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ БЕЛКОВИДВАК НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА КРОВИ КРОЛИКОВ NEW ZEALAND WHITE

ГАПАНОВИЧ В. Н., ВАСИЛЬЕВА Е. Н., БЕРДИНА Е. Л., АНДРЕЕВ С. В., ЕЛИСЕЕНКО А. Н.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь

**Цель.** Провести сравнительное изучение внутримышечного введения в режиме ревакцинации образцов первых опытно-промышленных серий отечественной инактивированной цельновирионной вакцины БелКовидВак и коммерческого препарата на общее состояние и показатели клеточного состава крови кроликов.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 30 кроликах обоего пола линии New Zealand White (SPF), разделенных на 3 серии: в 1 и 2 опытных с интервалом 14 суток внутримышечно вводили по 0,5 мл вакцины БелКовидВак (ВА) и референтного препарата COVID-19 Vaccin Vero Cell (РП), соответственно; в контрольной — 0,9% натрия хлорид по той же схеме. Экспериментальная программа: ежедневный клинический осмотр с регистрацией параметров интоксикации, еженедельное взвешивание, регистрация показателей общего анализа крови (до, накануне 2-го введения и в конце эксперимента). Период наблюдений — 28 суток.

**Результаты.** Установлено, что в течение всего перивакцинального периода гибели и признаков интоксикации у кроликов опытных (ВА, РП) и контрольной серий не отмечено, равно как и различий в приросте массы тела, макроскопических изменений морфоструктуры внутренних органов (головной мозг, подчелюстные лимфоузлы, тимус, легкие, селезенка, желудок, печень, селезенка, почки, надпочечники) и их относительной массы. Внутримышечное введение ВА и РП не вызывало выходящих за пределы условной физиологической нормы изменений со стороны регистрируемых показателей общего анализа крови, без гендерных особенностей проявления, а также значимых различий при внутри- и межсерийном сравнении.

**Заключение.** Полученные результаты указывают на то, что повторное в режиме ревакцинации внутримышечное введение вакцины БелКовидВак в объеме 1-кратной иммунизирующей дозы для человека (0,5 мл) не обладает способностью генерировать какие-либо негативные изменения со стороны отслеживаемых показателей, то есть разработанная отечественная вакцина не проявляет системных токсических эффектов последствия, являясь биологически безвредной.

#### 479 УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ ВОЛОДУШКИ СЕРПОВИДНОЙ (*VUPLEURUM FALCATUM L.*)

ФЕДОТОВА В. В.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Разработать нормативы микроскопических признаков травы володушки серповидной, необходимые для установления ее подлинности.

**Материалы и методы.** Заготовка анализируемого сырья — травы володушки серповидной — велась в период цветения в августе 2023 г. в Кабардино-Балкарской Республике (в окрестностях Верхнего Баксана). Работа проводилась по требованиям ГФ XV изд.: микропрепараты изготавливались в соответствии с ОФС.1.5.3.0003 "Микроскопический и микрохимический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения"; их описание изложено в соответствии с ОФС.1.5.1.0002 "Травы".

**Результаты.** При изучении поперечного среза стебля володушки серповидной установлено, что клетки эпидермиса имеют квадратную форму, близко располагаются в один слой. Под эпидермисом по ребрам находится колленхима, которая чередуется с хлоренхимой в участках между ребрами. Далее залегает паренхима коры. Проводящая система пучкового типа. Тип стели эутель. Проводящие пучки коллатеральные, ксилема образована сосудами, волокнами и клетками древесинной паренхимы, для флоэмы характерно наличие ситовидных трубок с клетками-спутницами и дубяной паренхимы. Сердцевина полая, имеющиеся клетки паренхимы сердцевинные имеют лигнифицированные стенки. При изучении микропрепарата листа с поверхности установлено, что стенки клеток верхнего и нижнего эпидермиса извилистые. По краю листа видны сосочковидные выросты. Диагностируются устьица анизоцитного типа. В мезофилле листа проходят секторные ходы. Анализ микропрепаратов цветка показал прямостенные клетки эпидермиса чашелистика прямоугольной формы, сосочковидные клетки эпидермиса лепестка.

**Заключение.** Выявленные микроскопические признаки травы володушки серповидной необходимы для разработки новой нормативной документации на сырье, позволяющей устанавливать его подлинность.

#### 480 ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОРИГИНАЛЬНОГО АНТИКОНВУЛЬСАНТА ГАЛОДИФ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА

ШУШПАНОВА Т. В., НОВОЖЕЕВА Т. П.

ФГБНУ НИИ психического здоровья ТНИМЦ, Томск, Россия

**Цель.** Изучить параметры фармакокинетики оригинального антиконвульсанта галодиф у экспериментальных белых крыс при различных сроках длительности введения препарата.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на 50 белых беспородных крысах-самцах (200-220 грамм). Галодиф вводили в виде суспензии 1% крахмальной слизи внутрижелудочно в дозе 100 мг/кг. Продолжительность введения составила 1, 5 и 15 дней обусловлена фазными изменениями активности монооксигеназной системы печени при назначении галодифа. Определение галодифа в микросомальной фракции печени крыс проводили методом экстракции галодифа из гомогената печени крыс. Параметры фармакокинетики рассчитывали модельно-независимым методом статистических моментов. Статистическую достоверность различий оценивали по  $\lambda$ -критерию Колмогорова-Смирнова. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Однократное введение галодифа крысам сопровождается замедлением его элиминации из организма:

возрастают величины  $T_{1/2}$  ( $18,82 \pm 6,25$  ч),  $MRT$  ( $22,41 \pm 7,07$  ч),  $MET$  ( $10,64 \pm 2,84$  ч),  $AUC$  ( $15,01 \pm 4,86$  мкгч/мл), что свидетельствует о задержке галодифа в тканях организма. 5-ти кратное введение галодифа стимулирует элиминацию препарата из организма подопытных животных: по сравнению с однократным назначением, уменьшаются величины  $T_{1/2}$  ( $2,22 \pm 0,52^*$  ч),  $AUC$  ( $3,68 \pm 0,79^*$  мкгч/мл), значения  $MRT$  ( $2,95 \pm 0,73^*$  ч),  $MET$  ( $3,00 \pm 0,65^*$  ч). Фармакокинетические параметры препарата свидетельствуют о выраженной тканевой доступности молекул галодифа. При 15-ти кратном введении галодифа элиминация препарата из организма несколько замедляется, оставаясь ускоренной относительно однократного назначения:  $T_{1/2}$  ( $10,79 \pm 2,90^*$  ч),  $MRT$  ( $3,97 \pm 1,03^*$  ч),  $MET$  ( $12,05 \pm 4,10^*$  ч),  $AUC$  ( $19,28 \pm 7,13^*$  мкгч/мл). Клинически важные взаимодействия используемых в клинической практике антиконвульсантов возникают в результате индукции или ингибирования метаболизма лекарств. В отличие от индукции ингибирование ферментов оксидазной системы печени приводит к повышению концентрации препарата в сыворотке крови, что приводит к токсическим эффектам.

**Заключение.** С целью устранения нежелательных взаимодействий лекарственных средств необходимо знать, как лекарственное средство влияет на фармакокинетику препарата у больных при длительном назначении препарата при длительном их применении.

#### 481 ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВНОВЬ СИНТЕЗИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЗАМЕЩЕННЫХ ТЕТРАГИДРОПИРОЛ 2,3-ДИОНОВ

СЕНОКОСОВА О. О., ДИАНОВА Д. Г., ГЕЙН В. Л., РУДАКОВА И. П., ДОЛГИХ О. В.

ФБУН, ФГБОУ ВО ПФФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Поиск и разработка, а в последующем производство качественных и эффективных лекарств обеспечивают высокий уровень здравоохранения. Цель работы — скрининг фармакологической активности новых соединений, содержащих гетероциклы.

**Материалы и методы.** Строение полученных соединений было установлено на основании данных ИК- и ЯМР-спектроскопии. В системе *in vivo* определялась острая токсичность соединений и их анальгетическая активность. Эксперимент проводился на белых нелинейных лабораторных мышках (самцы) массой 22-30, животные находились на стандартном рационе вивария и имели свободный доступ к воде. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики (GLP) Приказ Минздрава России № 199н от 01.04.2016г. "Правила надлежащей лабораторной практики". Острую токсичность определяли при пероральном введении методом В. Б. Прозоровского. Анальгетическую активность определяли по методике "уксусных корчей". Уксусную кислоту вводили в виде 0,75% раствора внутривенно в левую подвздошную область в объеме 0,2 мл, подсчет "корчей" производили в течение 15 мин. Исследуемые соединения вводили перорально в дозе 50 мг/кг за 60 мин до введения уксусной кислоты. Эффект оценивали по уменьшению количества "корчей" по сравнению с контрольными животными. В качестве эталона сравнения использовали метамизол натрия в дозе 50 мг/кг.

**Результаты.** С целью синтеза новых производных 3-гидрокси-3-пирролин-2-онов, содержащих в положении 1 алкильный заместитель, изучена трехкомпонентная реакция метилового эфира ароилилпировиноградной кислоты со смесью ароматического или гетероциклического альдегида и алкиламина в диоксане при комнатной температуре. Как показали проведенные исследования, единственным продуктом данной реакции являются соответствующие 1-алкил-5-арил-4-ацил 3-гидрокси 3-пирролин-2-оны. Установлено, что все вещества (I-X) являются низкотоксичными. По результатам

исследования анальгетической активности синтезированных соединений выявлено одно наиболее активное вещество. Установлено, что соединение IV проявило статистически значимую по сравнению с контрольным результатом анальгетическую активность. Под его влиянием уменьшение количества корчей по сравнению с контролем составило 47,5%, что соответствовало эффекту препарата сравнения.

**Заключение.** Выполненный фармакологический скрининг вновь синтезированных соединений позволил выявить наиболее активное вещество с низкой токсичностью, обладающее выраженной анальгетической активностью.

#### 482 ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЛИСТЬЕВ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ

ЛИТАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ДИБИЖЕВА Н. М.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определение содержания фенольных соединений листьев цветной капусты, являющихся отходами пищевой промышленности.

**Материалы и методы.** Для исследования использовали 100 грамм сырья — высушенных теневым способом листьев цветной капусты раннеспелого сорта Беринг F1. Для качественного обнаружения фенольных соединений использовали хроматографию на бумаге (БХ) в элюирующих системах: 1) н-бутанол — уксусная кислота — вода (4:1:2), 2) 15% уксусная кислота. Общее содержание фенольных соединений определяли спектрофотометрически с реактивом Фолина-Чокальтеу. В исследовании использовали извлечения из листьев капусты цветной, полученные экстракцией спиртом этиловым 40%, 70%, 90% и водой очищенной.

**Результаты.** в УФ-свете БХ наблюдали три пятна темно-коричневого цвета, которые после обработки парами аммиака, приобретали зеленовато-жёлтую окраску, а после обработки 5%-ным спиртовым раствором хлорида алюминия — желтую. Следовательно, можно утверждать, что эти зоны адсорбции на хроматограммах принадлежат полифенольным соединениям. Содержание фенольных соединений в извлечениях из листьев цветной капусты при экстракции спиртом этиловым 40%, 70%, 90% и водой очищенной, составило  $11,81 \pm 0,37\%$ ;  $13,18 \pm 0,42\%$ ;  $9,77 \pm 0,32\%$ ;  $10,69 \pm 0,29\%$ , соответственно.

**Заключение.** Максимальное суммарное содержание фенольных соединений наблюдается в извлечениях из листьев цветной капусты, полученном спиртом этиловым 70% и составляет  $13,18 \pm 0,42\%$ .

#### 483 ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО (*LOTUS CORNICULATUS* L.)

ХАЦИЕВА Р. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определение содержания фенольных соединений в траве *L. corniculatus*.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлась *L. corniculatus* трава. Общее содержание фенольных соединений определяли спектрофотометрически по продуктам их окисления с реактивом Фолина-Чокальтеу. В исследовании использовали извлечения из травы *L. corniculatus*, полученные экстракцией спиртом этиловым 50%, 70%, 90% и водой очищенной.

**Результаты.** Концентрацию фенольных соединений в пересчете на кислоту галловую в анализируемых извлечениях определяли по градуировочному графику. Абсорбцию полученной гетерополисини определяли на спектрофотометре СФ-102 при 750 нм по отношению к контрольному раствору, приготовленному с дистиллированной водой вместо ис-

следуемого извлечения. Далее, проанализировав спектры поглощения комплекса — вольфрамовой сини, содержание фенольных соединений в извлечениях из травы *L. corniculatus* при экстракции спиртом этиловым 50%, 70%, 90% и водой очищенной, составило 3,27±0,08%; 4,76±0,12%; 2,88±0,09%; 4,44±0,15%, соответственно.

**Заключение.** Обнаружено, что максимальное суммарное содержание фенольных соединений наблюдается в извлечении из травы *L. corniculatus*, полученном спиртом этиловым 70% и составляет 4,76±0,12%.

#### 484 ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МУШМУЛЫ ГЕРМАНСКОЙ ЛИСТЬЕВ, ЗАГОТОВЛЕННЫХ С ПРОИЗВОДЯЩИХ РАСТЕНИЙ В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

САЗЫКИНА А. А., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Определить содержание преобладающих биологически активных веществ в *Mespili germanicae folia*, заготовленных в местах естественного обитания *Mespilus germanica* (L.) на территории Кабардино-Балкарской Республики.

**Материалы и методы.** Мушмулы листья высушенные. Для качественного анализа использовали цветные реакции и хроматографические методы (БХ, ТСХ). Количественное содержание органических кислот определяли методом нейтрализации, аскорбиновой кислоты — титриметрическим методом, дубильных веществ — фармакопейным методом I (ГФРФ XVизд.), флавоноидов — спектрофотометрическим методом, а также ВЭЖХ. Элементный состав — атомно-абсорбционным методом.

**Результаты.** В мушмуле германской листьях установили наличие и определили количественное содержание кислоты аскорбиновой (0,52±0,01%), органических кислот (2,89±0,04%), дубильных веществ (8,92±0,04%), флавоноидов (2,63±0,01%). Методом ВЭЖХ выявлено 13 соединений, из них идентифицировано 8 фенольной природы: флавоноиды (кверцетин, дегидрокверцетин, лютеолин), гидроксикоричные кислоты (галловая, хлорогеновая, феруловая), полифенольные соединения (эпигаллокатехингаллат, эпикатехин). Определён минеральный состав: 28 элементов, концентрируют К, Са, Si, Mg, P, Al, Fe, Na.

**Заключение.** В результате проведенного фитохимического анализа *Mespili germanicae folia* определено содержание органических кислот, флавоноидов, дубильных веществ, макро- и микроэлементов.

#### 485 ФУРОСЕМИД: ВЛИЯНИЕ НА ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ДРЕНАЖ И ФАРМАКОКИНЕТИКУ ЦЕФАЛОСПОРИНОВОГО АНТИБИОТИКА

КУКУШКИН Г. В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** В экспериментах на белых беспородных мышах оценить влияние фуросемида (ФР) на скорость лимфатического дренажа (ЛД) тканей и концентрацию цефотаксима (ЦФ) в сыворотке крови (СК), тканях кишечника (ТК) и печени (ТП).

**Материалы и методы.** Влияние диуретика ФР (0,1 мг) на скорость ЛД оценивали по времени выведения из ткани брыжейки мышей лимфотропного красителя Evans blau. Для изучения фармакокинетики ЦФ мышам двух контрольных групп (по 9 мышей) в мышцу задней лапы вводили ЦФ в дозе 3 мг. Мышам двух основных групп (по 9 животных) такую же дозу ЦФ вводили через 5 мин после предварительной инъекции ФР в дозе 0,1 мг. Уровень ЦФ в СК, ТК и ТП определяли через 1,5 ч и 24 ч после введения препаратов. Концентрацию ЦФ в СК и тканях животных определяли методом ВЭЖХ.

**Результаты.** Диуретик ФР увеличивал время выведения лимфотропного красителя из брыжейки мышей с 39,50±0,42 мин. в контрольной серии экспериментов до 41,87±0,77 мин. (p<0,05). И через 1,5 ч, и через 24 ч после введения препаратов, концентрация ЦФ в СК мышей основной и контрольной групп наблюдения не различалась. ФР не оказывал влияния на содержание ЦФ в ТП. Однако его концентрация в ТК у мышей основной группы была выше, чем у животных контрольной группы: в 2,2 раза через 1,5 ч и в 4,2 раза через 24 ч после введения препаратов.

**Заключение.** Диуретик ФР тормозит лимфоток в брыжейке мышей, что обусловлено некоторыми механизмами его действия. Он повышает синтез простагландина E2, вызывающего вазодилатацию кровеносных сосудов. Однако, по всей вероятности, этот эффект проявляется и в отношении лимфатических сосудов, что влечет за собой угнетение лимфооттока из кишечника. ФР не оказывает действия на концентрацию ЦФ в СК и ТП мышей во всех временных точках исследования, однако повышает его содержание в ТК как через 1,5 ч, так и через 24 ч исследования. Это можно объяснить увеличением содержания антибиотика на единицу объема межклеточной жидкости вследствие реализации мочегонного эффекта.

#### 486 ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ (*PERILLA FRUTESCENS* (L.)), ВЫРАЩЕННОЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В.

ПМФИ — филиал ФБГОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Провести изучение макро- и микроэлементного состава надземной части периллы кустарниковой (*Perilla frutescens* (L.)), выращенной в Ставропольском крае.

**Материалы и методы.** Надземная часть периллы кустарниковой, сорт Росинка, выращенной в Ставропольском крае и заготовленной в период цветения. Содержание макро- и микроэлементного состава сырья определяли спектральным методом на базе испытательной лаборатории при ФГУП "Кавказгеолсъемка" по методике предприятия МП 4С — количественный метод испарения для анализа золы растений из канала угольного электрода в плазме угольной дуги переменного тока. Анализ проводили на спектрографе дифракционном 8-1.

**Результаты.** Согласно экспериментальным данным составлен ряд накопления элементов характерный для в надземной части *Perilla frutescens* (L.), выращенной в эколого-географических условиях Ставропольского края: K > Ca > Si > Mg > F > Al > Na > Fe > Sr > Ti > Ba > Zn > Mn > Cu > Ni > Pb > Zr > Cr > V > Mo > Sn > Zr > Ga > Ag, который свидетельствует о преобладании кальция, калия, магния и натрия — макроэлементов и микроэлементов — алюминия, фтора и железа. Токсичные элементы As, Cd, Hg, Vi, Sb в траве периллы кустарниковой не обнаружены.

**Заключение.** Изучен минеральный состав надземной части периллы кустарниковой, он представлен 24 элементами, из них преобладающие макро- K, Ca, Mg, Na и микроэлементы — Al, F и Fe.

#### 487 ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ СЕРЫ В БОРЬБЕ С ПАТОГЕННЫМИ ГРИБАМИ: СРАВНЕНИЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н., МУСТАФОРУЛОВ Ш. С.

ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Изучение антифунгальных свойств наночастиц и микрочастиц серы, сравнение их эффективности с препаратами серебра, пероксидами кальция, карбендазимом и тебуказолом.



**Материалы и методы.** Лабораторные и полевые испытания с применением препарата на основе наночастиц серы (20 нм) и сравнение с другими препаратами по концентрации и размеру частиц, подавлению роста грибов.

**Результаты.** Наночастицы серы эффективны при концентрации 20 мг/мл, подавляя рост всех изученных патогенных грибов. Снижение критической концентрации в 10 раз по сравнению с микрочастицами. Сравнение с препаратами серебра и пероксидами кальция показывает их одинаковую эффективность.

**Заключение.**

1. Наночастицы серы демонстрируют высокую универсальность в борьбе с различными патогенными грибами.

2. Эффективность наночастиц серы превосходит микрочастицы и остальные неорганические препараты.

3. В сравнении с препаратами серебра, наночастицы серы оказываются на 25% более эффективными.

4. Препарат на основе наночастиц серы успешно устраняет грибковые заболевания на винограде, предоставляя эффективную и экологически безопасную альтернативу.

#### 488 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНОГО РОДАНИНА В ОТНОШЕНИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ПЕЧЕНИ

ЕРИМБЕТОВ К. Т., АНТИПОВА Ю. Е.,

БУЮКЛИНСКАЯ О. В.

ФГБОУ ВО СГМУ, Архангельск; ООО ПРИМ, Обнинск; ФГБОУ ВО СПХФУ, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Оценить эффективность превентивного действия производного роданина (3-(2-фенилэтил)-2-тиоксо-1,3-тиазолидин-4-она) в отношении новообразований в печени у крыс при химическом канцерогенезе N-диэтилнитрозамином.

**Материалы и методы.** Серия экспериментов была проведена на крысах-самцах Wistar, которым внутривенно вводился N-диэтилнитрозамин в дозе 30 мг/кг/неделя. Прием производного роданина животные начинали за 3 недели до начала введения N-диэтилнитрозамина с целью создания защитного фона в организме животного и далее в течение 2,5-3 месяцев.

**Результаты.** Результаты исследований свидетельствуют о наличии превентивного действия производного роданина в отношении новообразования опухолей в печени. Применение производного роданина в дозах 5-50 мг/кг в сутки позволило снизить количество опухолей в 4-10 раз ( $p < 0,01$ ) по сравнению с контролем (животным вводили только канцероген). Также у крыс, получавших производное роданина, отмечено увеличение продолжительности их жизни.

**Заключение.** Впервые установлено, что производное роданина обладает превентивным действием в отношении новообразования опухолей в печени крыс при химическом канцерогенезе с внутривенным введением N-диэтилнитрозамина.

#### 489 IN SILICO ПРОГНОЗ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ДИБЕНЗИЛИДЕНАЦЕТОНА

РУКОВИЦИНА В. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ, Пятигорск, Россия

**Цель.** Осуществить прогноз противовоспалительной активности производных дибензилиденацетона с использованием сервиса Way2Drug PASS Online.

**Материалы и методы.** Выбор базовой структуры и заместителей, соответствующих противовоспалительной активности, осуществляется с применением логико-структурного подхода и данных предварительного фармакологического скрининга. Первичный скрининг активности производных дибензилиденацетона проводился с использованием программы

Way2Drug PASS Online. О противовоспалительной активности судили по степени вероятного ингибирования MMP9.

**Результаты.** В ходе исследования было показано, что все анализируемые вещества потенциально проявляют высокие ингибирующие свойства по отношению к MMP9 — 83% вероятность проявления противовоспалительной и активности для 1,5-бис(4-гидроксифенил)пента-1,4-диен-3-она, 76% для 1,5-бис(2,4,6-триметоксифенил)пента-1,4-диен-3-она, 83% для 1,5-бис(3,5-диметокси-4-гидроксифенил)пента-1,4-диен-3-она и 75% для 1,5-бис(2-гидроксифенил)пента-1,4-диен-3-она.

**Заключение.** На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что производные дибензилиденацетона могут обладать высокой вероятностью проявления противовоспалительной активности.

#### 490 IN SILICO ПРОГНОЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ДИБЕНЗИЛИДЕНАЦЕТОНА

РУКОВИЦИНА В. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И.

ПМФИ — филиал ВолгГМУ, Пятигорск, Россия

**Цель.** Спрогнозировать вероятные виды фармакологической активности производных дибензилиденацетона с использованием инструмента Way2Drug PASS Online.

**Материалы и методы.** С использованием логико-структурного подхода и с учетом данных предварительного фармакологического скрининга нами была выбрана базовая структура и заместители, соответствующие планируемым видам активности. Первичный скрининг производных дибензилиденацетона проводился с использованием сервиса Way2Drug PASS Online. С помощью данной программы можно определить вероятность проявления конкретного вида фармакологической активности.

**Результаты.** В ходе исследования было показано, что все анализируемые вещества потенциально проявляют высокие ингибирующие свойства по отношению к HIF1A и JAK2 — 93 и 92% вероятность проявления активности для дибензилиденацетона, 91 и 95% для 1,5-бис(3,4-диметоксифенил)пента-1,4-диен-3-она, 94 и 94% для 1,5-бис(3-гидроксифенил)пента-1,4-диен-3-она, 89 и 93% для 1,5-бис(4-метоксифенил)пента-1,4-диен-3-она. Также отмечены незначительные апоптоз-регулирующие и противовоспалительные свойства.

**Заключение.** На основе полученных результатов предполагается актуальность дальнейшего изучения анализируемых веществ в качестве таргетных средств терапии онкологических заболеваний, а также заболеваний, связанных с нарушением клеточного метаболизма.

#### 491 QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 12-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ

МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р., ФЕДОРОВ Д. А.

ФГБОУ ВО УУНиТ, Уфа, Россия

**Цель.** Установление количественной связи "структура-ингибиторная активность" в ряду 100 ингибиторов 12-липоксигеназы (12-ЛОГ), являющихся производными 4 ((2-гидрокси-3-метоксибензил)амино)бензолсульфонамида, и построение валидных моделей QSAR на их основе.

**Материалы и методы.** Исследования проводились с использованием программы GUSAR2019 (General Unrestricted Structure Activity Relationships). Для описания структур соединений использовали два типа атомоцентрических дескрипторов: подструктурные — MNA (Multilevel Neighbourhoods of Atoms) и электро-топологические — QNA (Quantitative Neighbourhoods of Atoms). Отбор наиболее значимых дескрипторов проводили с использованием алгоритма SCR.

**Результаты.** С использованием метода SCR, заложенного в программе GUSAR2019, на основе QNA- и MNA-дескрипторов, а также их сочетания, построено 18 статистически значимых валидных устойчивых консенсус-моделей

QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для моделируемых соединений. Ингибиторная активность этих соединений находилась в диапазоне IC<sub>50</sub> 160 — 220000,0 нмоль/л. Каждая из консенсус-моделей включала в себя от 20 до 320 частных QSAR-уравнений со статистическими параметрами  $R^2 > 0,8$ ;  $Q^2 > 0,7$ . Эти модели могут быть использованы для виртуального скрининга баз данных, например, ChEMBL, с целью поиска в них новых потенциальных ингибиторов 12-ЛОГ. Дополнительно идентифицированы структурные дескрипторы, позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента.

**Заключение.** Построено 18 статистически значимых устойчивых консенсус моделей QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для 100 ингибиторов 12-ЛОГ, являющихся производными 4 ((2-гидрокси-3-метоксибензил)амино)бензолсульфонамида. Идентифицированы структурные дескрипторы, позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

#### 492 QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 15-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ

МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р.,  
РАССКАЗОВА Я. О.  
ФГБОУ ВО УУНИТ, Уфа, Россия

**Цель.** Установление количественной связи "структура-ингибиторная активность" в ряду 100 ингибиторов 15-липоксигеназы (15-ЛОГ), содержащих фрагменты оксипензола, пиррола, фурана, хиноксалина, пиримидина, нафтила, пролина, хромана, метансульфанилпропила и анакардовой кислоты и построение валидных моделей QSAR на их основе.

**Материалы и методы.** Исследования проводились с использованием программы GUSAR2019 (General Unrestricted Structure Activity Relationships). Для описания структур соединений использовали два типа атомоцентрических дескрипторов: подструктурные — MNA (Multilevel Neighbourhoods of Atoms) и электро-топологические — QNA (Quantitative Neighbourhoods of Atoms). Отбор наиболее значимых дескрипторов проводили с использованием алгоритма RBF-SCR, основанного на сочетании самосогласованной регрессии и метода радиальных базисных функций.

**Результаты.** С использованием метода RBF-SCR, заложенного в программе GUSAR2019, на основе QNA- и MNA-дескрипторов, а также их сочетания, построено 15 статистически значимых валидных устойчивых консенсус моделей QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для моделируемых соединений. Ингибиторная активность этих соединений находилась в диапазоне IC<sub>50</sub> 57 — 425000 нмоль/л. Каждая из консенсус-моделей включала в себя от 20 до 320 частных QSAR-уравнений со статистическими параметрами  $R^2 > 0,9$ ;  $Q^2 > 0,8$ . Эти модели могут быть использованы для виртуального скрининга баз данных, например, ChEMBL, с целью поиска в них новых потенциальных ингибиторов 15-ЛОГ. Дополнительно идентифицированы структурные дескрипторы,

позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента.

**Заключение.** Построено 15 статистически значимых устойчивых консенсус моделей QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для 100 ингибиторов 15-ЛОГ, содержащих фрагменты оксипензола, пиррола, фурана, хиноксалина, пиримидина, нафтила, пролина, хромана, метансульфанилпропила и анакардовой кислоты. Идентифицированы структурные дескрипторы, позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

#### 493 QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ

МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р., ШАРИПОВА Р. Р.  
ФГБОУ ВО УУНИТ, Уфа, Россия

**Цель.** Установление количественной связи "структура-ингибиторная активность" в ряду 107 ингибиторов 5-липоксигеназы человека (5-ЛОГ), являющихся производными арилалкилгидроксамовой, арилакрилгидроксамовой и арилоксиалкилгидроксамовой кислот и построение валидных моделей QSAR на их основе.

**Материалы и методы.** Исследования проводились с использованием программы GUSAR2019 (General Unrestricted Structure Activity Relationships). Для описания структур соединений использовали два типа атомоцентрических дескрипторов: подструктурные — MNA (Multilevel Neighbourhoods of Atoms) и электро-топологические — QNA (Quantitative Neighbourhoods of Atoms). Отбор наиболее значимых дескрипторов проводили с использованием алгоритма SCR.

**Результаты.** С использованием метода SCR, заложенного в программе GUSAR2019, на основе QNA- и MNA-дескрипторов, а также их сочетания, построено 18 статистически значимых валидных устойчивых консенсус моделей QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для моделируемых соединений. Ингибиторная активность этих соединений находилась в диапазоне IC<sub>50</sub> 22 — 300000,0 нмоль/л. Каждая из консенсус-моделей включала в себя от 20 до 320 частных QSAR-уравнений со статистическими параметрами  $R^2 > 0,8$ ;  $Q^2 > 0,7$ . Эти модели могут быть использованы для виртуального скрининга баз данных, например, ChEMBL, с целью поиска в них новых потенциальных ингибиторов 5-ЛОГ. Дополнительно идентифицированы структурные дескрипторы, позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента.

**Заключение.** Построено 18 статистически значимых устойчивых консенсус моделей QSAR прогноза численных значений IC<sub>50</sub> для 107 ингибиторов 5-ЛОГ, являющихся производными арилалкилгидроксамовой, арилакрилгидроксамовой и арилоксиалкилгидроксамовой кислот. Идентифицированы структурные дескрипторы, позволяющие регулировать активность ингибиторов данного фермента. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 19-73-20073, <https://rscf.ru/project/19-73-20073/>.

## Внедрение достижений фундаментальных исследований в практику здравоохранения

### 494 ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПЛАЦЕНТЫ У РОЖЕНИЦ

ГУРЬЯНОВА Е. А., ЛЮБОВЦЕВА Л. А., САМОЙЛОВА А. В.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, Москва; ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей", ФГБОУ ВО "ЧГУ им. И. Н. Ульянова", Чебоксары, Россия

**Цель.** Выявить и оценить гистологические особенности плаценты рожениц, переболевших новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили центральные участки плаценты (2 x 3 см) от 30 рожениц, переболевших COVID-19, и от 9 здоровых женщин. Возраст рожениц составил от 18 до 45 лет. Были созданы группы беременных: 13-19 лет — юные первородящие, 20-39 лет — благоприятного; 40-45 лет — позднего репродуктивного периода. Серийные срезы плаценты толщиной 10 мкм, с окраской гематоксилином и эозином изучали с помощью светового микроскопа LEICA (ув. 400). Для математической обработки полученного цифрового материала был использован метод Мончевичуте-Эрингене.

**Результаты.** Выявлено, что при уплотненном скоплении терминальных ворсин во 2-й и особенно в 3-й возрастной группе наблюдалось скопление лейкоцитов, образование тромбов как между ворсинами, так и в плацентарной пластинке, утончение зародышевой соединительной ткани ворсин. Увеличивается число децидуальных клеток, располагающихся диффузно. Общее число котиледонов во 2-й и 3-ей группе достоверно увеличено на 18% и 24%, соответственно, по сравнению с здоровыми женщинами. Число стволых ворсин в одной дольке достоверно снижено во всех 3-х группах рожениц, перенесших COVID-19 на 26%, 21%, 20% соответственно. Наибольшее слияние эндотелия и симпластотрофобласта в 32% ворсин зафиксировано в 3-ей группе рожениц.

**Заключение.** Выраженные морфологические изменения плаценты свидетельствуют о высоком риске фетоплацентарной недостаточности и необходимости проведения профилактических мероприятий с целью доведения беременности до благополучного исхода.

### 495 ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНИНА НА ЭКСПРЕССИЮ $\alpha 2$ -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В ПЕЧЕНИ ПРИ ОЖИРЕНИИ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

МИЧУРИНА С. В., ВАСЕНДИН Д. В., ИЩЕНКО И. Ю., АРХИПОВ С. А.

НИИКЭЛ — филиал ИЦиГ СО РАН, ФГБОУ ВО СГУГиТ Минобрнауки России, Новосибирск, Россия

**Цель.** Выявить эффекты мелатонина (МТ) на экспрессию  $\alpha 2$ -адренорецепторов ( $\alpha 2$ -A<sub>2</sub>R) и некоторые показатели липидного обмена в печени db/db мышей с генетически детерминированным развитием ожирения и сахарного диабета 2 типа (СД2).

**Материалы и методы.** Использовались самки db/db мышей (гомозиготы линии BKS.Cg-Dock7m<sup>+</sup>/+Lep<sup>db</sup>/J) с генетически детерминированным развитием ожирения и СД2. Животным опытной группы интрагастрально вводили МТ (0,1 г на 100 г массы тела в течение 56 суток (n=7)). Группами сравнения были интактные особи и мыши, получавшие 200 мкл дистиллированной воды. Для электронно-микроскопических исследований полутонкие препараты печени готовили по стандартным методикам. Иммуногистохимическое исследование экспрессии маркера  $\alpha 2$ -ARs проводили с помощью

непрямого авидин-биотинового пероксидазного метода. На цифровых снимках определяли относительную площадь экспрессии  $\alpha 2$ -ARs и яркость участков промежуточных зон печеночных долек, окрашенных на  $\alpha 2$ -ARs.

**Результаты.** Введение МТ привело к снижению на 41,5% суммарной доли гепатоцитов с липидными включениями (по сравнению с гр. "Контроль" и "Плацебо"). Среди гепатоцитов гр. "Плацебо" и "Контроль" преобладали клетки с мелкими липидными каплями, что свидетельствовало о развитии метаболически ассоциированной жировой болезни печени (МАЗБП), однако в гепатоцитах группы "Плацебо" отмечены крупные липидные включения. В печени мышей, получавших МТ, выявлена аккумуляция липидных включений, что является благоприятным прогностическим признаком по сравнению с прогрессированием поражения печени при развитии микровезикулярного стеатоза. Введение МТ способствовало улучшению морфологической организации митохондрий, образованию комплексов эндоплазматического ретикулаума с ними и липидными каплями. Последние свидетельствуют о повышенном уровне белка перилипина 5, регулирующего окислительный гидролиз липидов и предотвращающего липолиз. В гепатоцитах встречались разрушающиеся митохондрии, что, приводит к выделению факторов, запускающих апоптоз. Отмечено увеличение относительной площади экспрессии  $\alpha 2$ -ARs клеток печени, что ассоциировалось с улучшением состояния липидного обмена в органе. При этом яркость окрашенных участков после введения гормона не отличалась от групп контроля.

**Заключение.** МТ способствует большей сохранности микро- и ультраструктурной организации печени, увеличению относительной площади экспрессии  $\alpha 2$ -ARs, перестройке процессов внутриклеточного метаболизма, что способствует максимальной реализации процессов детоксикации и создает условия для уменьшения морфологических проявлений МАЗБП.  $\alpha 2$ -ARs принимают участие в метаболизме липидов в печени, а МТ может рассматриваться как перспективное средство для комплексной терапии МАЗБП при ожирении и СД2.

### 496 ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ СИГНАЛЬНЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19: ПОИСК МАРКЕРОВ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ

ПОПОВ О. С., СУШЕНЦЕВА Н. Н., АПАЛЬКО С. В., МОСЕНКО С. В., ХОБОТНИКОВА С. В., АСИНОВСКАЯ А. Ю., САРАНА А. М., ЩЕРБАК С. Г.

СПб ГБУЗ "Городская больница № 40", ФГБОУ ВО СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Определить характер изменения концентрации биомаркеров (избранных сигнальных белков) у пациентов с диагнозом COVID-19 на протяжении всей госпитализации после применения антицитокининовой терапии (олокизумаб или левелимаб).

**Материалы и методы.** В исследование включено 347 образцов крови, взятых на протяжении госпитализации, от 116 пациентов с диагнозом U07.1, разделенных на контрольную (без терапии, n=32) и опытную группы (n=84). Концентрацию определяли с помощью мультиплексного иммунофлуоресцентного анализа с использованием индивидуальной панели биомаркеров: растворимый лиганд CD40 (sCD40L), макрофагальный хемокин CCL22 (MDC), фракталин (CX3CL1), интерферон  $\gamma$ -индуцируемый белок 10 (IP-10) и фактор роста эндотелия сосудов (VEGF). Для статистической обработки использовался тест Шапиро-Уилка, регрессионные модели, критерий Акаике, данные обработаны с помощью языка R.



**Результаты.** Модель с изменением концентрации макрофагального хемокина обладала лучшими метриками: наиболее высоким значением F-статистики (16,31) и p-значением независимых переменных ( $p=19e-07$  и  $p=7,45e-04$  для дня заболевания от начала терапии и типа терапии соответственно). CX3CL1 и VEGF не отвечали на применение антицитокиновой терапии ( $p>0,05$ ). Концентрация растворимого лиганда CD40 достоверно увеличивалась после применения терапии:  $F=13$ ,  $p=3,60e-06$ , p-значения для переменных ниже 0,5. Концентрация IP-10 снижалась на протяжении реконвалесценции, при этом быстрее при применении терапии.

**Заключение.** Концентрация фракталкина не изменялась на протяжении госпитализации. Концентрация VEGF увеличивалась на протяжении госпитализации, но не изменялась вследствие введения препарата для антицитокиновой терапии, что может свидетельствовать об изменениях, напрямую не связанных с воспалительным ответом. Концентрация IP-10 уменьшалась как на протяжении госпитализации, так и вследствие введения антицитокиновой терапии. Уровни концентрации sCD40L и MDC повышались на протяжении всей госпитализации, значимо сильнее после применения терапии.

#### 497 ЗНАЧЕНИЕ ТУЧНЫХ КЛЕТОК И ИХ ПРОТЕАЗ В ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

САВУШКИНА И. А., ОБСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО "ВГМУ им. Н. Н. Бурденко", Воронеж, Россия

**Цель.** Определение роли тучных клеток (ТК) и их протеаз химазы и триптазы в патогенезе поражения легких у пациентов с COVID-19.

**Материалы и методы.** Исследование 55 пациентов 46-75 лет с НКИ COVID-19, внебольничной двусторонней полисегментарной пневмонией, острым респираторным дистресс-синдромом, умерших от COVID-19. Контрольная группа: 30 лиц 50-75 лет, умершие от внешних причин. Производилось иммуногистохимическое окрашивание препаратов легочной ткани, выявление триптаза- и химаза-позитивных ТК. Достоверность различий по критерию Манна-Уитни. Достоверность при  $p<0,05$ .

**Результаты.** В легких пациентов с COVID-19 в сравнении с контролем обнаружено большее абсолютное содержание триптаза-позитивных ТК: общее ( $p=0,033$ ), неагранулирующих одиночных ( $p<0,001$ ) и совместно прилежащих ( $p<0,001$ ). Относительное (в %) содержание триптаза-позитивных ТК: одиночных деагранулирующих ( $p<0,001$ ), совместно прилежащих деагранулирующих ( $p<0,001$ ) и фрагментов ( $p<0,001$ ) ниже в основной группе. Кроме того, в основной группе меньшее содержание химаза-позитивных ТК: одиночных неагранулирующих ( $p<0,001$ ) и деагранулирующих ( $p=0,048$ ), фрагментов ( $p<0,001$ ) и общее число химаза-позитивных ( $p=0,013$ ).

**Заключение.** Таким образом, химаза-позитивные ТК в легких пациентов с COVID-19 представлены меньше, чем в контроле. Содержание триптаза-позитивных ТК у пациентов с COVID-19 значимо выше, чем в контроле, однако деагрануляционная активность ниже, что может быть как изначальным феноменом, так и следствием истощения процессов деагрануляции по мере течения заболевания.

#### 498 МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИДАЗЕПАМА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

КУЗЬМИН И. И., МИРОШНИЧЕНКО И. И.

ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва, Россия

**Цель.** Оптимизация и валидация методики количественного определения гидазепама в сыворотке крови человека.

**Материалы и методы.** Исследуемый аналит — гидазепам, внутренний стандарт (ВС) — анастрозол. Методика разрабатывалась на основе высокоэффективной жидкостной

хроматографии с тандемной масс-спектрометрией (ВЭЖХ-МС/МС). Оборудование: хроматограф Dionex UltiMate 3000 с квадрупольным масс-спектрометром TSQ Quantiva (Thermo Scientific, США). Жидкостную экстракцию проводили трет-бутилметилловым эфиром. Скорость градиентного потока подвижной фазы (элюент А: 0,2% раствора муравьиной кислоты в воде, элюент В: 100% ацетонитрил) составляла 0,25 мл/мин. Объем инъекции — 2 мкл. Разделение осуществлялось на колонке Hypersil GOLD (50 мм Ч 2,1 мм, 3,5 мкм, Thermo Scientific, США), среднее время удерживания аналита и ВС — 5,46 и 5,93 мин, соответственно. В качестве метода ионизации использовали электроспрей с положительным режимом. Программное обеспечение: Xcalibur (Thermo Scientific, США).

**Результаты.** Оптимизация параметров масс-спектрометрической детекции в режиме мониторинга множественных реакций (MRM) была достигнута при следующих m/z переходах: 388,8→299,0 m/z и 294,1→225,1 для гидазепама и ВС соответственно при энергиях соударений 35 В для обоих веществ. Аналитический диапазон составил 2,5-250 нг/мл, построенная калибровочная зависимость обладает линейным характером с коэффициентом детерминации 0,9994. Параметры точности и прецизионности для образцов контроля качества на уровне нижнего предела количественного определения (2,5 нг/мл) не превышали 20%, а для прочих уровней концентрации 15%. Размер матричного эффекта — 86%, степень экстракции 30% обуславливает необходимость дальнейшей оптимизации этапа пробоподготовки.

**Заключение.** Разработана и валидирована методика количественного определения гидазепама, которая может быть использована в исследованиях фармакокинетики и терапевтическом лекарственном мониторинге.

#### 499 ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ФИТОКОМПЛЕКСА ИЗ СЫРЬЯ ИССОПА ЛЕКАРСТВЕННОГО

НИКИТИНА Н. В., ЮРЬЕВА А. В., НИКИТИНА А. С.

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Ставропольский край, Россия

**Цель.** Экспериментальное обоснование технологии фитокомплекса из сырья *Hissopus officinalis* L. для последующего включения его в состав карамели, обладающей противовоспалительным и антимикробным действием.

**Материалы и методы.** Сырье *Hissopus officinalis* L. заготовлено в фазу цветения на территории Ставропольского края летом 2022 г. Для определения подлинности и показателей качества сырья применяли методики, предложенные ГФ XV издания. Для оптимизации условий экстрагирования биологических активных веществ из растительного сырья использовали математический метод планирования эксперимента Бокса-Уилсона. Для получения и анализа фитокомплекса применяли технологические и физико-химические методы.

**Результаты.** Подлинность по основным диагностическим признакам сырья подтверждена, они сопоставимы с признаками изученных ранее образцов интродуцентов *Hissopus officinalis* L. из Никитского Ботанического сада. Для получения лекарственной карамели выбран фитокомплекс — жидкий экстракт. Основные параметры процесса — экстрагент, температура, кратность экстракции, степень измельченности сырья, продолжительность экстракции. Установлены определяющие факторы, влияющие на прогнозирование выхода основных действующих веществ: флавоноидов, эфирного масла, полисахаридов и дубильных веществ.

**Заключение.** Результаты данной модели с параметрами факторов, использованными при получении уравнений, подтвердили возможность применения для описания экстракции и прогнозирования выходов экстрактивных веществ. Определена оптимальная технология получения экстракта. Полученные результаты исследований при разработке технологии жидкого экстракта позволят выяснить возможности расширенного использования фитокомплекса из травы иссопа в научной медицине.

### 500 ОЦЕНКА СОПОСТАВИМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕНАЗЕПАМА И ЕГО МЕТАБОЛИТА В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ ЭКСТРАКЦИИ

КУЗЬМИН И. И., МИРОШНИЧЕНКО И. И.

ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва, Россия

**Цель.** Произвести кросс-валидацию двух методик количественного определения феназепама и 3-оксифеназепама в плазме крови человека посредством жидкостной тандемной хроматомасс-спектрометрии (ВЭЖХ-МС/МС) с жидкостной экстракцией с поддержкой (SLE) и твердофазной экстракцией (SPE).

**Материалы и методы.** Исследуемые бензодиазепины: феназепама и 3-оксифеназепама. Образцы плазмы крови экстрагировались с помощью SPE и SLE. Сравнение результатов разных методов экстракции оценивали с помощью диаграммы аналитического смещения Бленда-Альтмана, а также регрессии Деминга. Для оценки применимости этих подходов изначально проверяли на нормальность распределения величину различия  $\log$ -преобразованных значений концентрации, полученных при разных методах пробоподготовки. Кросс-валидация проводилась в программах R и Microsoft Excel.

**Результаты.** 95% доверительный интервал (ДИ) свободно-го члена регрессии включал 0, а для коэффициента уравнения регрессии — 1, что подтвердило отсутствие систематической ошибки между методиками. На диаграмме Бленда-Альтмана 95% доверительный интервал линии регрессии, отображающей зависимость отношения результатов измерений от их геометрического среднего, включает "1" на всей протяженности диапазона измерений. Рассчитанные интервалы: 95% ДИ геометрического среднего отношения SLE / SPE (точность) и 66,7% ДИ отношения SLE / SPE (интервал соответствия, отражает прецизионность/сходимость), находятся внутри приемлемого диапазона сопоставимости 83-120%. Т.о. сравниваемые методики количественного определения феназепама и 3-оксифеназепама в плазме крови человека показали взаимозаменяемость.

**Заключение.** В анализ сопоставимости результатов измерений вошли 100% экспериментальных образцов. Описанный в работе статистический подход может применяться при проведении кросс-валидации и анализе повторных образцов.

### 501 ПЕРСПЕКТИВЫ АДОПТИВНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ АЛКОГОЛИЗМА

МАРКОВА Е. В., САВКИН И. В., СМЫК А. В., АНИКЕЕВА О. С., КНЯЖЕВА М. А.  
НИИФКИ, Новосибирск

**Цель.** Целью настоящего исследования было оценить эффекты периферически введенных мета-хлорбензгидрилмочевина (м-ХБМ)-модулированных лимфоцитов на параметры функциональной активности нервной и иммунной систем у длительно алкоголизованных реципиентов.

**Материалы и методы.** В качестве доноров и реципиентов иммунокомпетентных клеток использовались длительно алкоголизованные самцы СВФ1 (6-месячное принудительное спавание 10% раствором этанола). Прекультивированные с м-ХБМ (10 мкг/мл течение 30 минут) селезеночные лимфоциты доноров вводили внутривенно сингенным реципиентам (15 млн клеток/на мышь). У реципиентов оценивали паттерны поведения, включая алкогольную мотивацию по потреблению 10% раствора этанола в условиях свободного выбора с водой в течение 7 суток; уровень цитокинов в отдельных структурах головного мозга методом ИФА и интенсивность гуморального иммунного ответа по числу антителообразующих клеток (АОК) в селезенке.

**Результаты.** После внутривенного введения модулированных м-ХБМ лимфоцитов у длительно алкоголизованных

сингенных реципиентов достигается редактирование поведенческого фенотипа, что проявилось в снижении алкогольной мотивации (среднесуточное потребление 10% раствора этанола животными снизилось на 61,7%), стимуляции двигательной и исследовательской активностей в тесте "Открытое поле" и подавлении депрессивно-подобного поведения в тесте Порсолта ( $p < 0,05$  — по сравнению с группой длительно алкоголизованных мышей). Редактирование паттернов поведения регистрировалось на фоне достоверного снижения содержания ряда провоспалительных цитокинов в патогенетически значимых для алкоголизма структурах головного мозга (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  в гипоталамусе, стриатуме и фронтальной коре; ИФН- $\gamma$  в гипоталамусе, стриатуме и гиппокампе); при этом выявлено повышение противовоспалительного цитокина ИЛ-10 в гипоталамусе и гиппокампе. Указанные изменения уровней цитокинов в мозге свидетельствуют о снижении нейровоспаления, что может быть одним из механизмов вышеописанных изменений паттернов поведения у реципиентов. У последних показана также стимуляция сниженного при длительной алкоголизации гуморального иммунного ответа, оцененная по относительному числу АОК, которое повысилось на 39,4%.

**Заключение.** Таким образом, модулированные *in vitro* м-ХБМ-лимфоциты при длительной алкоголизации оказывают выраженное позитивное психо- и нейроиммуномодулирующее влияние, воздействуя на патогенетические механизмы алкоголизма, что служит экспериментальным обоснованием перспективности применения метода адаптивной иммунотерапии в лечении алкоголизма. Данный подход исключает дополнительную токсическую нагрузку на организм, равно как и риск побочных эффектов полипрагмазии вследствие фармакотерапии. Мы впервые продемонстрировали, что оригинальное соединение м-ХБМ *in vitro* восстанавливает нарушенную при длительной алкоголизации функциональную активность лимфоцитов ГАМКА-рецептор опосредованным образом (патент RU 2691143 С1).

### 502 РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

СКЛЯРОВ В. С., КАЛИНИН И. В.

ФБУЗ МСЧ № 9 ФМБА России, Дубна, Россия

**Цель.** Исследование функциональной значимости полиморфизмов rs8099917 (Т/Г) и rs12979860 (С/Т) гена IL28B в патогенезе хронического вирусного гепатита С.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования является ДНК 100 лиц мужского пола в возрастной группе от 20 до 40 лет. При этом в опытную группу вошли 50 лиц мужского пола с установленным диагнозом — В18.2 Хронический вирусный гепатит С, а контрольную группу составили 50 лиц мужского пола, не инфицированных вирусом гепатита С. В работе использованы молекулярно-генетические и статистические методы исследования.

**Результаты.** В результате исследования полиморфизма rs8099917 (Т/Г) гена IL28B (аллели:  $\chi^2=0,842$ ;  $p=0,359$ ; генотипы:  $\chi^2=4,457$ ;  $p=0,108$ ) выявлена ассоциация полиморфизма rs12979860 (С/Т) гена IL28B с риском развития ХГС: гетерозиготный генотип СТ снижает риск развития заболевания (OR=0,447, 95% CI 0,192–0,999), мутантный гомозиготный генотип ТТ повышает его (OR=5,268, 95% CI 1,077–25,780). В контрольной и опытной группе преобладает носительство гетерозиготных генотипов rs1297860 СТ/rs8099917 TG (48% и 34%), гомозиготных диких генотипов rs1297860 CC/rs8099917 TT (22% и 26%) и сочетание гетерозиготного генотипа rs1297860 СТ с нормальной гомозиготой rs8099917 TT (26% и 22%).

**Заключение.** Наибольшим предсказательным потенциалом в отношении развития ХГС обладает замена rs12979860 (С/Т) (4,50% энтропии). Также установлен выраженный антагонистический эффект в отношении совместного вклада полиморфизмов rs8099917 (Т/Г) и rs12979860 (С/Т) гена IL28B в риск развития ХГС (-5,31%).

### 503 СТРЕСС-ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А., СИМОНОВА Н. В., ТЕРЕШЕНКО Т. А., ГУЛЯЕВА А. С.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск; ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Изучение влияния акустической нагрузки (АН) на состояние внутренних органов у лабораторных животных.

**Материалы и методы.** АН создавали путем подачи через динамики предварительно записанного и воспроизведенного звука с уровнем звукового давления 95-105 дБ по 60 мин ежедневно в течение 21 дня (контрольная группа). Группой сравнения являлись интактные крысы, находящиеся в стандартных условиях вивария. Крыс декапитировали на 7, 14, 21 дни эксперимента (по 10 животных с интактной и контрольной групп), из декапитированного тела крысы извлекали желудок, тимус, надпочечники, селезенку. Желудок разрезали по малой кривизне и промывали 0,9% раствором натрия хлорида, затем с использованием увеличительного стекла на слизистой оболочке желудка подсчитывали количество эрозивных дефектов в расчете на 1 животное. Массу тимуса, надпочечников, селезенки определяли на аналитических весах, после этого рассчитывали коэффициент массы (К) по формуле:  $K = \text{масса органа} / \text{масса тела} \times 1000$ . Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0. Значимость межгрупповых различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни (уровень значимости принимали равным 0,05).

**Результаты.** На фоне АН коэффициент массы надпочечников выше в 1,3 раза относительно группы интактных крыс во все контрольные временные точки (7, 14, 21 дни опыта,  $p < 0,05$ ), коэффициент массы тимуса ниже на 36% к концу первой недели эксперимента ( $p < 0,05$ ), на 39% — к концу второй ( $p < 0,05$ ), на 45% — к концу третьей ( $p < 0,05$ ), коэффициент массы селезенки — на 44%, 46% и 48%, соответственно ( $p < 0,05$ ). При этом абсолютное количество эрозивных дефектов на слизистой оболочке желудка в контрольной группе на 7 день опыта составило 1,5 (на 1 животное), на 14 день — 2,0, на 21 день — 2,5 на фоне отсутствия дефектов на слизистой оболочке желудка у интактных крыс.

**Заключение.** АН на лабораторных животных в течение трех недель вызывает гипертрофию надпочечников, инволюцию тимуса и селезенки на фоне формирования дефектов на слизистой оболочке желудка крыс.

### 504 ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

САВУШКИНА И. А., ОВСЯННИКОВ Е. С.

ФГБОУ ВО "ВГМУ им. Н. Н. Бурденко", Воронеж, Россия

**Цель.** Оценка представительства и дегрануляционной активности ТК в ткани легких у коморбидных пациентов с COVID-19.

**Материалы и методы.** В исследование включены 55 пациентов 46-75 лет с диагнозом: НКИ COVID-19, внебольничной двусторонней полисегментарной пневмонией, острым респираторным дистресс-синдромом, умершие от COVID-19. Производились иммуногистохимическое окрашивание препаратов аутопсийного материала легочной ткани, выявление триптаза- и химаза-позитивных ТК и анализ коморбидной патологии. Корреляционный анализ с использованием коэффициента Спирмена. Достоверность при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Наличие ХСН коррелирует с общим содержанием триптаза — ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,318$ ) и химаза-позитивных ТК ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,415$ ) и одиночных дегранулирующих ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,336$  и  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3946$ , соответственно). Наличие

ИБС — с общим числом химаза-позитивных ТК ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,498$ ) и одиночных дегранулирующих ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,501$ ). Перенесенный ОНМК — с количеством дегранулирующих совместно прилежащих химаза-позитивных ТК ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,486$ ). У пациентов с ожирением выше общее содержание триптаза-позитивных ТК ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,363$ ), а с ХБП — одиночных дегранулирующих триптаза-позитивных ТК ( $p < 0,05$ ,  $r = 0,452$ ).

**Заключение.** Таким образом, отмечены несколько значимых взаимосвязей между показателями ТК в аутопсийном материале легких пациентов с COVID-19 и наличием некоторых коморбидных патологий. Обнаружено увеличение количества ТК и их дегрануляционной активности у пациентов с ХСН, ожирением, ХБП, ИБС и перенесенным в прошлом ОНМК, что может свидетельствовать о повышенном риске развития цитокинового шторма у пациентов с данными сопутствующими заболеваниями.

### 505 ФОРМИРОВАНИЕ СИНАПСОВ НЕЙРОБЛАСТОВ И НЕЙРОНАЛЬНЫХ ГАМКА-БЕНЗОДИАЗЕПИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В МОЗГЕ ЧЕЛОВЕКА, РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ В УСЛОВИЯХ ПРЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

ШУШПАНОВА Т. В., СОЛОНСКИЙ А. В.

ФГБНУ НИИ психического здоровья Томский НИМЦ, Томск, Россия

**Цель.** Изучение развития синаптических контактов нейробластов и ГАМКА-бензодиазепиновых рецепторов в головном мозге эмбрионов, развивавшихся в организме здоровых и больных алкоголизмом женщин.

**Материалы и методы.** Исследовали аутопсийные образцы головного мозга 26 эмбрионов и плодов 7-12 недель развития, полученных от женщин, страдающих алкоголизмом, и 30 образцов мозга эмбрионов, полученных от здоровых женщин по поводу операций в связи с медицинскими показаниями. Возраст больных алкоголизмом женщин — 26-39 лет, длительность заболевания — от 3 до 13 лет. Во всех случаях была диагностирована II стадия алкоголизма (F 10.201; F 10.202 по МКБ-10). Возраст женщин контрольной группы был сопоставим с таковым у пациенток. Основными методами исследований: электронная микроскопия, цитометрия, морфометрический анализ. Радиорецепторные исследования свойств ГАМКА-бензодиазепиновых рецепторов проводили с использованием связывания лиганда [3H]флуниотразепама с синаптосомальной фракцией мембран образцов ткани головного мозга исследуемых эмбрионов.

**Результаты.** Выявлены достоверные отличия морфометрических параметров синаптических контактов в ткани образцов головного мозга эмбрионов под влиянием пренатальной алкоголизации: длины постсинаптических уплотнений синаптических контактов ( $p < 0,01$ ), уменьшение площади пресинаптической терминали ( $p < 0,01$ ), а также периметра пресинаптических терминалей синаптических контактов нейробластов ( $p < 0,01$ ). В результате компьютерно-морфометрического анализа выявлена задержка развития синапсов и их структурная незрелость, связанная с действием алкоголя на нервные клетки, за счет его мембранотропного действия. Изучение свойств ГАМКА-бензодиазепиновых рецепторов головного мозга эмбрионов человека при разных стадиях гестации показало снижение аффинности/средства рецепторов к лиганду [3H]флуниотразепама в мозге эмбрионов под влиянием алкоголизации матери; плотность мест связывания лиганда в ткани мозга компенсаторно повышалась при пренатальном влиянии алкоголя на плод по сравнению с контрольной группой.

**Заключение.** Влияние алкоголя на развивающийся мозг эмбриона человека вызывает нейроадаптивные изменения синаптических структур в ткани головного мозга, ГАМКА-бензодиазепиновых рецепторов синапсов, что оказывает негативное влияние на дальнейшее развитие эмбриона, вызывает различные поведенческие и физиологические эффекты



в организме, что может привести к формированию различной патологии в дальнейшем, включая фетальный алкогольный синдром новорожденного (ФАС).

### 506 ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*БРУС Т. В.*

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Провести анализ маркеров системного воспалительного ответа и эндотелиальной дисфункции у лабораторных крыс при моделировании неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП).

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 24 самцах альбиносах серых крыс Вистар. Крысы были разделены на 2 группы (n=12): "Контроль" и "НАЖБП". В сыворотке крови лабораторных животных определяли: концентрацию общего билирубина (ОБ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартаминотрансферазы (АСТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), общего холестерина (ОХ), интерлейкина-1 (ИЛ-1), интерлейки-

на-6 (ИЛ-6), эндотелина-1 (ЭТ-1). Гистологическое исследование выполнено с помощью метода световой микроскопии аутопатов печени животных.

**Результаты.** Высокоуглеводная, насыщенная углеводами диета приводила к быстрому развитию патологических процессов в печени. Результаты биохимической и гистологической оценки подтвердили обоснованность выбранной модели. Содержание ИЛ-1 на 30 сутки эксперимента у крыс с НАЖБП ( $5,27 \pm 0,20$  пг/мл) существенно превышало исходный контроль ( $0,84 \pm 0,06$  пг/мл) ( $p < 0,05$ ), еще более значимые отличия наблюдались в динамике ИЛ-6 и составили  $12,04 \pm 0,4$  пг/мл по сравнению с животными контрольной группы ( $1,54 \pm 0,07$  пг/мл) ( $p < 0,05$ ). Также было зарегистрировано достоверное повышение уровня ЭТ —  $1,57,1 \pm 1,5$  пг/мл ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** В сыворотке крови животных экспериментальной группы было выявлено синхронное достоверное повышение уровня ИЛ 1, ИЛ 2, ЭТ-1, что подтверждает тезис о том, что прогрессирование НАЖБП приводит к манифестации и генерализации системного воспалительного ответа. Это делает ее провокатором множества сосудистых осложнений, в том числе, инфарктов, инсультов. По этой причине в настоящее время раннее определение этих маркеров при НАЖБП, является чрезвычайно важным.

## Новые методики, достижения и лучшие практики в системе высшего и среднего медицинского образования

### 507 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е.*

ПМФИ — филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Использование эффективных средств наглядной демонстрации с целью увеличения объема передаваемой информации, рационального использования учебного времени и интенсификации умственной работы учащихся.

**Материалы и методы.** Составление слайд-альбомов, содержащих визуальный ряд с текстовыми комментариями. Основные требования к ним: научность, логичность, практическая значимость, доступность изложения. Использование схем, для которых характерна информационная ёмкость, универсальность, интегративность, специфическая наглядность.

**Результаты.** Слайд-альбомы составляют студенты при подготовке к семинарам и практическим занятиям. Это позволяет обучающимся активно участвовать в учебном процессе, овладевать способами коллективной деятельности, развивать креативность, навыки и умения. Схемы выполняют функцию объединения понятий в определенную систему. Они выступают в роли промежуточного звена между внешним содержанием учебного материала и внутренним содержанием в сознании обучаемого.

**Заключение.** Использование слайд-альбомов и схем в учебном процессе: интенсифицирует обучение, развивает критическое и визуальное мышление, повышает успеваемость студентов, активизирует зрительное восприятие и образное представление учебных действий.

### 508 ВКЛАД ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПОДГОТОВКУ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КАДРОВ

*КУЛИКОВА О. А., ЛАВРЕНТЬЕВА Л. И., СОКОЛОВА О. В.*  
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль, Россия

**Цель.** Структурно-количественный анализ образовательных организаций, осуществляющих подготовку по специальности 33.02.01 Фармация.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось методом контент-анализа сайтов образовательных организаций, осуществляющих набор обучающихся на среднее профессиональное образование по специальности "Фармация". Анализируемые показатели: тип образовательной организации, месторасположение, форма обучения, контрольные цифры приема на 2023-2024 г.

**Результаты.** Набор обучающихся по специальности 33.02.01 Фармация в 2023 г. осуществляли 134 образовательных организации. Наибольшее количество из них расположено в Центральном (31,3%) и Приволжском (20,9%) Федеральных округах. Наименьшее — в Уральском, Северо-Кавказском и Дальневосточном. Подготовка фармацевтов осуществляется в различных типах образовательных организаций (медицинский колледж, фармацевтический колледж/училище, многопрофильный колледж, вуз). Наибольшую долю среди них составляют медицинские колледжи (67,2%). Фармацевтических колледжей/училищ в РФ только 8,2%. 88,1% образовательных организаций проводят обучение только в очной форме, 1,5% — только в заочной и 10,4% предлагают оба формата обучения. Анализ контрольных цифр приема на 2023-2024 г. по всем образовательным организациям показал, что набор по очной форме обучения составил от 10 до 400 человек, по очно-заочной — от 15 до 1500 человек.

**Заключение.** Выявлена неравномерность географического месторасположения образовательных организаций и преобладание очного формата обучения. При этом в связи с востребованностью кадров со средним фармацевтическим образованием в настоящее время наблюдается разнообразие предлагаемых форм обучения для фармацевтов и типов образовательных организаций, осуществляющих их подготовку, а также значительный разброс цифр приема.

### 509 ВЛИЯНИЕ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ НА ПАМЯТЬ СТУДЕНТОВ

*СТАРЧИКОВА М. В., СИДЕЛЕВА Д. А.*  
ФГБОУ ВО АГМУ, Барнаул, Россия

**Цель.** Изучить как прослушивание музыки влияет на память студентов АГМУ во время обучения.

**Материалы и методы.** В нашем исследовании приняли участие студенты лечебного факультета, института клиниче-

ской медицины Алтайского государственного медицинского университета. Для определения того, как прослушивание музыки влияет на память испытуемых, мы провели небольшой эксперимент, который состоял из 2 психологических методик.

1. "Исследование кратковременной зрительной памяти на образы человека". Испытуемые должны были из 16 представленных нами образов постараться запомнить большее количество картинок и из представленных нами 32 отметить на странице ввода результатов.

2. Тест на внимательность и развитие памяти: "Числовой квадрат", который был нами использован с целью изучения объема внимания и переключения во время эксперимента у испытуемых. В задание теста входило следующее: каждый испытуемый, за короткий промежуток времени должен был последовательно, начиная с 1, подобрать числа в таблице №2 их тех чисел, которые отсутствуют в таблице №1 (квадрате чисел), всего необходимо было отметить 15 чисел. Максимальное время работы с числовым квадратом составляло 1,5 минуты. В целом в эксперименте участвовало 38 человек в возрасте от 18-23 лет.

**Результаты.** Каждое тестирование проходило в 4 этапа. На первом этапе — испытуемые должны были выполнять задание теста в полной тишине, без музыки. На втором этапе — в исследовании нами включалась классическая музыка. Испытуемые должны были пройти оба теста под данную музыку. Третий этап эксперимента — оба теста выполнялись во время проигрывания современной поп-музыки. На четвертом этапе — оба теста выполнялись с проигрыванием народной музыки. В результате первого тестирования наивысшие показатели отмечались в период прослушивания народной музыки. На втором тестировании наибольший результат показали испытуемые во время прослушивания классической и современной поп-музыки.

**Заключение.** В заключении нашего исследования надо сказать, что музыка действительно помогает сконцентрировать внимание, вызывает работоспособности и эффективность запоминанию учебного материала. В результате проведенного нами эксперимента оказалось, что воздействие музыки на память студентов велико. Музыка благоприятно влияет на эмоциональное состояние студентов и повышает их настроение и работоспособность. А также оказывает положительное воздействие на интеллектуальную деятельность обучающихся, улучшает память и помогает сконцентрироваться на выполнении учебных заданий.

## 510 ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩИХ ПРОВИЗОРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

ТИМЧЕНКО Н. С., КУТАЕЛАДЗЕ Г. Р.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Представить диагностические инструменты оценки личностно-профессиональных качеств, влияющих на коммуникативную компетентность провизора, и определить возможные форматы развития коммуникативных навыков студентов, обучающихся по специальности "Фармация" в образовательном процессе.

**Материалы и методы.** Коммуникативный потенциал личности интегрирует в себе ее природные и социальные коммуникативные особенности: первые являются изначально заданными, вторые — формируются в процессе социализации и подвержены коррекции при создании определенных психолого-педагогических условий. Диагностическим инструментом оценки природных компонентов коммуникативного потенциала может выступать Пятифакторный личностный опросник (Р. МакКрае и П. Коста, адаптирована А. Б. Хромовым). На основе шкалы "привязанность — обособленность" можно выявить психологические качества (аффилиация, эмпатия, эмоциональная стабильность, сензитивность к отношениям и др.), являющиеся основой проявления коммуникативной вариативности. Методика

"Направленность личности в общении" (С. Л. Братченко) целесообразна для диагностики коммуникативных установок личности в общении. Выделенные автором типы направленности в общении методологически значимы для оценки того, релевантны ли доминирующие в профессиональном сознании будущих провизоров установки, клиент-ориентированному подходу. Анализ установок в общении позволяет видеть, как воспринимается личностью ценность общения в целом и ценность партнера, а также прогнозировать доминирование определенного типа общения в профессиональных коммуникативных ситуациях.

**Результаты.** По результатам диагностики студентов выпускного курса (N=47 чел.) оказалось, что их личностные качества создают благоприятный прогноз позитивного профессионального общения. Об этом свидетельствуют средние (8-10 баллов) и высокие значения (11-15 баллов) по таким параметрам, как готовность проявить теплоту во взаимодействии (11,4), конструктивность и сотрудничество (10,8), уважительное отношение к другим (11,4) и понимание позиций другого (11,6); слабее всего проявляется доверие к партнерам по взаимодействию (8,6). Также выявлено преобладание манипулятивной (24,6%) и конформистской (22,3%) направленности в общении. Отмечено, что среди студентов, имеющих опыт работы по специальности, манипулятивная направленность выражена заметнее (28,9%). Индифферентному типу общения склонны 19,8%; альтероцентрическая и авторитарная модель общения присущи в одинаковой степени — по 17,8%. В контексте клиент-ориентированного подхода от провизоров требуется умение выстраивать конструктивный диалог с целью удовлетворения потребностей посетителей аптеки. С другой стороны, аптечные организации результативность своей деятельности соизмеряют с оценкой экономической эффективности. Это создает противоречивые ожидания от профессионального поведения сотрудника: тонкая манипулятивность vs диалогичность.

**Заключение.** Проведение на этапе профессиональной подготовки социально-психологических тренингов для будущих провизоров играет важную роль в развитии их социально-психологических навыков. Такой формат обучения позволяет выходить на отработку навыков в разных коммуникативных ситуациях, в том числе, приближенных к профессиональной деятельности. Принципиально значимым является расширенное понимание процесса профессиональной коммуникации, выходящей за пределы решения экономических целей. Осмысление социальной значимости профессии, а также понимание того, что эффективно выстроенное общение с посетителем аптеки дает не только экономический эффект, но и смысловое наполнение профессиональной деятельности, удовлетворенность от профессии.

## 511 КОДЕКСЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЭТИКИ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С АКАДЕМИЧЕСКИМ МОШЕННИЧЕСТВОМ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

РОМАНЧУК Ю. А., ПАК Т. В., ЧАН ВАН ДЕ

Кантхоский университет медицины и фармации, Кан Тхо, Вьетнам; Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Изучить отношение преподавателей медицинских ВУЗов к академическому мошенничеству среди студентов, выявить наиболее эффективные, по их мнению, способы снижения распространения академического мошенничества в высших учебных заведениях.

**Материалы и методы.** В анонимном анкетировании участвовали 25 преподавателей Гродненского государственного медицинского университета, 6 преподавателей Ярославского государственного медицинского университета и 10 преподавателей Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы; анализ ответов респондентов проводился с использованием программного обеспечения Microsoft Office

Excel. Большую часть опрошенных составили женщины (73,2%) в возрасте 40-50 лет (34,1%) со стажем преподавания от 5 до 15 лет (34,1%); более половины респондентов имеют ученую степень "кандидат медицинских наук" (53,6%). В составе анкеты содержались вопросы о наличии в университетах Кодексов академической этики, так как в соответствии с зарубежными исследованиями соблюдение Кодексов академической добросовестности (Honor Codes), разработанных в учебных заведениях, зарекомендовали себя как эффективный способ борьбы с академической недобросовестностью.

**Результаты.** Выявлено, что только 14,6% опрошенных преподавателей осведомлены о наличии в их университете Кодекса академической этики; все они являются преподавателями Гродненского государственного медицинского университета; около 17% респондентов отмечают, что уверены в эффективности данного документа как метода ограничения приверженности студентов к академическому мошенничеству в процессе обучения. Положительное мнение о необходимости принятия в учебном заведении Кодекса академической этики выразили 29% респондентов, при этом 5% преподавателей дополнительно указали в примечаниях свои сомнения в добросовестном соблюдении Кодекса студентами. Также в числе наиболее эффективных, по мнению преподавателей, способов борьбы с распространением академической нечестности в высших учебных заведениях оказались снижение оценки и переписывание работы (37,2%), ужесточение условий выполнения контрольных работ (30,6%) и применение административных мер наказания (17,9%).

**Заключение.** Изучено отношение преподавателей медицинских высших учебных заведений к академическому мошенничеству среди студентов. Выявлено, что меньше половины респондентов считают эффективным методом борьбы с распространением данного феномена введение Кодекса академической этики в университетах.

## 512 КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И КОМПЛАЕНС В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С., РЯБУХИНА П. С., ШАЙКИН Д. Е.

ФГБОУ ВО АГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Барнаул, Россия

**Цель.** Представить результаты опроса врачей-стоматологов по проблеме коммуникативной компетентности врача как условия возникновения комплаенса в лечении стоматологических пациентов.

**Материалы и методы.** Метод опроса использовался для анкетирования врачей-стоматологов; научные работы по проблеме коммуникативной компетентности врача и комплаенса в стоматологической практике; научные работы, конкретизирующие социально-психологические факторы формирования приверженности лечению стоматологических пациентов.

**Результаты.** Возникновение комплаенса в стоматологической практике связано с умением врача-стоматолога грамотно информировать пациента, объяснять рекомендации по лечению. Это требует от врача-стоматолога развитых коммуникативных навыков, умение находить коммуникативные приемы для разных категорий пациентов (люди пожилого возраста, дети, "недовольные пациенты" и т.д.). Коммуникативный успех в общении с пациентом также зависит от степени развитости у врачей-стоматологов навыка использования техники активного слушания и минимального использования в беседе профессиональной лексики.

**Заключение.** Коммуникативная компетентность врача-стоматолога является необходимым условием для формирования комплаенса в стоматологической практике. Пациент-ориентированный подход в стоматологии актуализирует формирование коммуникативных навыков врача. Их значимость признается врачами-стоматологами. Использование техник эффективного общения является актуальным для работы стоматологов с "трудными пациентами".

## 513 КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОВИЗОРА

БЕНДРИКОВА А. Ю., КУРБАТОВА С. Г.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Изучение мнения студентов медицинского вуза о значении коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности провизора.

**Материалы и методы.** В работе использованы эмпирические методы статистического, графического и традиционного анализа данных, проведено авторское анкетирование. В опросе приняли участие 110 человек из них: студенты 1 курса — 25 человек (23%), 2 курса — 25 (23%), 3 курса — 30 чел. (27%), 4 курса — 20 чел. (18%) и 5 курса — 10 чел. (9%) института фармации АГМУ. 86% опрошенных респондентов женского пола. Обработка данных была выполнена с помощью статистического метода в виде диаграмм.

**Результаты.** В анкету были включены вопросы о личных и профессиональных качествах провизора, о навыках провизора, необходимых для проведения эффективного профессионального консультирования. Большинство студентов считают, что провизор должен обладать такими личными качествами, как конфликтоустойчивость и коммуникабельность. Студенты, принявшие участие в опросе, в большинстве своем для успешной коммуникации отметили у себя такие личностные качества, как, коммуникабельность (64%) и терпеливость (56%). Среди профессиональных качеств провизора, которые наиболее важны в ходе работы с посетителями аптеки, респонденты назвали профессиональную компетентность (80%), ответственность (70%) и самостоятельность (65%). Отвечая на вопрос о степени значимости навыков, которыми должен обладать провизор в ходе профессионального консультирования, самым значимым является умение давать профессиональный совет.

**Заключение.** Коммуникативная компетентность провизоров является важной составляющей их профессиональной деятельности. В подготовке студентов — будущих провизоров важную роль играет формирование коммуникативных навыков. Коммуникативная компетентность предполагает легко и быстро находить общий язык, приходить к одному мнению, устанавливать взаимопонимание. Эта способность дает возможность менять взаимоотношения с посетителями, учитывать объективные и субъективные условия, применять оптимальную тактику поведения, если затруднено общение, также эффективно управлять динамикой конфликта, что способствует устранению конфликтной ситуации.

## 514 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПРИ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В УСЛОВИЯХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ИВАНОВА Н. В., САМАРКИН А. И., СЛУЧАНКО Е. И.

ФГБОУ ВО Псковский государственный университет, Псков, Россия

**Цель.** Разработка имитационной компьютерной модели корреляции гипергликемии с динамикой параметров липидного спектра для прогнозирования развития сосудистых осложнений в условиях междисциплинарного модуля.

**Материалы и методы.** Массив данных был представлен результатами биохимических анализов крови пациентов эндокринологического отделения ГБУЗ Псковская областная клиническая больница с диагнозом сахарного диабета 2-ого типа (уровень глюкозы, общего холестерина, липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности и триглицеридов), также учитывались пол и возраст пациентов. Студентами в междисциплинарном модуле общей патологии и физиологической кибернетики для систематизации информации была выбрана программа для работы с электронными таблицами, функциональное средство визуализации и анали-



за данных — Microsoft Office Excel. Задача по выявлению корреляции гипергликемии с динамикой параметров липидного спектра при нарушениях углеводного обмена выполнялось по методике корреляционного анализа. Расчеты производились в программном пакете STATISTICA. Далее был осуществлен анализ существующих математических моделей (Т. Bremer, Т. Van Hege, Y. Kazama, R. N. Bergman и Bolie) и выбор модели для компьютерного моделирования. Имитационное моделирование осуществлялось поэтапно, с формированием блок-схем каждого контура или компартмента. Сам процесс имитационного моделирования представлял собой реализацию обыкновенных дифференциальных уравнений по средствам основных блоков программы "Simulink".

**Результаты.** В междисциплинарном модуле общей патологии и физиологической кибернетики были реализованы четыре модели, описывающие динамику концентраций инсулина и глюкозы. В каждую из моделей была встроена подсистема в виде дополнительной блок-схемы, описывающая изменения параметров липидного спектра в ходе работы каждой модели. Результаты работы каждой реализованной имитационной модели представлены в виде графиков. Три модели из четырех продемонстрировали свою адекватную работоспособность, то есть доказали свою пригодность для расчета доз инсулина или пероральных сахароснижающих препаратов для стабилизации концентрации глюкозы в пределах нормы.

**Заключение.** Компьютерное моделирование — одно из средств, позволяющих интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность студентов. Имитационные модели, реализованные студентами на основе дифференциальных уравнений, описывающих динамику концентраций глюкозы и инсулина, имеют потенциал для дальнейшего использования в целях персонализированного прогнозирования развития осложнений диабета и расчета потребностей терапии.

## 515 КРИТЕРИИ ОТБОРА АПТЕКАРСКИХ УЧЕНИКОВ В 30-Е ГОДЫ XX ВЕКА ПО ДОКУМЕНТАМ АРХИВНОГО ФОНДА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Выявить критерии отбора и требования, предъявляемые к кандидатам в аптекарские ученики в 1930-е годы.

**Материалы и методы.** Контент-анализ и сопоставление общедоступных исторических документов, а также документов хранящихся в краевом государственном казённом учреждении "Государственный архив Алтайского края": "Постановление СНК СССР от 8 сентября 1936 г. №1649 "О подготовке средних медицинских, зубоврачебных и фармацевтических кадров", "Приказ по Главному Аптечному управлению Наркомздрава РСФСР от 20 апреля 1938 г. №65", а также "Письмо управляющего Алтайского отделения Главного Аптечного управления Наркомздрава РСФСР о наборе аптекарских учеников от 15 июля 1938 г."

**Результаты.** В аптекарские ученики принимали полностью физически здоровых лиц от 15 до 35 лет независимо от пола. Для поступления в аптекарские ученики было необходимо иметь свидетельство об окончании 7 классов средней школы и предвательно сдать вступительные экзамены (русский язык, математика/арифметика, алгебра, геометрия, физика, география и политграмота) при одной из фельдшерских школ. При этом, лица окончившие 7 классов средней школы "на отлично" и имеющие полное среднее образование принимались без экзаменов. Обучение аптекарских учеников допускалось только при аптеках и аптечных учреждениях, которые находятся под управлением провизоров. Аптекарское ученичество предполагало 3-х годичный срок обучения и на это время аптекарские ученики прикреплялись к Томской

фармацевтической школе, где сдавали испытания за каждый год ученичества. Ученики, успешно сдавшие все испытания за годы подготовки, получали среднюю фармацевтическую квалификацию — помощник провизора.

**Заключение.** Таким образом, растущая сеть аптечных учреждений в предвоенные годы нуждалась в фармацевтических кадрах. Получить квалификацию "помощник провизора" путем аптекарского ученичества могли полностью физически здоровые лица в возрасте от 15 до 35 лет, имеющие неполное среднее образование, успешно выдержавшие установленные для приема испытания. Полученные данные служат научной и документальной основой для изучения истории подготовки фармацевтических кадров советского периода.

## 516 МЕДИЦИНСКИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ОТРЯДЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

ТИМЧЕНКО Н. С., НЕВЕРОВ Н. С.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Проанализировать оценку студентами-участниками медицинских отрядов их собственного опыта профессиональной деятельности с точки зрения профессионального развития.

**Материалы и методы.** Основным методом сбора эмпирической информации выступил метод анкетирования, в котором приняли участие 82 участника из 5 медицинских студенческих отрядов Алтайского государственного медицинского университета. Содержательно анкета включала в себя вопросы, касающиеся места работы, занимаемой должности, видов реализуемой деятельности, мотивации к участию в отрядном движении, личных достижений в освоении профессии, оценки результатов социально-трудовой мотивации. Дополнительная информация относительно социально-психологических установок участников медотрядов в потребностно-мотивационной сфере получена с помощью теста О. Ф. Потемкиной. Результаты проведенного исследования анализировались на основе описательной статистики (частотные распределения; таблицы сопряженности).

**Результаты.** Состав участников опроса: 70,7% девушки, 29,3% юноши; преимущественно студенты 3-4 курсов (81,7%). Занимали в период работы должности среднего (56%) и младшего (44%) персонала в районных медицинских организациях Алтайского края. Работа осуществлялась в разных отделениях: педиатрическом, хирургическом, травматологическом, инфекционном, терапевтическом. Основная часть студентов (89%) выразили удовлетворенность своей профессиональной деятельностью; итогом работы для себя определили лучшее понимание своей профессии (97%); развитие навыков общения с пациентами (92,6%), с коллегами (76,8%), освоение профессиональных умений и навыков (83%), закрепление теоретических знаний, полученных на занятиях (85%), развитие своих личных качеств (68%). Для основной части участников (77,6%) ожидания от профессии совпали с реальностью, оказались хуже для 14,6%, превзошли — у 7,8%. В свободной части анкеты студенты связали ценность работы в отряде с тем, что стали лучше понимать направление выбора своей медицинской специальности; почувствовали значимость той работы, которую выполняют, познакомились с медицинской организацией, в которую вернутся после завершения обучения. В социально-психологических установках преобладает доминирование установок на процесс и альтруизм.

**Заключение.** Основным вывод состоит в том, что участники медицинских отрядов позитивно оценивают полученный опыт работы в медицинской организации и готовы к тому, чтобы продолжить его. Дальнейшее расширение числа участников движения медицинских студенческих отрядов создаст дополнительные возможности развития профессиональных навыков будущих медицинских специалистов, их профессионального становления и роста.

## 517 НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

КОЛЕСНИКОВА И. Ю.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

**Цель.** Сопоставить результаты анкетирования обучающихся, выпускников и работодателей Тверского ГМУ в отношении качества образования (КО).

**Материалы и методы.** В опросе принял участие 391 обучающийся по программам "Лечебное дело", "Педиатрия" и "Стоматология", 92 выпускника Тверского ГМУ разных лет и 29 представителей работодателя.

**Результаты.** Удовлетворенность КО среди обучающихся варьировала на факультетах от 86 до 89%. Студенты ожидали повышения практической направленности занятий: упрощения доступа к работе с больными, возможности выполнения медицинских манипуляций, уменьшения количества заполняемой документации. Выпускники были удовлетворены КО в 82% случаев, на адаптацию к месту работы потребовалось не более 1 месяца половине опрошенных. Выпускники рекомендовали для улучшения КО в вузе повысить роль работодателей в преподавании отдельных дисциплин и практик; увеличить обеспеченность современными тренажерами и симуляторами для отработки сложных мануальных и инструментальных навыков; больше внимания уделять развитию коммуникативных навыков и заполнению медицинской документации. Среди работодателей полностью удовлетворены уровнем профессиональной подготовки выпускников Тверского ГМУ были 96,6% респондентов. По мнению работодателей, наиболее важными являются такие компетенции выпускников как умение работать в коллективе (в команде) — 96,6%; коммуникативные навыки — 93,1%; умение вести медицинскую документацию — 82,8%; владение информационно-коммуникационными технологиями — 82,8%; умение организовать рабочее место и собственную деятельность — 79,3%; способность ориентироваться в условиях смены технологий — 69,0%.

**Заключение.** Студенты ожидают преимущественно увеличения объема работы в клинике, не акцентируя внимания на развитии коммуникативных навыков, умении работать с медицинской документацией, тогда как выпускники и работодатели убеждены, что указанные элементы являются исключительно важными для успешной работы.

## 518 ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ

ТЕРЕЩЕНКО Т. А., СИМОНОВА Н. В., АЛЁШИНА Т. Е., ГУЛЯЕВА А. С.

ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Проанализировать концентрацию внимания у студентов второго курса в течение учебного дня.

**Материалы и методы.** Для анализа концентрации внимания в течение учебного дня было сформировано 2 группы добровольцев (студенты второго курса медицинского института ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России), сопоставимых по возрасту и полу и подписавших добровольное информированное согласие для участия в эксперименте. Первую группу студентов (n=25) тестировали в первой половине учебного дня (с 9 до 12 часов), вторую группу (n=24) — с 15 до 18 часов. Исследование концентрации внимания проводили по методике Шульте с использованием 5-ти таблиц Шульте, в которых добровольцу необходимо было найти числа от 1 до 25 по порядку, при этом учитывались правильность и последовательность в обозначении цифр и время просчитывания каждой таблицы (в секундах). На основании полученных результатов оценивали параметры: эффективность работы ( $\text{ЭР} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5}{5}$ , где T — время работы с соответствующей таблицей), степень вработываемости ( $\text{СВ} = \frac{T_1}{\text{ЭР}}$ ), психическая устойчивость

( $\text{ПУ} = \frac{T_5}{\text{ЭР}}$ ). Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [Q1; Q3]. Значимость межгрупповых различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни (уровень значимости принимали равным 0,05).

**Результаты.** Оценка концентрации внимания с помощью таблиц Шульте свидетельствовала, что в обеих группах показатель времени выполнения задания находился в диапазоне нормы, однако сравнительный анализ отдельных параметров между группами позволил обозначить некоторые особенности: в первой группе среднее время в секундах, потраченное на 1 таблицу (ЭР), составило 28,0 [24,5; 33,0], во второй — 34,0 [27,5; 43,0], при этом степень вработываемости и психическая устойчивость в первой группе была на 36% и 32% соответственно выше, чем во второй группе ( $p < 0,05$ ), что позволяет констатировать достаточную истощаемость внимания во второй половине учебного дня.

**Заключение.** В течение учебного дня у обучающихся второго курса медицинского института наблюдаются изменения отдельных параметров, характеризующих концентрацию внимания, в сторону понижения во второй половине дня (с 15 до 18 часов), что предполагает актуализацию расписания лекционных и практических занятий на младших курсах ВУЗов с целью повышения эффективности учебного процесса.

## 519 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЕЙНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИСТОРИИ ФАРМАЦИИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

ПЕТУХОВА О. В.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Описание опыта проведения музейных занятий по Истории фармации у обучающихся первого курса института фармации Алтайского государственного медицинского университета как нетрадиционного подхода в профессиональном становлении будущих провизоров.

**Материалы и методы.** Учебная дисциплина История фармации входит в основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация и проводится в целях углубления обучающимися знаний об основных периодах и тенденциях развития фармации с древнейших времен до современности. Занятия по разделу история фармации России проводятся на базе музея истории аптечного дела "Горная аптека" — памятника архитектуры федерального значения Барнаула. Музейное занятие — специфическая образовательная интерактивная технология, предполагающая отличные от экскурсии маршрут, логику и динамику осмотра экспозиции в соответствии с темой, целями и задачами занятия. В ходе занятия в учебный процесс интегрируются подлинные музейные предметы. Данные получены методами непосредственного наблюдения, документального, логического и системного анализов.

**Результаты.** Нетрадиционным местом учебного процесса по Истории фармации выступает музей "Горная аптека", историческое здание, где в 18 веке была открыта первая в Сибири аптека при сереброплавильном заводе Акинфия Демидова. Занятия в музейном пространстве вносят коррективы в организацию образовательного процесса и проходят в формате театрализованного действия, в котором каждый обучающийся и сам преподаватель принимают самое непосредственное участие, познавая старинные секреты аптекарского дела. Музейное занятие преследует не только решение образовательных задач за счет преимуществ музейного пространства и экспонатов для более наглядного и глубокого изучения предмета, но и целый спектр воспитательных: это и формирование привлекательности профессии, вовлеченность в историческое прошлое нашего края, привитие навыка к культурному досугу.

**Заключение.** Полученный опыт проведения занятий по Истории фармации в музейной среде позволит совершенствовать методику занятий, разработать направления организации самостоятельной научно-исследовательской работы обучающихся.

## 520 ОЦЕНКА МНЕСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ

ГУЛЯЕВА А. С., СИМОНОВА Н. В., РОМАНОВА А. Н., АЛЁШИНА Т. Е., ТЕРЕЩЕНКО Т. А.

ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России, Калуга, Россия

**Цель.** Оценка кратковременной и долговременной памяти у студентов-медиков в течение учебного дня.

**Материалы и методы.** Для оценки мнестических функций в течение учебного дня было сформировано 2 группы добровольцев (студенты второго курса медицинского института ФГБОУ ВО КГУ им. К.Э. Циолковского Минобрнауки России), сопоставимых по возрасту и полу и подписавших добровольное информированное согласие для участия в эксперименте. Первую группу студентов (n=25) тестировали в первой половине учебного дня (с 9 до 12 часов), вторую группу (n=24) — с 15 до 18 часов. Исследование процессов памяти проводили с помощью теста "10 слов", включающего пробу на запоминание 10 односложных слов, не имеющих между собой ассоциативных связей: слова предъявлялись 5 раз и фиксировались после каждого предъявления. Объем кратковременной памяти (КП) оценивали по количеству правильно воспроизведенных слов после первого предъявления, объем долговременной памяти (ДП) анализировали на основании сохранившихся в памяти слов через 40-60 минут. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.0. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [Q1; Q3]. Значимость межгрупповых различий оценивали с помощью критерия Манна-Уитни (уровень значимости принимали равным 0,05).

**Результаты.** Все полученные в данном эксперименте результаты в обеих группах, согласно правилу Миллера, входили в диапазон физиологической нормы, что свидетельствует об отсутствии когнитивных нарушений у обучающихся 2 курса, включенных в исследование. Объем КП у студентов первой группы составил 8,0 [7,0; 9,0], при этом наблюдалась положительная динамика в количестве воспроизведенных слов от предъявления к предъявлению: после второго предъявления слов — 9,0 [8,0; 9,0], после третьего — 10,0 [8,0; 10,0], после четвертого — 10,0 [9,0; 10,0], после пятого — 10,0 [9,0; 10,0]. При этом объем ДП у добровольцев первой группы составил 10,0 [9,0; 10,0]. Во второй группе добровольцев объем КП составил 6,0 [5,0; 7,0], что на 25% ниже, чем у сверстников первой группы (p<0,05). Аналогично результатам в первой группе, большинство студентов второй группы после 4-5 предъявления воспроизвели все 10 слов, что соответствует норме, однако при этом объем ДП составил 7,0 [5,0; 10,0], что статистически значимо отличалось от аналогичного параметра в первой группе на 30% (p<0,05).

**Заключение.** Зарегистрированы статистически значимые изменения мнестических функций у студентов-медиков в зависимости от времени учебного дня: во второй половине дня (с 1500 до 1800 часов) объем КП и ДП снижается, что предполагает проведение дальнейших исследований по оценке когнитивных функций и осуществление оптимизации расписания учебного процесса обучающихся младших курсов ВУЗов.

## 521 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМАНДНОЙ РАБОТЕ

МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С.

ФГБОУ ВО АГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, Барнаул, Россия

**Цель.** На основе теоретического анализа научной литературы выявить педагогические условия формирования в образовательном процессе готовности студентов-стоматологов к проектной деятельности и командной работе.

**Материалы и методы.** Метод традиционного анализа документов использовался в отношении разных видов информационных источников по теме исследования: нормативно-правовые документы, регулирующие образовательный процесс по специальности 31.05.03 "Стоматология"; научные работы, уточняющие специфику и типы командной работы в стоматологии, факторы, актуализирующие потребность в навыках командной работы. Основным методом формирования навыков работы в команде выступила проектная деятельность на учебных занятиях.

**Результаты.** Формирование навыков командной работы обусловлено: внедрением клиент-ориентированного подхода в медицине; изменением технологий стоматологической помощи и выросшим уровнем профессионализма врачей-стоматологов. Типы команд в стоматологии: междисциплинарные (специалисты из разных областей стоматологии); тактические (врач — ассистент); управленческие команды (клиника — пациент). Проектно-ориентированное обучение знакомит студентов с сущностью проекта, их видами, дает опыт создания проекта. Это подтверждено практикой разработки исследовательских проектов на 2-ом курсе Института стоматологии медицинского вуза.

**Заключение.** Проектно-ориентированное обучение является эффективным методом становления и развития навыков, которыми должен обладать современный стоматолог. Исследовательские проекты по проблемам, связанным с будущей профессиональной деятельностью (дентофобия, стоматологическое здоровье, профилактическая деятельность и др.), способствуют развитию профессионального сознания будущих специалистов, учат совместной деятельности по реализации профессиональных задач.

## 522 ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ СИМУЛЯТОРОВ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РАБОТНИКА

КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., ТИМЧЕНКО Н. С.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Провести оценку образовательных возможностей цифровых симуляторов профессиональной деятельности фармацевтических работников.

**Материалы и методы.** Основным методом исследования явился анализ доступных информационных материалов по практике использования цифровых симуляторов, создающих виртуальное пространство современной аптеки как среду осуществления профессиональных умений и навыков фармацевтических работников.

По характеру игровой методики цифровые симуляторы относятся к ролевым играм, по характеру развиваемых навыков — для развития как "твердых", так и "мягких" навыков (игры для формирования и развития знаний, умений и навыков профессиональной деятельности, а также социально-психологических навыков), по содержанию являются играми действия (игровой процесс основан на активном воздействии на внутриигровое окружение). Критерием выбора явилась доступность, а именно кросс-платформенность (как приложения для устройств на базе Android/iOS и в виде программ для персональных компьютеров), бесплатность по модели "free-to-play" (изначально бесплатно доступные игры с отдельными платными функциями), возможность применения у разных категорий фармацевтических работников — от обучающихся до практикующих специалистов. Предварительную оценку перспективности использования цифровых симуляторов для формирования профессиональных навыков проводили методом пилотного анкетирования обучающихся при апробации симуляторов в учебном процессе.



**Результаты.** Среди доступных симуляторов профессиональной деятельности работника аптеки выделили симуляторы PharmLator и Pharmacy Simulator, отвечающие вышеуказанным критериям. Симуляторы предоставляют несколько типов виртуальных 3D-аптек (аптеки готовых лекарственных форм, внутрибольничная аптека), каждый из которых предполагает наличие нескольких сценариев, зависящих от должности и выполняемых функций. Отличительными особенностями Pharmacy Simulator являются: множество сценариев, в том числе регионально адаптированных (консультирование посетителей, рецептурный отпуск, внештатные ситуации — ограбление аптеки, общение с конфликтным посетителем, проверка надзорными органами), открытый редактор сценариев и расширенное взаимодействие с посетителями (в зависимости от конкретного сценария и действий обучающегося возможна различная эмоциональная реакция и действия посетителя, что повышает правдоподобность). В результате анкетирования выделены ключевые возможности, отражающие перспективы применения цифровых симуляторов: выполнение трудовой функции разными путями (позволит выбрать наиболее оптимальный), совершение ошибок с возможными последствиями (позволит увидеть вероятный исход действий и избежать повторение ошибок на практике), неоднократное повторение сценария (позволяет сформировать навыки).

**Заключение.** Проведенный анализ показывает, что в настоящее время цифровые симуляторы являются распространенным инструментом игрового обучения с целью формирования и развития профессиональных и социально-психологических навыков фармацевтических работников.

## 523 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАКОГНОЗИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС

КОЛОДИ И. П., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н.

ПМФИ — филиал ВолГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия

**Цель.** Внедрение в образовательный процесс педагогической технологии по формированию профессиональных компетенций специалиста-провизора при освоении дисциплины фармакогнозия.

**Материалы и методы.** Дисциплина фармакогнозия, действующий Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 33.05.01 "Фармация", основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП), теоретический анализ профессиональной литературы, изучение и обобщение передового профессионального опыта в области обращения лекарственного сырья растительного, животного, минерального и смешанного происхождения; внедрение инновационных методов в учебный процесс.

**Результаты.** Разработана рабочая программа дисциплины фармакогнозия в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, реализуется модульное обучение, на практическое занятие

каждому студенту предлагается выполнение моделированной профессиональной ситуационной задачи и заполнение протокола анализа, работа с сырьевыми и гербарными образцами, действующей нормативной документацией. Определен алгоритм поведения практического занятия. Учебный процесс построен так, что на занятиях обучающийся учится выявлять ошибки, предлагать правильные решения, работать в коллективе.

**Заключение.** В Пятигорском медико-фармацевтическом институте — филиале ВолГМУ постоянно совершенствуются и внедряются в учебный процесс активные и интерактивные формы проведения практических занятий по дисциплине фармакогнозия с целью формирования профессиональных компетенций и тем самым приближая обучение к реальным условиям современной жизни.

## 524 ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНЫХ ПОДХОДОВ К РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

КУРБАТОВ Е. Р., СОБИН Ф. В., ПОРСЕВА Н. Ю., КУРБАТОВА А. А.

ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Формирование унифицированной системы разработки образовательных программ для обучения фармацевтических специалистов на разных этапах профессионального образования.

**Материалы и методы.** Рабочие программы дисциплин, модулей и практик в составе образовательных программ по специальности Фармация, представленные на официальных сайтах образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования. Сравнительный и контент анализ.

**Результаты.** Проведенные исследования позволили выявить, на наш взгляд, следующие недостатки:

- дублирование информации, используемой при обучении студентов на различных дисциплинах;
- отсутствие согласованности и несоблюдение преемственности при изучении отдельных дисциплин;
- несвоевременное реагирование на изменения действующих нормативных правовых документов, а также развитие науки и техники;
- несовершенство фондов оценочных средств не позволяющее в полной мере оценить сформированность компетенций.

**Заключение.** Таким образом, для обучения высококвалифицированных специалистов фармацевтического профиля требуется своевременная актуализация содержания и внедрение системы контроля (внутреннего аудита) качества образовательных программ, повышение квалификации специалистов, участвующих в их разработке и реализации. Необходим комплексный практикоориентированный подход, включающий междисциплинарное взаимодействие в процессе преподавания учебных дисциплин, модулей и практик, осуществляющих последовательное формирование профессиональных компетенций.

## Разное

### 525 АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ НА ЛОКАЛЬНОМ РЫНКЕ

ВОСТРИКОВА Т. В., ПОПОВА И. С.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Формирование портрета реального потребителя и анализ поведенческих характеристик потребителей биологически активных добавок к пище (БАД к пище).

**Материалы и методы.** Исследования проведены с использованием метода социологического исследования на ба-

зе аптечных организаций города Барнаула: АКГУП "Аптеки Алтая"; ЗАО "Эвалар"; ООО "Первая помощь" в августе — сентябре 2023 года. Инструмент исследования — разработанная оригинальная анкета. В исследовании приняли участие 219 респондентов в возрасте от 18 до 69 лет. Наблюдение проводилось методом случайного отбора, при этом выборка была бесповторная.

**Результаты.** Анализ анкет позволил сформировать портрет реального потребителя БАД к пище локального рынка города Барнаула. Это преимущественно женщины (86,7%) в возрасте от 35 до 45 лет (32,0%) и от 46 лет и старше (30,1%)

имеющие высшее образование (53,0%), оценивающие состояние здоровья (своего и членов семьи), как "удовлетворительное" (37,9%) и "хорошее" (21,0%). Совершать покупки в аптеках предпочитают 84,9% респондентов (включая заказы в интернет-аптеках 19,2%). Большинство респондентов приобретают БАД к пище в среднем один раз в шесть месяцев (32,0%). Наиболее востребованные ценовые сегменты: 200-600 руб. (42,0%) и 601-1000 руб. (29,2%) за единицу товара.

**Заключение.** Анализ поведенческих характеристик реальных потребителей выявил, что на принятие решения о покупке БАД к пище оказывают влияние родственники (25,1%), аптечные работники (22,8%) и врачи (19,4%). На собственный опыт опирается 32,9% респондентов (повторные покупки). Мотивы покупки: желание укрепить здоровье своё и своих близких (38,8%); заняться профилактикой заболеваний (21,9%); улучшить внешний вид (21,0%); устранить симптомы недомогания, не прибегая к помощи врача (18,3%). Основные критерии выбора: состав и спектр действия БАД к пище (34,2%); доверие к производителю (26,0%); внешний вид продукта (6,8%). Доступный ассортимент БАД к пище в полной мере устраивает 57,1% потребителей.

## 526 ДЕНТОФОБИЯ ВЗРОСЛЫХ

МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С., БОЧАРОВА М. А., СМИРНОВА П. Н., ТЮЛЬКИНА Е. Е.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Определить влияния дентофобии на стоматологический статус взрослого населения.

**Материалы и методы.** Среди актуальных проблем современной стоматологии дентофобия занимает одну из лидирующих позиций. Такое первенство объясняется тем, что в современном обществе страх перед посещением врача-стоматолога испытывает почти треть всего взрослого населения. Сопровождается дентофобия психоэмоциональным напряжением потенциальных пациентов, а также ведет к несвоевременному оказанию медицинской помощи и развитию серьезных осложнений, что, в свою очередь, приводит к ухудшению общего стоматологического статуса населения. В исследовании приняли участие 125 человек, представителей разных возрастных и профессиональных групп населения, из которых 59% женщины и 41% мужчины. В анкетном опросе принимали участие представители разных возрастных групп: от 18 до 25 лет (80%), от 25 до 45 лет (3%), от 35 до 60 лет (14%), старше 60 лет (1%). Выборка составлена случайным образом. На эмпирическом этапе исследования нами была разработана анкета для проведения опроса респондентов, исходя из цели нашего исследования. Обработка полученных результатов производилась с использованием методов математической статистики.

**Результаты.** Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что почти половина респондентов (46%) испытывают страх перед стоматологом. По этой причине 23% респондентов посещают врача-стоматолога раз в пять лет. 92% ответили, что начали испытывать страх перед стоматологом в детском возрасте. Отношение к стоматологии у людей складывается в этом возрастном периоде. Часть респондентов начинают испытывать волнение перед приемом врача (40%), остальная часть респондентов (60%) испытывает страх уже в кабинете стоматолога. Респонденты ответили, что до посещения приема их пугает боль от манипуляций (62%), стоимость лечения (50%), врачебные ошибки (26%). На приеме подавляющее число опрошиваемых (64%) пугает звук бормашины, инструменты на столике (39%) и запах лекарств (7%). Необходимо отметить, что на приеме большинство людей боятся не самого врача-стоматолога, а инструментов и факторов, независящих от самого врача. Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что откладывают визит к стоматологу из-за дентофобии практически треть опрошенных. Это оказывает отрицательное влияние на стоматологический статус населения. Две трети респондентов не видят в дентофобии большой проблемы пока

не столкнуться с серьезными стоматологическими заболеваниями полости рта.

**Заключение.** Дентофобия взрослых оказывает большое влияние на стоматологический статус пациентов. Меры, способствующие снижению уровня дентофобии взрослых, могут быть следующие:

1) в процессе подготовки врачей-стоматологов (в вузе, при повышении квалификации у практикующих врачей) уделять больше внимания важности этой темы;

2) в ходе осуществления подготовки врачей-стоматологов больше внимания уделять психологии пациентов, необходимости проведения анестезии при любых стоматологических манипуляциях, способных причинить боль, а также вежливому, аккуратному и понимающему обращению с пациентами;

3) необходимо также проводить профилактическую работу с населением: создавать обучающие ролики для всех возрастных групп и проводить семинары для пациентов.

## 527 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СКВОЗНОЙ АНАЛИТИКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ СТРАХОВАНИЮ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

КОНДРАШОВ А. А., КУРАШОВ Ф. М.  
МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

**Цель.** Анализ преимуществ и перспектив использования методов сквозной аналитики для разработки предложений по лекарственному страхованию (ЛС) в сети медицинских организаций (МО), оказывающих амбулаторную помощь детям.

**Материалы и методы.** Информационная база исследования включала в себя данные из медицинской информационной системы МО о назначениях врачей, ценообразовании на медицинские услуги и лекарственные препараты (ЛП) с сайтов агрегаторов, статистике поисковых запросов по Яндекс Вордстат. Для предобработки, объединения и статистической обработки данных использовались библиотеки языка программирования Python. Выделение и отбор ключевых признаков организован методами когортного анализа, сегментации и моделирования юнит-экономики наиболее релевантных продуктов. Пилотная оценка лояльности целевой аудитории к лекарственному страхованию основывалась на опросе родителей 20 пациентов.

**Результаты.** Разработан прототип программного обеспечения (ПО) — системы сквозной аналитики. ПО в режиме реального времени собирает информацию из разных источников в реляционную базу данных, достаточную для дальнейшей разработки предложений по ЛС. ПО позволяет выстроить аналитику клиентского поведения и имеет достаточно ресурсов для расчета таких важных метрик, как MAU (количество активных пользователей за месяц), Retention (показатель удержания клиентов), Churn Rate (показатель потери клиентов), LTV (пожизненная ценность клиента) и других. Результаты исследования на текущем этапе позволяют предполагать, что ПО может служить эффективным инструментом для моделирования стоимости персонализированного предложения. По данным опроса, 80% респондентов позитивно настроены относительно предложения ЛС.

**Заключение.** Рынок ЛС в России характеризуется практическим отсутствием специализированных предложений для детей. Система сквозной аналитики, объединяя данные из разных источников, позволяет создать единую информационную картину бизнеса и клиентского поведения. Ввиду отсутствия практик андеррайтинга предложений ЛС для детей и недостатка релевантных данных, такой подход может служить надежным фундаментом для разработки и оптимизации новых продуктов. Эффективная система ЛС способствует повышению доступности лекарственной помощи для детей, снижению финансовой нагрузки на семьи, более эффективному лечению и контролю заболеваний.

**528** **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЖЕНЩИН**

КАЗАНЦЕВА Е. В., АНДРЕЕВ Ю. А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

**Цель.** Определить объемные параметры долей щитовидной железы женщин первого периода зрелого возраста при проведении ультразвуковой диагностики.

**Материалы и методы.** Обследовано 249 женщин от 21 до 35 лет, которым проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы; определен объем правой и левой долей с применением формулы J. Gunn (1981). Критерии исключения: заболевания органов эндокринной системы, узловые образования щитовидной железы. Статистические данные обработаны с использованием программы SPSS Statistica v.27.0.1.

**Результаты.** При проведении УЗИ выявлено, что объем правой доли составил  $4,5 \pm 1,4 \text{ см}^3$ , что в 1,25 раз превышает аналогичный параметр левой доли, который составил  $3,6 \pm 1,2 \text{ см}^3$  ( $p < 0,0001$ ). Общий объем щитовидной железы женщин первого периода зрелого возраста составил  $8,1 \pm 2,3 \text{ см}^3$ .

**Заключение.** Параметры объема правой доли щитовидной железы статистически превышают аналогичные показатели левой доли у женщин первого периода зрелого возраста без эндокринопатий. Правосторонняя асимметричность щитовидной железы может быть следствием особенностей эмбрионального развития органов шеи и является вариантом нормы.

**529** **НЕЙМИНГ ОРИГИНАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ МЕТАФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

ЦЫСОВА С. А., КУРБАТОВА С. Г., СУШКОВА М. С.

Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия

**Цель.** Разработка наименования оригинальной лекарственной композиции для метафилактики мочекаменной болезни.

**Материалы и методы.** Использованы контент-анализ, статистический, графический, сравнительный методы анализа. Для выявления наиболее узнаваемых отрезков проведено исследование степени узнаваемости частотных отрезков групп биологически активных добавок (БАД), влияющих на почки и мочевыделительную систему. Данные получены методом анкетирования среди фармацевтических специалистов и посетителей аптечных организаций г. Барнаула. Всего в исследовании приняли участие 256 человек.

**Результаты.** В составе анализируемой БАД содержится карнозин и натрия цитрат. Наиболее узнаваемыми частотными отрезками (ЧО) являются -уро(л), -цис(т), -нефр(о), но -кар(н) и -цит(р) не являются таковыми, однако могут быть включены в название БАД, поскольку отражают его состав. Исходя из степени узнаваемости ЧО и их соответствия группе БАД предлагаются варианты названия: Нефрокарн, Карналит, Урокар, Алитрен, Реналит К. Вариант полностью отвечающий всем требованиям к названию БАД — "Урокар", добавляем литеру "Ц" для оригинальности и специфичности. При выходе на международный рынок — "UroCare С".

**Заключение.** По итогам проведенного исследования, было выбрано наименование "Урокар С", которое отвечает следующим требованиям: понятность, достоверность, краткость (7 букв), уникальность, легкочитаемость, указание на область применения, указание основным компонентом. Приведенные данные демонстрируют соблюдение основных требований при создании наименования для оригинальной лекарственной композиции.

**530** **ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ОСМЫСЛЕННОГО СБОРА УПАКОВОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

ЧАЙКА А. А., КУРБАТОВА С. Г., НУРЗАЙ С. Н.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Обосновать необходимость разработки программы по осмысленному сбору упаковок лекарственных препаратов (ЛП), учитывая недостаточную информированность населения о возможностях утилизации таких упаковок.

**Материалы и методы.** Сбор данных проведен методом анкетирования посетителей аптечных организаций г. Барнаула. Всего опрошено 200 человек. Обработка данных проведена с использованием статистических методов (программа Statistica). Респонденты были поделены на 5 возрастных групп: 1 возрастная группа — до 18 лет; 2 возрастная группа — 18-25 лет; 3 возрастная группа — 26-40 лет; 4 возрастная группа — 41-60 лет; 5 возрастная группа — более 60 лет.

**Результаты.** Большинство обеспокоены проблемой загрязнения окружающей среды как самими лекарственными средствами, так и их упаковкой (72%). При этом отсутствуют знания о том, что упаковка ЛП должна утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Большая часть опрошенных (68%) не знает, куда сдавать ЛП с истекшим сроком годности. Отмечен высокий интерес к экологичным способам утилизации упаковки ЛП (54% опрошенных), наиболее выраженный среди лиц 18-25 лет (2 группы). Активно пользоваться программой намерены участники 3 и 5 групп.

**Заключение.** Исходя из высокого потребительского интереса к программе осмысленного сбора упаковок лекарственных препаратов, ее разработка востребована и актуальна. Программа повысит уровень осведомленности населения по данной проблеме. Участие в программе потребителей разных возрастных групп внесет ощутимый вклад в общее экологическое самообразование населения страны.

**531** **ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ПРИ МИКРОРЕОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ У БЕРЕМЕННЫХ С ОЖИРЕНИЕМ**

ПОБЕДЕННЫЙ А. А.

ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Святителя Луки Минздрава России, Луганск, Россия

**Цель.** Определить влияние препарата омега-3 ПНЖК на структурные и функциональные показатели микрогемореологии у беременных с ожирением.

**Материалы и методы.** У 103 беременных в т.ч. у 47 — с нормальным индексом массы тела — I группа и 56 — с ожирением I-II степени (II группа) изучали спонтанную и АДФ-индуцированную агрегационную способность тромбоцитов (АСТр), их морфологию и микроциркуляцию с помощью щелевой лампы с вычислением конъюнктивных индексов. Пациенток II группы разделили на две подгруппы — II-а и II-б по 28 беременных. II-б подгруппе с 32 недели до родов назначали препарат омега-3 ПНЖК — 2 капсулы в день. Контрольную группу составили 34 практически здоровые небеременные женщины.

**Результаты.** Количество тромбоцитов в периферической крови в обеих исследуемых группах пациенток в начале наблюдения не отличалось от контрольных значений. Во II группе количество крупных тромбоцитов в крови было выше, чем в I группе, в 1,2 раза и наблюдалось значительное увеличение показателей спонтанной и АСТр по сравнению с аналогичными у небеременных женщин и беременных без ожирения. При ББК у пациенток II группы отмечена выпрямленность микрососудов, неравномерность их калибра, замедление кровотока и сладж, единичные ишемические зоны, с повышенными КИ2 и Кобш. В сроке родов во II-б подгруппе все показатели тромбоцитов и микрореологии нормализовались, во II-а подгруппе — остались повышенными.



**Заключение.** У беременных с ожирением к периоду родов имеют место нарушения микрогемореологии, структуры и функции тромбоцитов. Добавление препарата омега-3 ПНЖК при ведении беременных, начиная с 32 недели до момента родов, способствует устранению указанных нарушений.

### 532 ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ВОСТРИКОВА Т. В., ШАРАХОВА Е. Ф.

ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Сформировать алгоритм определения потребности в лекарственных препаратах (ЛП) для проведения групповой профилактики йододефицитных заболеваний (ЙДЗ) на региональном уровне.

**Материалы и методы.** В процессе исследования использовались методы системного, социологического, маркетингового, экономико-статистического анализов, экспертных оценок, региональный и концептуальный подходы.

**Результаты.** Алгоритм включает ряд последовательных мероприятий: формирование перечня лекарственных препаратов для профилактики ЙДЗ по результатам тестирования ассортимента врачами-экспертами; анализ заболеваемости в регионе для выявления целевых сегментов, нуждающихся в групповой профилактике; выбор метода определения потребности. Для расчета потребности выбран нормативный метод, адаптированный в рамках поставленной задачи. Расчетная формула включает период профилактики, среднесуточную профилактическую норму потребления, коэффициент интенсивности потребления ЛП с учетом возрастных физиологических потребностей в йоде и количество детей и подростков, нуждающихся в профилактике.

**Заключение.** Согласно разработанному алгоритму определена годовая потребность в препаратах калия йодида (100 мг. №100) в натуральном выражении (419 000 упаковок) и сумма бюджетных ассигнований (38129000 руб.) необходимых для их закупа при осуществлении групповой профилактики детей и подростков, оставшихся без попечения родителей и детей и подростков, проживающих в районах Алтайского края с высоким уровнем распространенности ЙДЗ в рамках региональной Программы профилактики.

### 533 ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБОРОТА КОНТРОЛИРУЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

КРАСНОПЕЕВА И. В., СОЛОННИНА А. В.

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск; ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

**Цель.** Разработка организационных технологий, основанных на использовании риск-ориентированных подходов, для стандартизации процессов оборота контролируемых лекарственных препаратов (ЛП) в условиях многопрофильной медицинской организации (МО).

**Материалы и методы.** Нормативно-правовые акты, регламентирующие оборот контролируемых ЛП, документы системы менеджмента качества по использованию риск-ориентированных подходов, доступные литературные источники по теме поиска новых управленческих решений в организации лекарственного обеспечения, локальные документы МО по работе с контролируемыми группами ЛП. Применялся системный подход, включающий контент-анализ материалов и методику моделирования процессов.

**Результаты.** Проведен аудит 17 МО в части оборота контролируемых групп ЛП, который показал, что меры контроля, установленные нормативными актами, в 14 МО (82%) затрудняют использование данных ЛП в практическом здравоохранении и снижают доступность обезболивающих ЛП для пациентов. Применение в 5 МО процессного риск-ориентированного подхода дало возможность рассматривать обеспечение контролируемыми ЛП как один из элементов системы качества, который взаимосвязан с другими процессами оказания медицинской помощи, а также отработать методику стандартизации и документирования процессов оборота контролируемых ЛП.

**Заключение.** Методика стандартизации процессов оборота контролируемых групп ЛП, с использованием риск-ориентированного подхода, легла в основу разработки организационных технологий лекарственного обеспечения МО, которые учитывают требования законодательства и направлены на улучшение качества лекарственного обеспечения пациентов.

### 534 ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОТЕРАПИИ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКИМ ПОЛЯРИЗОВАННЫМ СВЕТОМ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННОГО ПЕРИОСТИТА

БЕЗРУКОВ С. Г., ГАВРИЛЕНКО А. А., ФИЛИППОВА Л. А., КАЛАДЗЕ К. Н.

ФГАОУ ВО "КФУ им. В. И. Вернадского", Симферополь, Россия

**Цель.** Путем включения в комплекс местного лечения фототерапии полихроматическим поляризованным светом повысить эффективность лечения одонтогенного периостита.

**Материалы и методы.** 40 пациентам с острым гнойным одонтогенным периоститом, была проведена периостеотомия и назначена общепринятая антибактериальная терапия. В контрольной группе ежедневно рану промывали водным раствором антисептика и проводили УВЧ по стандартной методике. В основной группе рану санировали с последующим наложением коллагенового гидрогеля и воздействовали лампой с поляризованным светом, время 6 минут, 8 процедур. На 1, 3, 7, 10 и 14 сутки после операции у всех пациентов проводили исследование термометром "MicroLife" с точным датчиком, в области нанесенной хирургической травмы и на симметричной стороне.

**Результаты.** Локальная термометрия позволила оценить динамику течения воспалительных реакций у больных с острым гнойным одонтогенным периоститом в мягких тканях паравульварной зоны, через 1 сутки усиливались местные воспалительные процессы, средние показатели повышения локальной температуры, в контрольной и основной группе составили  $37,9 \pm 0,57^\circ \text{C}$ . К 3 суткам у представителей основной группы наблюдалось значительное снижение температуры  $36,3 \pm 0,01^\circ \text{C}$ , к 7-м суткам до  $32,5 \pm 0,1^\circ \text{C}$  и результат приближался к значению, взятому за норму:  $32,3 \pm 0,07^\circ \text{C}$ . В контрольной группе регистрировалось значение  $32,9 \pm 0,38^\circ \text{C}$  ( $p < 0,05$ ). К 14-м суткам показатели в обеих группах практически не отличались от уровня нормы.

**Заключение.** Включение в состав комплексного лечения больных с острым гнойным одонтогенным периоститом местного воздействия полихроматическим поляризованным светом, обладающего местным противовоспалительным, противоотечным, анестезирующим, репаративно-регенерирующим действием, способствует более быстрому регрессу симптомов воспаления, активации регенеративных реакций, сокращению сроков лечения больных, что позволяет рекомендовать этот метод для применения в широкой хирургической стоматологической практике, как для лечения указанного контингента больных, так и для профилактики послеоперационных осложнений инфекционно-воспалительного характера.

### 535 ПРИЧИНЫ И ХАРАКТЕР АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО

ПОРОДЕНКО Н. В., ГВОЗДЕНКО Т. И., СОБКА И. Б., САВЧЕНКО Н. С.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, Краснодар, Россия

**Цель.** Изучение причин и характера анемического синдрома стационарного больного.

**Материалы и методы.** Изучены медицинские карты стационарных больных, находящихся на лечении в терапевтических отделениях ГБУЗ ККБСМП г. Краснодара за декабрь 2023 г. Анемия выявлена у 30 пациентов (17 женщин и 13 мужчин). Из них 2 случая в возрасте до 30 лет, 10 случаев — от 30 до 50 лет и 18 человек — старше 50 лет. Изучались причины анемий и особенности лабораторных параметров пациентов.

**Результаты.** Причинами анемии были: желудочно-кишечные кровотечения — 2 человека, геморроидальное кровотечение — 3 человека, дефицит железа — 17 пациентов (60,7%), патология почек — 8 человек (28,6%), анемия хронических заболеваний — 2, цирроз печени — 1, ВИЧ-инфекция — 4, онкология — 5 случаев (17,9%), хронический гастрит — 2, пневмония — 1, гинекологические кровотечения — 3 случая. В исследовании преобладали пациенты с анемией тяжелой степени (20 человек), у 7 — средняя степень, у 3 — легкая. Самый низкий уровень гемоглобина составлял 27 г/л. Нормоцитарная анемия — у 3 человек, макроцитарная — у 5, микроцитарная — у 19. Нормохромия выявлена у 3 человек, гипохромия — у 19, гиперхромия — у 5. Нормоцитоз встречался у 4 человек, микроцитоз — у 23, макроцитоз — у 3. Снижение гематокрита выявлено у 27 человек, повышение — у 3. Снижение уровня сывороточного железа — у 60,7% профильных пациентов. Самый низкий показатель — 2,6 мкмоль/л. Определения уровня ферритина и трансферрина в стационаре не выполнялось. Уровень витамина В12 определялся у 10 человек, у 3 — показатель был ниже нормы. Самый низкий уровень составил 39 пг/мл. Уровень фолиевой кислоты исследован у 10 больных и был снижен у 2. Самый низкий показатель — 5,19 нг/мл.

**Заключение.** Таким образом, нами выявлено, что за исследуемый период преобладающим большинством в стационаре были пациенты с железодефицитной анемией различного генеза, что было оценено в результате оценки параметров общего анализа крови и определения уровня сывороточного железа. Процент таких больных в нашем исследовании оказался несколько ниже, чем в литературных источниках (80-90%). Из других причин можно выделить заболевания почек и онкологические процессы. Большую часть составили больные с анемией тяжелой степени, что потребовало коррекции состояния гемотрансфузией. Вместе с тем обращает на себя внимание низкую частоту проведения биохимического исследования основных показателей, характеризующих тип анемии, в частности, уровни сывороточного железа, витамина В12, фолиевой кислоты, при отсутствии оценки ферритина и трансферрина.

### 536 РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ДЛЯ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

КУРМАШЕВА Д. Н., СУШКОВА М. С., ШАРАХОВА Е. Ф.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Разработка модели, позволяющей оценить эффективность адаптации фармацевтических специалистов для аптечной организации по комплексу критериев, отражающих различные сферы деятельности организации.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 38 экспертов из числа руководителей аптечных организаций с численностью персонала от 10 человек и опытом работы 10 лет и более. Согласованность мнений экспертов оценена с помощью коэффициента конкордации ( $W=0,81$ ;  $p=0,05$ ).

Для определения весовых коэффициентов критериев оценки, отражающих их значимость использован метод экспертных оценок (метод Дельфи).

**Результаты.** Для оценки эффективности адаптации фармацевтического персонала для аптечной организации разработан комплекс стоимостных, кадровых, экономических, производственных и управленческих критериев. Каждому критерию присвоен весовой коэффициент, отражающий значимость. Для количественной оценки каждого критерия разработаны оценочные инструменты (формы оценки) и оценочные балльные шкалы. Сумма оценок с учетом весовых коэффициентов составляет комплексный показатель "Эффективность адаптации фармацевтического персонала для аптечной организации". Также разработана шкала оценки комплексного показателя.

**Заключение.** Таким образом разработанные оценочные критерии, инструменты и шкалы оценки составляют модель оценки эффективности адаптации фармацевтических специалистов для аптечной организации по комплексу стоимостных, кадровых, экономических, производственных и управленческих критериев. Для количественной оценки предложен комплексный показатель "Эффективность адаптации фармацевтического персонала для аптечной организации".

### 537 РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ "РАЗРАБОТКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ" В 2021-2023 ГОДАХ (ГНТП)

ГАПАНОВИЧ В. Н., ХМУРОВИЧ Н. В., АНДРЕЕВ С. В., ОСТРОВСКАЯ И. Л., КОЖЕВНИКОВА-БАГНЮК А. В.

Государственное предприятие "НПЦ ЛОТИОС", Минск, Беларусь

**Цель.** Организация научного сопровождения мероприятий ГНТП по разработке и освоению лекарственных препаратов (ЛП), фармацевтических субстанций (ФС) для полного удовлетворения потребностей организаций здравоохранения и населения, а также нормативно-правовой базы в сфере их производства, контроля качества, оценки безопасности и эффективности.

**Материалы и методы.** Совокупность работ и процессов, направленных на расширение номенклатуры производимых ЛП и ФС, интенсификацию развития фармацевтической отрасли путем ввода в эксплуатацию новых, а также модернизации и укрепления материально-технической базы существующих производств; приведение нормативной правовой базы в области разработки, производства и контроля качества ЛП и ФС, проведения доклинических и клинических испытаний в соответствие с современными требованиями, предусмотренными как соглашениями ЕАЭС, так и принятыми в странах-импортерах отечественной фармпродукции.

**Результаты.** В 2021-2023 годах при реализации ГНТП зарегистрировано 5 ЛП, разработаны и утверждены 3 технических кодекса установившейся практики, 2 нормативно-правовых документа ЕАЭС, 36 гигиенических нормативов и 26 методик измерений концентраций ФС. Осуществлена техническая подготовка действующих производств и впервые освоено (внедрено) 5 ЛП. Выпуск фармацевтической продукции осуществлялся по 21 наименованию ЛП (26 — с учетом дозирок) и составил в стоимостном выражении 5,95 млн. долл. США, начаты экспортные поставки освоенной за отчетный период продукции. В составе НИОК(Т)Р по ГНТП продолжается выполнение 26 заданий и к её завершению предусматривается регистрация еще 12 наименований ЛП.

**Заключение.** Достиженные при реализации заданий ГНТП результаты в совокупности вносят существенный вклад в насыщение фармацевтического рынка страны качественными, эффективными и доступными по цене отечественными ЛП, обеспечение ее лекарственной безопасности в условиях санк-

ционных мер, интенсификацию импортозамещения и диверсификацию экспорта.

### 538 ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ В ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р.  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул, Россия

**Цель.** Выявить типичные ошибки в изготовлении лекарственных средств в производственных аптеках Алтайского края в советский период.

**Материалы и методы.** Традиционный и формализованный анализ общедоступных исторических документов (приказ Министерства Здравоохранения СССР №219 от 1957 г. "О контроле качества лекарств") и материалов краевого государственного казённого учреждения "Государственный архив Алтайского края" (протоколы производственных совещаний и переписка Алтайского аптечного управления с 1939 по 1969 гг., материалы управления об организации контроля качества лекарств 1967 г., акты проверок финансово-хозяйственной и фармацевтической деятельности аптек края 1967-1969 гг.).

**Результаты.** Согласно материалам управления об организации контроля качества лекарств краевой контрольно-

аналитической лабораторией с 1966 по 1969 гг. было проверено 54 608 лекарственных форм внутриаптечного изготовления, из которых только 0,12% приготовлены неудовлетворительно. Для выявления причин проводились комплексные проверки аптек края. Анализ актов проверок аптек показал, что к типичным ошибкам относятся несоблюдение рецептурных прописей, дозировок лекарственных средств и технологии изготовления. Среди основных описанных причин нарушений можно отметить невнимательное отношение работников к исполнению обязанностей и процессу изготовления, несоблюдение требований соответствующей нормативной документации. В качестве меры профилактики ошибок Алтайским аптечным управлением были развернуты аптеки-школы передового опыта.

**Заключение.** Заметно особое внимание фармацевтического сообщества времен советского периода к качеству изготовления лекарственных средств, что подтверждается малой долей неудовлетворительно изготовленных лекарственных форм (0,12%), кроме того, отмечено положительное влияние внедрения готовых лекарственных форм на количество недоброкачественных лекарственных средств, поступающих в аптеку. Полученные данные могут быть использованы для дальнейших краеведческих ретроспективных исследований организации изготовления лекарственных препаратов и системы качества аптечного дела в советский период.



## Содержание

АНАЛИЗ СЫВОРОТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАКТОРА ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ-1 АЛЬФА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА АФАУНОВА А. Р., ФОКИНА Ю. А., ТИМОФЕЕВ Ю. С. ....	3
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ПАРАДИГМЕ ТЕРАПИИ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТЮШКОВА Е. Б., ЕЛИСЕЕВА Р. С. ....	3
АРТЕРИАЛЬНАЯ РИГИДНОСТЬ И ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ ЛУКОНИН И. А., СКИБИЦКИЙ В. В., ФЕНДРИКОВА А. В., ШУЛЬГА Е. К. ....	3
АССОЦИАЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ИНДЕКСА СТЕАТОЗА ПЕЧЕНИ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА САМОХИНА Ю. Ю., ЕВСТИФЕЕВА С. Е. ....	4
ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА И ПРОАРИТМИЧЕСКАЯ НАСТРОЕННОСТЬ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ ЛАЗАРЕВА Н. В., КОЗЛОВА Л. К. ....	4
ВЗАИМОСВЯЗИ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2 И ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е. ....	4
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИНАМИКОЙ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И МИНУТНЫМ ОБЪЕМОМ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО Н. П. ....	5
ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК МЕТИЛФОЛАТА, ПИРИДОКСАЛЬ-5-ФОСФАТА И МЕТИЛКОБАЛАМИНА НА УРОВНИ ГОМОЦИСТЕИНА И ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИДОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИМОРФИЗМАМИ <i>MTHFR</i> , <i>MTR</i> И <i>MTRR</i> : РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНОМАРЕНКО А. В., ПОКУШАЛОВ Е. А., ШРАЙНЕР Е. В. ....	5
ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА (SGLT2) НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ЗАНИНА Т. В., ТАВЛУЕВА Е. В. ....	5
ВЛИЯНИЕ ФЕЛОДИПИНА НА ТЕРАПИЮ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТЮШКОВА Е. Б., ЕЛИСЕЕВА Р. С. ....	6
ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН ЗАЯЦ А. Н. ....	6
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2 ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е. ....	6
ВЫНОСЛИВОСТЬ КИСТИ В ПЕРИОД МАГНИТНЫХ БУРЬ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПСИХОСОМАТИЧЕСКОМУ СТАТУСУ УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО А. Я. ....	7
ГАММА-ФОН СРЕДЫ В ПЕРИОД МАГНИТНЫХ БУРЬ И СОДЕРЖАНИЕ КАЛИЯ И НАТРИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА, ТРЕВОЖНОСТИ И ВАРИАНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ИЗОТОВА Т. А., ВАСЕНДИН Д. В., МАКАРОВА Л. И., МАХМУДЯН Д. А. ....	7
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ АМЛОДИПИНА/ ИНДАПАМИДА/ ПЕРИНДОПРИЛА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 1-3 СТАДИИ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ И ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИБЫЛОВ С. А., ЛЕОНИДОВА К. О., ПРИБЫЛОВ В. С., ГАВРИЛЮК Е. В., ПРИБЫЛОВА Н. Н. ....	8
ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ПОРТРЕТА ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ КУДРЯШОВ Е. А., МАКРИЙ О. И., ГОПКАЛО П. С., СУХОМЛИНОВА К. С., КУДРЯШОВ М. Е. ....	8
ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ КОРОНАРНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ КАРПУНИНА Н. С., ТКАЧЕНКО В. В. ....	8
ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРЕКИНА В. И., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н., ЛАЗАРЕВА А. В., АЛАНКИНА Е. А. ....	9
ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ – МАРКЕР СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ ЛАЗАРЕВА Н. В., БУГРОВА О. В. ....	9

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНКЛИСИРАНА ПО ВЛИЯНИЮ НА УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНА(А) В КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ <i>ПОЛЯКОВА Е. А., ХАЛИМОВ Ю. Ш., ТЮРИНА Т. О.</i> .....	9
ИЗМЕНЕНИЕ В КРОВИ УРОВНЯ Х ФАКТОРА У ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НО НЕ ПРИНИМАЮЩИХ ИНГИБИТОРЫ ХА <i>КОЧЕТКОВА Е. К., ДРОЗДОВ В. Н.</i> .....	10
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И КОМОРБИДНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>КОЧУРАЕВА У. С., ЕЛСУКОВА О. С., МИХАЙЛЕНКО Н. С., НАЙМУШИН Д. А.</i> .....	10
КАТЕСТАТИН И МАРКЕРЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА <i>ТОКАРЕВ С. А., ГУБАРЕВА И. В.</i> .....	10
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И УРОВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ <i>ЖИДЯЕВСКИЙ А. Г., ГАЛЯУТДИНОВ Г. С.</i> .....	11
КОМПЬЮТЕРНАЯ ОСЦИЛЛОМЕТРИЯ ГЕМОДИНАМИКИ С ИССЛЕДОВАНИЕМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА НА ЭЛЕКТРОННОМ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФЕ У ДЕТЕЙ <i>СОМОВА Т. М.</i> .....	11
КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ <i>ЕСИНА М. В., КАРПОВА Ю. И., ЯМАШКИНА Е. И., ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., МОСИНА Л. М.</i> .....	11
КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ <i>ПРЕКИНА В. И., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н.</i> .....	12
МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕРВИСА НЕЙРОСЕТЕВОГО АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ <i>АВETИСЯН А. А., СКОРИК С. Н., ТИГРАНЯН Ш. Т., АСАТЯН А. А., ДЯТЛИНКО Е. С., МИНДИЯРОВА Р. В., МАРТИРОСЯН А. А., ХАЧАТУРОВ Н. А., БУРСОВ А. И., МАРКИН Ю. В.</i> .....	12
ОБЩЕЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ СОСУДИСТОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ <i>УСЕНКО Г. А., ВАСЕНДИН Д. В., ВЕЛИЧКО А. Я.</i> .....	12
ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА <i>ТЕРЕЩЕНКО О. И., ЛОЖКИНА М. В.</i> .....	13
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛУДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ПРОТЕИНКИНАЗ <i>МИННАБЕТДИНОВА Р. Р., ГИМАЕВ Р. Х., ЮСУПОВА А. Ф.</i> .....	13
ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА <i>АФОНИНА О. С., МАРЦЕВИЧ С. Ю., ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ А. В., КУЗЬМИНА И. М., АВДЕЕВ Ю. В.</i> .....	13
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ <i>УСКОВ А. В., ВАСЕНДИН Д. В., КОЛОДИН Д. Л., МАХМУДЯН Д. А., МАКАРОВА Л. И.</i> .....	14
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ОКСИДА АЗОТА В КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ СТАТУСОМ <i>УСКОВ А. В., ВАСЕНДИН Д. В., МАХМУДЯН Д. А., ИЗОТОВА Т. А.</i> .....	14
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНАЛЬНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ <i>АРАБЛИНСКИЙ Н. А., ФЕЩЕНКО Д. А., ШУКУРОВ Ф. Б., ВАСИЛЬЕВ Д. К.</i> .....	15
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК ЖИРНЫХ КИСЛОТ ОМЕГА-3 НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ВЗРОСЛЫХ С ПОЛИМОРФИЗМОМ <i>PPARG</i> : РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>ПОНОМАРЕНКО А. В., ПОКУШАЛОВ Е. А., БАЙРАМОВА С. А., ШРАЙНЕР Е. В.</i> .....	15
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕРАПИИ ИНКЛИСИРАНОМ НА УРОВЕНЬ ТРИГЛИЦЕРИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ <i>ПОЛЯКОВА Е. А., ХАЛИМОВ Ю. Ш., ТЮРИНА Т. О.</i> .....	15
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 <i>КОВАЛЕНКО Е. В., МАРКОВА Л. И., БЕЛАЯ О. Л., ЕВДОКИМОВ В. В.</i> .....	16

ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У УСЛОВНО ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН И ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ <i>ВЕРЕТЮК В. В., ЦЫГАНКОВА О. В.</i> .....	16
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ <i>ЛЬВОВА В. С., СЕРИКОВА Л. И., ХАКИМОВА К. И., СПИРИДОНОВА А. А.</i> .....	16
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИВАБРАДИНА В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА <i>ДЖЕМАДИНОВА Л. Э., ЕРМОШКИНА А. В., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б.</i> .....	16
ПАЦИЕНТЫ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И НАЛИЧИЕМ В АНАМНЕЗЕ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ" <i>ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю.</i> .....	17
ПАЦИЕНТЫ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СОЧЕТАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И ИНФАРКТА МИОКАРДА: РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ" <i>ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю.</i> .....	17
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРИМОГО СУПРЕССОРА ТУМОРОГЕННОСТИ 2 <i>ЧЕРНИК Т. А., КРАВЧЕНКО А. Я., ТОКМАЧЕВ Р. Е.</i> .....	18
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАННЫХ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ <i>ИЛЬИНА Т. С., ГОРБУНОВ В. М., ЛУКЬЯНОВ М. М., КОШЕЛЯЕВСКАЯ Я. Н.</i> .....	18
ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЙ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ <i>ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., ЕСИНА М. В.</i> .....	18
ПРОЯВЛЕНИЯ ИММУННОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ПРОЛАПСЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА <i>БЕГАНСКАЯ Н. С., ИЗВАРИНА О. А., НИКОЛАЕВА Т. О.</i> .....	19
РОЛЬ ЛИПИДНЫХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>САЙФУТДИНОВ Р. И., СУЛЕЙМАНОВА А. Р., БУТРОВА О. В.</i> .....	19
СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И ДИНАМИКИ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДНЕВНОГО И НОЧНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II <i>РЕБРОВА Е. В.</i> .....	19
СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И УРОВНЯ ВАРИАбельНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II <i>РЕБРОВА Е. В.</i> .....	20
СВЯЗЬ I/D ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И УРОВНЯ ОФИСНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БЛОКАТОРАМИ РЕЦЕПТОРА АНГИОТЕНЗИНА II <i>РЕБРОВА Е. В.</i> .....	20
СВЯЗЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ <i>СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С., СИМИОН К. А.</i> .....	20
СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ И НАПРЯЖЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ, РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПСИХОСОМАТИЧЕСКОМУ СТАТУСУ <i>ВЕЛИЧКО Н. П., ВАСЕНДИН Д. В., УСЕНКО Г. А., МАХМУДЯН Д. А., МАКАРОВА Л. И.</i> .....	21
СОДЕРЖАНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА, ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ИМЕЮЩИХ ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА <i>ЦАРИГОРОДЦЕВА Н. О., ВОСТРИКОВА Н. В., КЛИМОВА Е. Е., ФЕДОРОВ Д. В.</i> .....	21
СОДЕРЖАНИЕ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ <i>ИЗOTOVA Т. А., ВАСЕНДИН Д. В., МАКАРОВА Л. И., КОЛОДИН Д. Л.</i> .....	21
СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДО И ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	22
СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ДО ПАНДЕМИИ COVID-19 И ПОСЛЕ <i>БОРИСОВА Л. В., КРАЕВА Л. Ю., ДЕХАРЬ В. В.</i> .....	22
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ, НАЗНАЧЕННОЙ КАРДИОЛОГАМИ И ТЕРАПЕВТАМИ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИМ ИНФАРКТ МИОКАРДА, МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ <i>ЗАЙЦЕВА Е. К., ЛУКЬЯНОВ М. М., СМИРНОВ А. А., ОКШИНА Е. Ю., РЫЖАКОВА Л. Н., ДРАПКИНА О. М.</i> .....	22
ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В АНАМНЕЗЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА "БОЛЬШИХ ДАННЫХ" <i>ДРУЖИЛОВ М. А., ДРУЖИЛОВА О. Ю., КУЗНЕЦОВА Т. Ю.</i> .....	23



ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ПРОТЕИНАЗ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>МИННАБЕТДИНОВА Р. Р., ЮСУПОВА А. Ф., ГИМАЕВ Р. Х.</i> .....	23
RELATIONSHIP BETWEEN RED BLOOD CELL DISTRIBUTION WIDTH LEVELS AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME IN PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION PATIENTS <i>БАЛАБАНОВИЧ Т. И., КОТЛЯРЕНКО Д. О., РОЩЕНКО Е. А.</i> .....	24
АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ ПРОТЕИНОЗ КАК РЕДКИЙ СЛУЧАЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА <i>ВВЕДЕНСКАЯ И. П., КАЗЕННОВ Д. А.</i> .....	24
АНАЛИЗ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ АЗ В СТРУКТУРЕ ПРОТЕАЗНОГО ПРОФИЛЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ПРИ COVID-19 <i>АЛЕКСЕЕВА Н. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	24
АНАЛИЗ СЕМЕЙНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>АПУХТИНА А. А., ВОРОТНИКОВА Н. А., ПОПОВА С. В., КАЗИХАНОВА М. А.</i> .....	25
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ В ПРОГРАММЕ ЛЕГОЧНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ <i>КИТОЯН А. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	25
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ РЕГИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА <i>ГРИГОРАШ О. С., ВОРОТНИКОВА Н. А.</i> .....	25
ВЛИЯНИЕ КАРДИОРЕНАЛЬНОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ИСХОДЫ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРАЙНЕ ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19 <i>ГРИГОРЬЕВСКАЯ А. С., РЕЗНИК Е. В.</i> .....	25
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ФАКТОРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ <i>БИСОВ А. С.</i> .....	26
ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>ЛОБОВА Т. Г.</i> .....	26
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ КАРБОКСИПЕПТИДАЗЫ АЗ С ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 <i>АЛЕКСЕЕВА Н. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	27
ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ДИССЕМИНИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОЧЕТАННЫМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ <i>НЕЛИДОВА Н. В., ЕФАНОВА Е. Н.</i> .....	27
"ЛЕЧЕБНЫЕ ВИРУСЫ" — ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ВЫСОКОЗАРАЗНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ <i>ЧЕРЕШНЕВ В. А., ОНИКИЕНКО С. Б., МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В.</i> .....	27
ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ КРЫМА У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К.</i> .....	28
МЕТОД ЛОГИСТИЧЕСКОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ <i>КОРСАКОВА В. Е., КУРТ А., ГАРБУЗОВА И. А., БАЛОБАНОВА Н. П., ВАЛИЕВ Р. Ш., ВАЛИЕВ Н. Р., РАГУЛИНА В. А., АЛЫМЕНКО М. А.</i> .....	28
МЕТОДЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИСИНУСИТОМ <i>ЯРОВАЯ Л. А., МОШНЯГА В. Б., ПРОНИНА Н. А., ОЛИНА О. А.</i> .....	28
ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ <i>ЗАЙЦЕВА М. Л., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А.</i> .....	29
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА СУБЪЕКТИВНУЮ ОЦЕНКУ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ <i>КИТОЯН А. Г., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	29
ПАРАМЕТРЫ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ <i>КОНДРАТЬЕВА Е. В., ВИТКИНА Т. И.</i> .....	29
ПАТТЕРНЫ ВРЕМЕННО-ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ЗВУКОВ КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 <i>ФЕЙГЕЛЬМАН С. Н., ОВСЯННИКОВ Е. С.</i> .....	30
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПАЦИЕНТУ С КАШЛЕМ — ЗАЛОГ ПРАВИЛЬНОГО ДИАГНОЗА <i>ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В., МОРДАСОВА Л. Н., ТЕРЕНТЬЕВА А. В.</i> .....	30
ПНЕВМОНИЯ КАК ИНФЕКЦИОННОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ХИМИОТЕРАПИИ У РЕБЕНКА С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ) <i>ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В., ШЕВЧЕНКО А. А.</i> .....	30

ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАЙЦЕВА М. Л., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А. ....	31
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВ И. А. ....	31
ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ И РИСКОВ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ COVID-19 У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ЖИЛЕНКОВА А. С., ГЛУХОЕДОВА Н. В., ЦЫГАНОВА Е. В. ....	31
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОСПРИИМЧИВОСТИ К ЗАБОЛЕВАНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ КОРСАКОВА В. Е., КУРТ А., ГАРБУЗОВА И. Э., БАЛОБАНОВА Н. П., ВАЛИЕВ Р. Ш., ВАЛИЕВ Н. Р., РАГУЛИНА В. А., АЛЫМЕНКО М. А. ....	32
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ РЕБЕНКА, БОЛЬНОГО БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ВОРОТНИКОВА Н. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В., КАЗИХАНОВА М. А. ....	32
РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА ЗУБАРЕВА Г. И., САМОРУКОВА Е. И., АДАШЕВА Т. В. ....	32
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю., ЗАЙЦЕВА М. Л. ....	33
ТЕРАПИЯ СУХОГО КАШЛЯ: РОЛЬ ПРОТИВОКАШЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ ЛЕВОДРОПРОПИЗИНА ФЕЙГЕЛЬМАН С. Н., ОВСЯННИКОВ Е. С. ....	33
ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ НЕЛИДОВА Н. В., ЕФАНОВА Е. Н. ....	33
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ШИМУК П. Д., СТАРОВОЙТОВА Е. А., КИРИЛЛОВА Н. А. ....	34
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В РЕЖИМАХ ХИМИОТЕРАПИИ ДЕЛАМАНИДА СМАИЛОВА Г. А., САГИНТАЕВА Г. Л., ТУЙЕБАЕВА Б. Т., БЕКТАСОВ С. Ж., ИГЛИКОВА Ш. К. ....	34
ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НИКОЛАЕВА Н. А., БЕЛЕНКОВ Ю. Н., ЛИШУТА А. С., КОЖЕВНИКОВА М. В., ВОРОНКОВА О. О. ....	34
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ ДУБОВА Л. В., МАНИН О. И., РУДАКОВА А. М. ....	35
ВЛИЯНИЕ МОНОТЕРПЕНОИДНОГО ДИОЛА НА МОТОРНЫЕ И НЕМОТОРНЫЕ ДЕФИЦИТЫ РЫБ <i>Danio rerio</i> С ОСТРОЙ ПАРКИНСОНОПОДОБНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ОДНОКРАТНЫМ ВВЕДЕНИЕМ НЕЙРОТОКСИНА МФТП ТИМОФЕЕВА Е. А., АРДАШОВ О. В., ВОЛЧО К. П., САЛАХУТДИНОВ Н. Ф., АМСТИСЛАВСКАЯ Т. Г. ....	35
ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТНОЙ И ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОРГАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ В СВЯЗИ С ТРАВМОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА АРХИПОВА М. И., БРАШ Н. Г., СИМОНОВА Н. В., ШПИНЁВ А. В. ....	36
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВА АДАПТАЦИИ И ОРГАНИЧЕСКОГО ЭМОЦИОНАЛЬНО ЛАБИЛЬНОГО РАССТРОЙСТВА НИКИТИНА В. Б., БЕЛОКРЫЛОВА М. Ф., РУДНИЦКИЙ В. А. ....	36
ОЦЕНКА КОГНИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОРГАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ ЛИЧНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ В СВЯЗИ СО СМЕШАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ И ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АРХИПОВА М. И., СИМОНОВА Н. В., БРАШ Н. Г., ШПИНЁВ А. В. ....	36
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕНИЕМ ВЫСОТЫ НИЖНЕГО ОТДЕЛА ЛИЦА, ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИХ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ МАНИН О. И., РУДАКОВА А. М., СТУПНИКОВ П. А. ....	37
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА СТУПНИКОВ А. А., ДУБОВА Л. В., СТУПНИКОВ П. А., МАЛАХОВ Д. В. ....	37
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОЦЕНКИ ВОЛЕМИЧЕСКОГО СТАТУСА КАК ПРЕДИКТОРОВ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ МИХАЙЛОВ Е. В., ПАСЕЧНИК И. Н., ЛАГУТИН А. В. ....	37

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ РАСТВОРИМЫХ ФАКТОРОВ МАКРОФАГОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЕПРЕССИВНО-ПОДОБНОМ СОСТОЯНИИ МАРКОВА Е. В., КНЯЖЕВА М. А., СЕРЕНКО Е. В., САВКИН И. В., РАСШУПКИН И. М., ШЕВЕЛА Е. Я., ЧЕРНЫХ Е. Р. ....	38
ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ МОЧИ, КАК РАННЕГО МАРКЕРА ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ДИАТЕЗОМ ЦАРИГОРОДЦЕВА Н. О., КЛИМОВА Е. Е., ВОСТРИКОВА Н. В., ФЕДОРОВ Д. В. ....	38
МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ АБРАМЯН А. А., РЯБЧУНОВА Л. В., СОМОВА М. Н. ....	39
ОПТИМАЛЬНЫЙ СПОСОБ РАСЧЕТА СКОРОСТИ КЛУБОЧКОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ДЕТЕЙ ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СУБАЧ А. С., РЫБАКОВА О. Г., ПЕТРУНИНА С. Ю. ....	39
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИРОВ И НАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ БОЛЬНЫМИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ КОНСТАНТИНОВА О. В., ПРОСЯННИКОВ М. Ю., ВОЙТКО Д. А., АНОХИН Н. В. ....	39
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОЙ БАКТЕРИОФАГОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ И РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ МОЧЕВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ШАСТИНА В. Р., КОНДРАХИН А. П., ПОПОВА В. М., ГУРКОВА М. М., ЗУРАБОВ Ф. М. ....	40
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ИНСУЛИНОВ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА КОРОТКОВА П. Д., ГРИБКОВА Е. И. ....	40
ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ПИОГЛИТАЗОНА И АЛОГЛИПТИНА НА УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ЧУПРОВА А. В., ЕЛСУКОВА О. С., КАЙСИНА О. А. ....	41
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМБИНИРОВАННОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ГРУППЫ ИНГИБИТОРОВ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА 2: ДАННЫЕ ПЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЕЛСУКОВА О. С. ....	41
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АУТОИММУННОГО ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОГО СИНДРОМА 2 ТИПА ГАЗИЗОВА Ю. А., БЕРНС С. А., АЛМАЗОВА И. И., КУЗНЕЦОВА И. В., БЕЛОВА И. В., ЛАВРЕНОВА Е. А. ....	41
МАРКЕРЫ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА БЫКОВ Ю. В. ....	42
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ПРИЕМЕ АМИОДАРОНА ЕСИНА М. В., ЯМАШКИНА Е. И., ПРЕКИНА В. И., ЕФРЕМОВА О. Н., МОСИНА Л. М., КЕРИМОВА Р. М. ....	42
НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА КЛЕПАЛОВА В. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В., ИЗЮРОВА Н. В. ....	42
ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ ЕСИНА М. В., АНТИПОВА М. В., ЛЕДЯЙКИНА Л. В., ЧЕРНОВА Н. Н., БАЛЫКОВА О. П., КИТАЕВА Л. И. ....	42
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПЕРОРАЛЬНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНГИБИТОРОВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ И СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 ЛЕТ ЕЛСУКОВА О. С. ....	43
ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ Г. ЧЕЛЯБИНСКА КЛЕПАЛОВА В. В., РОМАНЕНКО Е. С., ИЗЮРОВА Н. В., АКСЕНОВ А. В. ....	43
ПРИМЕНЕНИЕ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ИНСУЛИНА ГЛАРГИН И ЛИКСИСЕНАДИТА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ТЕЧЕНИИ 24 МЕСЯЦЕВ ЭСТЕР А. С., КОЧУРАЕВА У. С., ПОПОВА А. Ю., ЕЛСУКОВА О. С. ....	43
РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В КОРРЕКЦИИ СОДЕРЖАНИЯ КАРДИОЛИПИНА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., МАРКАРОВА Е. В., МУРАВЬЕВА А. Б., ДЮДЮН О. А. ....	44
РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В МЕТАБОЛИЗМЕ ЖИРОВОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЭМПАГЛИФЛОЗИНОМ С МЕТФОРМИНОМ МИШАРОВА А. П., АМЕТОВ А. С., КОНДРАТЬЕВА Л. В., КОРОТКОВА Т. Н. ....	44
РОСТОСТИМУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕВОЧКИ С СИНДРОМОМ ДЕ ГРУШИ РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В., ИЗЮРОВА Н. В., КЛЕПАЛОВА В. В. ....	45
СЛУЧАЙ БЫСТРОГО ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПОРОДЕНКО Н. В., НАГОЕВА Б. К., НАМИТОВА Р. З. ....	45
СОСТОЯНИЕ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, КОМОРБИДНОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА СКИБА Т. А. ....	45



СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ МОРОЗОВ В. А., МОРОЗОВА Г. Д. ....	46
УРОСЕПТИЧЕСКИЕ И ПЛЕЙОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПРИНИМАЮЩИХ ГЛИФЛОЗИНЫ ЦЫГАНКОВА О. В., ТИМОЩЕНКО О. В., ЕВДОКИМОВА Н. Е., ЛАТЫНЦЕВА Л. Д., СТАРИЧКОВ А. А., ФЕДОРОВА Е. Л. ....	46
АНТИГИПОКСИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ЛОКАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕРМИЕЙ ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ РАКА И МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГИХ ЧЕРЕШНЕВ В. А., ОНИКИЕНКО С. Б., МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В., МАРЧЕНКО Н. В. ....	47
ВЛИЯНИЕ ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК С РАКОМ ЯИЧНИКОВ КОЗЛОВ А. О., СИМОНОВА Н. В., КОЗЛОВА Ю. В., ЗАТВОРНИЦКАЯ В. А. ....	47
ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКСКРЕЦИИ ЭСТРОГЕНОВ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ ФИСЕНКО А. Д., ОРЛОВ Е. Н., ИЛЬИНА И. Ю., ХЛЫНОВА С. А. ....	48
ЛЕЧЕНИЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПЛЕВРИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРОШКА НИКЕЛИДА ТИТАНА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) ЕФТЕЕВ Л. А., ЕСАКОВ Ю. С., ШИМАНОВСКИЙ Д. Н., ДЫДЫКИН С. С., ВАВИЛОВА О. С., АРЗАМАСОВА А. А., РАМАДАНОВ Н. Р., БЛИНОВА Е. В. ....	48
МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ БЛИНОВ Д. С., ФИЛЬКОВА А. А., ИКСАНОВА Е. З., БОГОСЛОВСКАЯ Е. В., КУТОРКИНА Е. А., ТОЛСТОВ М. В., ОСИПЬЯНЦ А. И., ЛИТВИН Е. А., БЛИНОВА Е. В., ПАПУША Л. И. ....	48
ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИБУПРОФЕНА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ АБРОСИМОВА Н. В., ОРЛОВА Н. В., КОНОВАЛОВА Е. Г., КРЮКОВА И. В. ....	49
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА И ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ФЕДОРОВСКИЙ А. Ф. ....	49
ОПТИМИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С <i>HELICOBACTER PYLORI</i> -АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ОРЛОВА Е. С., БРАГИН А. В., НАГАЕВА М. О. ....	50
РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ МОСИНА Л. М., ТРОХИНА И. Е., ЗАМЫШЛЯЕВ П. С., КИЛОВАТАЯ О. А., ЯМАШКИНА В. В. ....	50
СУЛЬПИРИД В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СОМАТОФОРМНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ГУЛЬНЕВА М. Ю., МАНУЧАРЯН Ю. Г. ....	50
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ РИБОКСИНА ПРИ МОДЕЛИРОВАННОЙ ГАСТРОПАТИИ ЗАЦЕПИНА Е. Е. ....	51
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА КИЛОВАТАЯ О. А., МОСИНА Л. М., ТРОХИНА И. Е., МИРОНОВА И. А. ....	51
АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ, АЛЬФАКАЛЬЦИДОЛА И КОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ БЕЙТУЛЛАЕВ А. М., ЕГОРОВА Е. А., МАТВЕЕВ А. В. ....	52
АУТОАНТИТЕЛА К ЭЛАСТИНУ КАК МАРКЕР ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ СПИЦИНА С. С. ....	52
ВИДОВАЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ ГУЛЬНЕВА М. Ю., МАЛАФЕЕВА Э. В. ....	52
ВЫРАЖЕННОСТЬ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА ЧЕХОНИНА Ю. Г. ....	52
ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О. ....	53
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН НАСУЛАЕВА Х. Н., МАГОМЕДОВА З. Ш., АЛХАЗОВА Р. Т. ....	53

ОСОБЕННОСТИ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ АБРАМЯН А. А., ЕСИНА Е. Ю. ....	53
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ, ПРОХОДЯЩИХ ЛЕЧЕНИЕ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ (Г. МАХАЧКАЛА) НАСРУЛАЕВА Х. Н., АЛХАЗОВА Р. Т., МАГОМЕДОВА З. Ш. ....	54
ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА ЧЕХОНИНА Ю. Г. ....	54
РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ: ФЕРМЕНТНЫЙ И ИЗОФЕРМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ АДЕНОЗИНДЕЗАМИНАЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ АУТОИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ВОЛОДИНА Д. М., БЕДИНА С. А. ....	54
РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ МАММАЕВ С. Н., КАСАЕВА Э. А., ГАНИЕВА Ж. А. ....	54
ФАКТОРЫ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРИТОМ ФИЛИМОНОВА О. Г., ВАНЕЕВА А. С., ИВШИНА А. В. ....	55
ФЕРМЕНТНЫЙ И ИЗОФЕРМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ АДЕНОЗИНДЕЗАМИНАЗЫ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРИЧЕСКИМ АРТРИТОМ ПРУГЛО О. В., БЕДИНА С. А. ....	55
ЭФФЕКТ ЛЕЧЕНИЯ СЕРОПОЗИТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА МЕТОТРЕКСАТОМ В КОМБИНАЦИИ С ИНГИБИТОРОМ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 СПИЦИНА С. С. ....	55
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КУДРЯШОВ Е. А., СУХОМЛИНОВА К. С., ГОПКАЛО П. С., МАКРИЙ О. И., КУДРЯШОВА Ю. А. ....	56
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ДИКИРОГЕН С ЦЕЛЮ ДОСТИЖЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЛАВАЧИНСКАЯ А. В., ОРЛОВ Е. Н. ....	56
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ У ДЕВУШКИ-ПОДРОСТКА С ЭНДОМЕТРИОЗОМ БЕККЕР Р. А., БЫКОВ Ю. В. ....	57
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ВИТАМИНОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КАНЫГИНА А. Г., НИКОНОВА Н. А., ГРИБКОВА Е. И. ....	57
АНАЛИЗ ПРИЧИН ПЕРЕВОДА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ ЗАЙЦЕВА М. Л., УЗУНОВА А. Н., РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВА П. Е., ЦЕСАРСКАЯ Ю. Р. ....	57
АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПАНДЕМИИ ЕЛКИНА Т. Н., ГРИБАНОВА О. А., ПИРОЖКОВА Н. И., ЛИХАНОВА М. Г., КУЗНЕЦОВА А. С. ....	58
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБАКОВА О. Г., ФЕДОРОВ И. А. ....	58
ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА НА ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ КОСИНОВА С. Р., ПЕТРУШИНА А. Д. ....	58
ВЛИЯНИЕ НИКОТИНЗАВИСИМОСТИ ЖЕНЩИНЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПЛОД И СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО ЖУКОВА Е. Ю., БАГИРОВА Г. М., ТЕМЕРТАСОВА А. А. ....	59
ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ГРИБАНОВА О. А., ЕЛКИНА Т. Н., КУЗНЕЦОВА А. С., ЭРИСМАН Н. А. ....	59
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У ДЕТЕЙ ДОВБНЯ Ж. А., ГОЛОВСКАЯ Г. Г., ГАЛКИНА О. П., ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б. ....	59
ИЗУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ У ДЕТЕЙ ЛОБАНОВ М. Е., ЧУРСИНА Е. М., ГУМЕНЮК О. И., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В. ....	60
ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЭКСКРЕТОРНО-СЕКРЕТОРНОГО ПРОДУКТА <i>ORISTHORCHUS FELINEUS</i> ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ МЕЛЕНТЬЕВА А. П., ПАРШУТКИНА Т. А., ФЕДОРОВА О. С., ОГОРОДОВА Л. М. ....	60
КЛИНИКА ОСТЕОАРТРОЗА У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ МАРТЮШОВ А. Э., АКСЕНОВ А. В., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СТАРОДУБОВА М. Ю., ПЕРМЯКОВА О. Ю. ....	60
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ — ФАТАЛЬНАЯ СЕМЕЙНАЯ БЕССОННИЦА КОЖАНОВА Т. В., ЖИЛИНА С. М., МЕЩЕРЯКОВА Т. И., БОЛЬШАКОВА Е. С., ЗАВАДЕНКО Н. Н. ....	60
НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ У ДЕТЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЖДАНОВА О. А., БАТИЩЕВА Г. А., ПЕРОВА Н. Н., ГУРОВИЧ О. В., НЕЙНО Е. Д. ....	61

НЕКОТОРЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПОРТРЕТА СЕМЬИ РЕБЁНКА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>ПЕТУХОВА О. В.</i> .....	61
О ПРОБЛЕМЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ <i>ДУДАРЕНКОВА М. Р., СОЛОННИНА А. В., ЕВСТИФЕЕВА Г. Ю., ГОРБУНОВА Е. С.</i> .....	62
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА/ФАРИНГИТА <i>ЕЛКИНА Т. Н., ГРИБАНОВА О. А., СЕЦКОВА С. Ю., БАЙБИКОВА О. Н., РАЩУПКИНА Т. С.</i> .....	62
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ <i>СКРОДЕРИС А. А., СИМОНОВА Н. В.</i> .....	62
ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ДЕРМАТОМИОЗИТОМ <i>УШАКОВА С. А., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю., БАШТАКОВА Е. А., РЕЗЕНОВА В. С., ШНАЙДЕР А. Е.</i> .....	63
ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ <i>ИЗЮРОВА Н. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. В., КЛЕПАЛОВА В. В.</i> .....	63
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА С СОПУТСТВУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ У ДЕТЕЙ <i>СКРОДЕРИС А. А., СИМОНОВА Н. В.</i> .....	64
ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕДИАТРИИ <i>БЕЛОЦВЕТОВА Л. И., КУРАШОВ М. М., ЛОСКУТОВА Е. Е., ЧМИРЁВ Д. А., КАРПОВА М. Д., ПИЛЮТИК А. Н.</i> .....	64
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ <i>ЕЛКИНА Т. Н., СУРОВИКИНА Е. А., ТАТАРЕНКО Ю. А., БУТ Ю. А.</i> .....	64
ПОРТРЕТ ДЕТЕЙ С ТРЕВОЖНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОД МАСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ <i>ПЕТРУНИНА С. Ю., РЫБАКОВА О. Г., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., ЗАЙЦЕВА М. Л.</i> .....	65
ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА <i>БЕЛЯЕВА Е. В., ФАДЕЕВА А. В., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю., УШАКОВА С. А., ШАЙТАРОВА А. В., СТАРОСТИНА А. В.</i> .....	65
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ <i>ИЗЮРОВА Н. В., РОМАНЕНКО Е. С., АКСЕНОВ А. А., КЛЕПАЛОВА В. В.</i> .....	65
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АУСКУЛЬТАТИВНОГО ФЕНОМЕНА ШУМА НАД ЧРЕВНОЙ АРТЕРИЕЙ У ДЕТЕЙ <i>ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., РЫБАКОВА О. Г., ЛЕБЕДЕВА Г. Р., КУЛИЧКОВ В. И.</i> .....	66
РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГА НЕЙРОСОНОГРАФИИ И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЖИЗНИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ <i>ТЯГУШЕВА Е. Н., НАУМЕНКО Е. И.</i> .....	66
СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С МИКРОАЛЬБУМИУРИЕЙ У ПОДРОСТКОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ <i>МАРТЮШОВ А. Э., АКСЕНОВ А. В., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., СТАРОДУБОВА М. Ю., ПЕРМЯКОВА О. Ю.</i> .....	67
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ, НАЗНАЧАЕМЫХ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>СОТНИКОВА Л. И., ЖУЧКОВА Е. Р., КУДРЯШОВА Е. А., КУРАШОВ М. М.</i> .....	67
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИ РЕЗИСТЕНТНАЯ ДЕПРЕССИЯ, МИГРЕНЬ И ЭНУРЕЗ У ПОДРОСТКА <i>БЕККЕР Р. А., БЫКОВ Ю. В.</i> .....	67
УСПЕШНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТОЦИЛИЗУМАБА У РЕБЕНКА С ЮНОШЕСКИМ АРТРИТОМ С СИСТЕМНЫМ НАЧАЛОМ <i>АКСЕНОВ А. В., РОМАНЕНКО Е. С., КЛЕПАЛОВА В. В., ИЗЮРОВА Н. В.</i> .....	68
ХАРАКТЕРИСТИКА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ФОРМ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА У ДЕТЕЙ <i>ПЕТРУНИНА С. Ю., РЫБАКОВА О. Г., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., МАРТЮШОВ А. Э.</i> .....	68
ЧАСТОТА ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ ПО ДАННЫМ СКРИНИНГА У МАЛЬЧИКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>УШАКОВА С. А., БЕЛЯЕВА Е. В., ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю., ПЕТРУШИНА А. Д., ШАЙТАРОВА А. В., ФАДЕЕВА А. В., КУЛИЧЕНКО М. П.</i> .....	68
ЧАСТОТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕФЕРМЕНТИРУЮЩИХ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ В НЕОНАТАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ <i>ЛЮБАВСКАЯ С. С., АЛДОХИНА Е. О., ПОПОВА И. Н., БАТИЩЕВА Г. А., ЗАМЯТИНА Ю. А., КРАВЧЕНКО Ю. А.</i> .....	69
АНАЛИЗ ВРАЧЕБНЫХ ПОСЕЩЕНИЙ ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ К ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>МОШКИНА А. Ю., ЧАЙКОВСКАЯ М. В., ГУБИН Д. Г., КУИМОВА Ж. В., ЕЛФИМОВ Д. А.</i> .....	69



ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕЛЕКОКСИБА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОАРТРИТОМ САВЕЛЬЕВА Г. О., КОЛЯГИН А. А. ....	69
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПОЧЕК, ПРИНИМАЮЩИХ НОВЫЕ ОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ КОНДРАХИН А. П., МАКСИМОВ М. Л., ШНАЙДЕР К. О. ....	70
ИНФОРМАЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ВЕДЕНИИ ПЕРИ- И ПОСТИМПЛАНТАЦИОННЫХ ГАЙМОРИТОВ ЯРОВАЯ Л. А., БЕЛЯЕВ Г. Ю., МАТАР Д. Н., ГОНЧАРОВА О. Г., ЕГОРОВ А. А. ....	70
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ БЛОКАТОРОВ В ХИРУРГИИ КОСОГЛАЗИЯ ШЕЛЯН Р. Г., РАМАЗАНОВА А. Р., АГАДЖАНЫН Р. Э. ....	71
НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ РЕАКЦИЯ НА ВВЕДЕНИЕ МЕТОКЛОПРАМИДА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ НИГМЕДЗЯОВА А. З., КАДЫСЕВА Э. Р., КУЛАГИНА Л. Ю. ....	71
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЙ ПОДАВЛЯЮЩЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИБИОТИКОВ ДЛЯ ШТАММОВ <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> И <i>PSEUDOMONAS AERUGINOSA</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КОВТУН Н. А., БИГВАВА Х. А., ТИТАРОВА Ю. Ю. ....	71
ПРОВЕДЕНИЕ МИКРОГАЙМОТОМИИ ТРАНСОРАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ ОДНОМОМЕНТНО С УСТРАНЕНИЕМ ПРИЧИН ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТА ЯРОВАЯ Л. А., ГЛЫБИНА Н. А., ШУШКАНОВА Е. В., МАТАР Д. Н., КАЗАКОВ В. А. ....	72
РИСК ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПОСЛЕ ШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ TIPS У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СТЕПЕНИ ДОСТИГНУТОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ХОРОНЬКО Ю. В., САРКИСОВ А. Э., ХОРОНЬКО Е. Ю., ТАДИЕВА Е. В. ....	72
СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ГЕРНИОПЛАСТИКИ, КОГДА "МОДНЫЕ" ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМИ ДАНЕЛЯН С. П., АГАПОВ М. А., АРУСТАМЯН К. К., ХАЧАТРЯН М. Х. ....	72
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ МАТВИЕНКО М. Д. ....	73
ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ РЫБАКОВА С. Ю., МОХОВ П. А., ГУРЬЯНОВА Е. А. ....	73
ДИНАМИКА БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЛОКАЛЬНОЙ АЭРОКРИОТЕРАПИИ В ПРОГРАММУ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ХАРЧЕНКО С. С., КУЛИШОВА Т. В., МИНАКОВ М. В. ....	74
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МОРФОТИПОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ ИОНИНА Е. В., ЧИРЯТЬЕВА Т. В., ОРЛОВ С. А., КОЙНОСОВ П. Г. ....	74
МЕЗОДИЭНЦЕФАЛЬНАЯ МОДУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ТИХОНОВА М. А., БУРАКОВА М. В., ТИХОНОВ А. М., ЧЕРНЫХ Н. А. ....	74
МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ДЦП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОСКУТОВ М. С., ГРОСС Н. А. ....	75
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, НА 2 ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ АНТОНОВА Е. С., ОЛОВЯННАЯ Н. П., ЖУРАВЛЕВА Н. В., ЗИМИНА О. В. ....	75
ОСОБЕННОСТИ МЫШЕЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА КАЛАДЗЕ Н. Н., КАЛАДЗЕ К. Н., КАЛАДЗЕ К. К. ....	75
ОЦЕНКА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ МАНИН О. И., КЕРИМОВ Ю. Т., РУДАКОВА А. М. ....	76
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВКЛЮЧЕНИЯ АМПЛИПУЛЬС-ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЗУБКОВ В. А., ЛЕУШИНА Е. А. ....	76
ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ АМБУЛАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ МАКСИМОВА К. О., ГУРЬЯНОВА Е. А. ....	76
ПРИМЕНЕНИЕ ПАССИВНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ СУСТАВОВ В ПРОГРАММЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА ГУРЬЯНОВА Е. А., МОХОВ П. А., РЫБАКОВА С. Ю. ....	77

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСОНТЕРАПИИ У ПОДРОСТКОВ С ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ АКСЕНОВ А. В., ЕФИМЕНКО С. Г. ....	77
УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОСЛЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИИ КАРЕЛОВА Н. Ю., КУЛИШОВА Т. В., ХАРЧЕНКО С. С. ....	77
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КАЛАДЗЕ К. Н., ПОЛЕШУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. К. ....	77
АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН В ВОПРОСАХ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДОБРЫНИНА О. Д., ТЕПЛЯКОВ А. А. ....	78
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ С АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ КОЖНО-ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА ЕФАНОВА Е. Н., ТИХОМИРОВА А. Н., НЕЛИДОВА Н. В. ....	78
ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЗАИМОУСЛОВЛЕННОСТЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ САЯПИНА Д. В., ВОРОТНИКОВА Н. А., САНДЖИЕВА В. А., ЧЕРНЕНКОВ Ю. В. ....	78
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОДИНОЧЕСТВА И НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЕЛИАШЕВИЧ С. О., СТЕПАНОВА Е. О., МЕДИК Я. В., ДРАПКИНА О. М. ....	79
ВЛИЯНИЕ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ И СМИ НА ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКОМ ВАКЦИНАЦИИ СТАРЧИКОВА М. В., ЛАВРОВА В. А. ....	79
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО О ФАКТОРАХ РИСКА В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ ЗАЦЕПИНА Е. Е. ....	80
КУЛЬТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СУРГУТ ЕФАНОВА Е. Н., НЕЛИДОВА Н. В., ГАДЖИМИРЗОЕВ Р. Г., МИХАЙЛОВА А. С. ....	80
ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТАТУСА ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ ЛОБОВА Т. Г., ВИТКИНА Т. И. ....	80
ОЦЕНКА ВИТАМИННОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ ПРИВОЛЖСКОГО И СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ ТЯГУШЕВА Е. Н., ЧЕРНОВА Н. Н., КИТАЕВА Л. И., БАЛЫКОВА О. П., НАУМЕНКО Е. И. ....	80
ОЦЕНКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ БЕНДРИКОВА А. Ю., КАЛИН Д. А. ....	81
ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРНОВА Н. Н., КИТАЕВА Л. И., БАЛЫКОВА О. П., ПАРАМОНОВА Д. С., ЛИТЮШКИНА И. И. ....	81
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛИЯ В ОРГАНИЗОВАННОМ КОЛЛЕКТИВЕ НИКОЛАЕВА М. Н., ГЛИЧУК А. И., КАРАМНОВА Н. С., ГОНЧАРОВ М. В., ШВАБСКАЯ О. Б., ИЗМАЙЛОВА О. В., МОЛЧАНОВА О. В., ИВАНОВА Е. И., ШАЛЬНОВА С. А., ДРАПКИНА О. М. ....	82
ОЦЕНКА НАТРИЯ В РАЦИОНЕ СОТРУДНИКОВ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГЛИЧУК А. И., ГОНЧАРОВ М. В., НИКОЛАЕВА М. Н., КАРАМНОВА Н. С., ШВАБСКАЯ О. Б., ИЗМАЙЛОВА О. В., МОЛЧАНОВА О. В., ИВАНОВА Е. И., ШАЛЬНОВА С. А., ДРАПКИНА О. М. ....	82
ОЦЕНКА ПРИВЫЧЕК ПИТАНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА МАНЮКОВА Э. Т., ДУСТАЛИЕВА А. А., ПОДМАРЕВА Е. А., МЯСИЩЕВА А. С. ....	82
ПРЕОБЛАДАЮЩАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ "ВРАЧ – ПАЦИЕНТ" ПО ПРЕДСТАВЛЕНИЯМ ПАЦИЕНТОВ БЕНДРИКОВА А. Ю., ПЕРШИНА К. И. ....	82
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ СИМИОН А. Ю., ОВСЯННИКОВ Е. С., СИМИОН К. А. ....	83
РЕЗУЛЬТАТЫ 31-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. АССОЦИАЦИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ ОБЩЕГО И ЛОКАЛЬНОГО ИЗБЫТКА ЖИРОВОЙ ТКАНИ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С МАРКЕРАМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ ДАДАЕВА В. А., ИСАЙКИНА О. Ю., РОЗАНОВ В. Б., КОНЦЕВАЯ А. В., ДРАПКИНА О. М. ....	83
РИСК АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ ЯМАШКИНА Е. И., ДУВАЯРОВА Т. М., ЕСИНА М. В., БАЛЫКОВА О. П., КИТАЕВА Л. И., ЛЕДЯЙКИНА Л. В., ЧЕРНОВА Н. Н., НАДЫСИНА А. А. ....	83
РОЛЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕРНОВА Н. Н., БАЛЫКОВА О. П., ПУЗАКОВА Д. В., КИТАЕВА Л. И. ....	84

СОПОСТОВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЧАСТОТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ДАННЫМИ ПО СТРУКТУРЕ ПИТАНИЯ ПРИ 24-Х ЧАСОВОМ ОПРОСЕ У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ <i>ЕГАНЯН Р. А., КУЛИКОВА М. С.</i> .....	84
СРАВНЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФАКУЛЬТЕТА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ <i>БОРИСОВА Л. В., КРАЕВА Л. Ю., АЛЕКСЕНЦЕВА А. В.</i> .....	85
ТАТУИРОВКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ ЧЕЛОВЕКА <i>ЕФАНОВА Е. Н., НЕЛИДОВА Н. В., ГИЗАТУЛЛИН М. М.</i> .....	85
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>ГАЗИМОВА В. Г.</i> .....	85
ХРОНИЧЕСКАЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АМБУЛАТОРНЫХ ОБРАЩЕНИЙ И ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>ШЕПЕЛЬ Р. Н., СВИЩЕВА А. А., ЛУСНИКОВ В. П., КОНЦЕВАЯ А. В., ДРАПКИНА О. М.</i> .....	86
АНАЛИЗ ИННОВАЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНЕЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ <i>БАРКАЕВ Г. С., КАБАКОВА Т. И., КАЛИНИН И. В.</i> .....	86
АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ СТАТИНОВОЙ ТЕРАПИИ <i>МЕЛЬНИКОВА А. Н., АВКСЕНТЬЕВА М. В.</i> .....	86
АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО РОДОВОМУ ТРАВМАТИЗМУ МАТЕРИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОДИЛЬНОГО ДОМА Г. КЕРЧИ ЗА ПЕРИОД 2021-2023 ГГ <i>КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О.</i> .....	87
АНАЛИЗ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ В КРАСНОГВАРДЕЙСКОМ, ЛЕНИНСКОМ, БАХЧИСАРАЙСКОМ И ДЖАНКОЙСКОМ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ЗА ПЕРИОД 2014-2022 ГГ <i>КУЛИЕВА Э. Р., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., АМЕТОВА Л. О.</i> .....	87
БЛАГОПОЛУЧИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ЖИЗНИ <i>СТАРЧИКОВА М. В.</i> .....	87
ВЗАИМОСВЯЗЬ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ЗДОРОВЬЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ СТУДЕНТОВ <i>АЛИСКЕРОВА М. Э., ОПРИЩЕНКО С. А., БЕСПАЛЮК Г. Н.</i> .....	88
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 И ПНЕВМОНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2020-2021 ГГ <i>ШАСТИН А. С., ЦЕПИЛОВА Т. М., ГАЗИМОВА В. Г.</i> .....	88
ВЛИЯНИЕ ПОЛА ПАЦИЕНТА НА ОТНОШЕНИЕ К ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ <i>АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., МАРТИРОСОВ А. В., ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н.</i> .....	88
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТПУСКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ: РИСКИ И ПРОБЛЕМЫ <i>ЕГОРОВ Е. А., ГРИБКОВА Е. И.</i> .....	89
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ЗАНЯТОГО В ЭКОНОМИКЕ, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>ШАСТИН А. С.</i> .....	89
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>СОЛТАМАКОВА Л. С., ПОЛУНИНА Н. В., ПОЛУНИН В. С.</i> .....	89
ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ <i>АМЕТОВА Л. О., УСЕИНОВА А. Н., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КУЛИЕВА Э. Р.</i> .....	90
ЗНАЧИМОСТЬ ФАКТОРА "ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ" МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ <i>СУХОВ А. А., АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н., ОПРИЩЕНКО Д. С.</i> .....	90
ИЗМЕНЕНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ <i>ПОРОДЕНКО Н. В., АДАМЯН М. А., ФУРС Д. С., САВЧЕНКО Н. С.</i> .....	90
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ОТНОШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ПРОДУКЦИИ <i>КОРАБЛИН Б. А., ЧЕРНЯКОВ Д. И., АЙРО И. Н., СЕМЕНОВА Е. Ф.</i> .....	91
ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ВРАЧЕЙ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ К ЛИЧНОМУ БРЕНДУ ВРАЧА <i>КУЧАЕВА А. В., МАКСИМОВ М. Л., МИХАЙЛОВА Е. Б.</i> .....	91
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДОРОВЬЕ И ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>ЗАЦЕПИНА Е. Е.</i> .....	91



ИССЛЕДОВАНИЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ТОПИЧЕСКИХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ ДИАНОВА Д. Г., САЛЬНИКОВА А. Г. ....	92
КАДРЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ: ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВРАЧАМИ, ОКАЗЫВАЮЩИМИ ПЕРВИЧНУЮ ВРАЧЕБНУЮ ПОМОЩЬ, В 2014-2022 ГГ. СЕНЕНКО А. Ш., КАЛАШНИКОВА М. А., ШЕПЕЛЬ Р. Н., ДРАПКИНА О. М. ....	92
МОТИВ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ПЕРВИЧНУЮ МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ПОМОЩЬ, ОБ АКТУАЛЬНЫХ ДЛЯ НИХ МЕРАХ МОТИВАЦИИ ДРАПКИНА О. М., СЕНЕНКО А. Ш., ШЕПЕЛЬ Р. Н. ....	92
ОБЩАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РОССИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 ГАЗИМОВА В. Г., ШАСТИН А. С., ПАНОВ В. Г., ОБУХОВА Т. Ю. ....	93
ОБЩАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ПОВЫШЕННЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ В 2012-2022 ГГ ШАСТИН А. С., ОБУХОВА Т. Ю., ПАНОВ В. Г., ГАЗИМОВА В. Г. ....	93
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ТРЕХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БАБЕШИНА М. А. ....	93
ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ МАССЫ ТЕЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КУЛИКОВА М. С., КАЛИНИНА А. М., ЕГАНЯН Р. А. ....	94
ОРГАНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ АНТОНОВА Е. С., НЕМЦЕВА Э. А., ЕРМОЛАЕВА Е. М., КАРАЧАРСКОВА Е. А. ....	94
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ БЛИНОВ Д. С., ШИФРИН Ю. А., МАХРОВА А. А., КРЕМНЕВА Н. В., КАРАЧУНСКИЙ А. И. ....	94
ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В РОССИИ В ПЕРИОД ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 СВИСТ П. Г., АВДЕЕВ С. Н., БРИКО Н. И., ТОРЧИНСКИЙ Н. В. ....	95
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ДОМУ МАЛЕНКОВА В. Ю., АНТОНОВА Е. С., НУРИСЛАМОВА С. Л., ГУРЬЯНОВА Е. А. ....	95
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г., КУЗНЕЦОВ Д. В. ....	95
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г. ....	96
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ДИК В. П. ....	96
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ОКАЗАНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ СКВОРЦОВА М. В., ЖЕЛТКЕВИЧ О. В. ....	96
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ МОШКИНА А. Ю., ЧАЙКОВСКАЯ М. В., ГУБИН Д. Г., ЧАЙКОВСКАЯ И. И., КУИМОВА Ж. В., ЕЛФИМОВ Д. А. ....	97
РАЗЛИЧИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СКРИНИНГА СТРЕСС-СВЯЗАННЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ЛОБАНОВА Е. Е., ХМЕЛЬ А. А., МИШИНА Е. Г., ДЕДОВА Н. Г., КУЗНЕЦОВ Д. В. ....	97
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ ЯМАШКИНА Е. И., КУНЯЕВА Т. А., ЕСИНА М. В., ЕФРЕМОВА О. Н., МЫХОВА О. А. ....	97
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЙ АЛЛЕРГИИ У ЖИТЕЛЕЙ Г. ЧЕЛЯБИНСКА РЫБАКОВА О. Г., ЗАЙЦЕВА М. Л., ПЕТРУНИНА С. Ю., ШУРХОВЕЦКАЯ А. А. ....	98
РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИН И. В., ЛАРИОНОВА И. И., КАБАКОВА Т. И. ....	98
РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СИРОТИНА А. С., БОНДАРОВИЧ А. Ф., ТАРАСЕНКО Т. Д., БОЙКОВ В. А. ....	98
РИСК РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА, ЗАНЯТЫХ НА РАБОТАХ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА ГАЗИМОВА В. Г., ШАСТИН А. С. ....	98

СОБЛЮДЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>ШУРХОВЕЦКАЯ А. А., ПЕТРУНИНА С. Ю., РЫБАКОВА О. Г., МАРТЮШОВ А. Э.</i> .....	99
УЛУЧШЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ <i>КРАВЧЕНКО В. Г., АШАНИНА Н. М., КОСТЕНКО Е. В.</i> .....	99
УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ И ТАБАКОКУРЕНИЕ СРЕДИ МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ <i>АЙМУРАДОВА Э. А., ОПРИЩЕНКО Д. С.</i> .....	99
УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ <i>ТИМЧЕНКО Н. С., ГОРЯЧЕВА М. В., МИРОНОВА С. В.</i> .....	100
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ МУЖЧИН СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП <i>АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н., ЧЕМЕЗОВ А. С., ЧЕРКАСОВ С. Н., ОПРИЩЕНКО Д. С.</i> .....	100
АКТОПРОТЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ СУКЦИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА ПРИ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ <i>ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А., СИМОНОВА Н. В., ЛАШИН А. П., АРХИПОВА М. И.</i> .....	101
АМИНОКИСЛОТЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ ( <i>PERILLA FRUTESCENS (L.)</i> ), ВЫРАЩЕННОЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ <i>НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В.</i> .....	101
АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБ УСЛОВИЯХ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН <i>МИХАЙЛОВА В. Н., ХОМИДОВ Д. К., КИРЩИНА И. А.</i> .....	101
АНАЛИЗ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ <i>БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф.</i> .....	102
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА Z-ПРЕПАРАТОВ: ЗОЛПИДЕМА, ЗОПИКЛОНА, ЗАЛЕПЛОНА НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ <i>ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., СОЛОННИНА А. В.</i> .....	102
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОБИОТИКОВ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА <i>МИХАЙЛОВА С. А., ЕМАНОВА А. М.</i> .....	102
АНАЛИЗ ДЕЙСТВИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ФАРМАКОТЕРАПИИ <i>ЕГИАЗАРЯН Е. А., КОСОВА И. В.</i> .....	103
АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ОКСИМА ИКАРИТИНА КРИТЕРИЯМ ЛЕКАРСТВООПОДОБИЯ <i>АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т.</i> .....	103
АНАЛИЗ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К ФАРМРАБОТНИКАМ <i>МИХАЙЛОВА В. Н., СОЛОННИНА А. В., КИРЩИНА И. А.</i> .....	103
АНАЛИЗ СООБЩЕНИЙ О КЛАСС-СПЕЦИФИЧЕСКИХ РИСКАХ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ <i>СЕМЁНОВА С. В.</i> .....	103
АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ <i>МУРЗОВ П. В., КУРАШОВ М. М.</i> .....	104
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ <i>БАНДУРА А. Ф.</i> .....	104
АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТРАВЫ ВАСИЛЬКА ЛУГОВОГО ( <i>CENTAUREA JACEA L.</i> ) <i>ФЕДОТОВА В. В.</i> .....	105
АНКЕТИРОВАНИЕ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ <i>БАТИЩЕВА Г. А., ГОНЧАРОВА Н. Ю., ХАН С. Т., БАЗГИЕВ И. М.</i> .....	105
АНТИГИПОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРБЕЙНИКА ТОЧЕЧНОГО ( <i>LYSIMACHIA PUNCTATA L.</i> ) <i>ХАЦИЕВА Р. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И.</i> .....	105
АНТИОКСИДАНТНЫЙ И ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ, ПРИМЕНЯЮЩИХ РАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ПАРОДОНТОЦИДА <i>ЕВДОКИМОВА О. Ю.</i> .....	105
АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФЛОРЕТИНА И ЕГО ОКСИМИРОВАННОГО ПРОИЗВОДНОГО <i>БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ДЖАЗОВ А. Э.</i> .....	106
АПИГЕНИН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АКТИВНОСТЬ ФАКТОРА ФОН ВИЛЛЕБРАНДА В УСЛОВИЯХ ИСТОЩАЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК КРЫС <i>ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.</i> .....	106

АССОРТИМЕНТ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ПЛЕНКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГОЛОВАНЕНКО А. Л., КУРБАТОВ Е. Р., ПОРСЕВА Н. Ю., СОЛОННИНА А. В., ПУЛИНА Н. А., СОБИН Ф. В., СОБИНА А. Н. ....	106
БИОНАНОМАТЕРИАЛЫ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ ЛИГАНДОВ ЗЫКОВА М. В., ПЕРМИНОВА И. В., ИВАНОВ В. В., МИХАЛЁВ Д. А., БРАТИШКО К. А., ТРОФИМОВА Е. С., БЕЛОУСОВ М. В. ....	107
ВЛИЯНИЕ ИКАРИИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ДЖАЗОВ А. Э. ....	107
ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА СЛИЗИСТОЙ ГЛОТКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТЕ МЕЛОЯН Е. К. ....	107
ВЛИЯНИЕ КУРСОВОГО ВВЕДЕНИЯ ГЕНИСТЕИНА НА СОДЕРЖАНИЕ ТЕСТОСТЕРОНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС МОРОЗОВА А. П., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И., КУЛИЧЕНКО Е. О. ....	108
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО МАСЛА НА ВЯЗКОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ЭМУЛЬСИОННОЙ ВАКЦИНЫ ЧАХИРОВ Л. С., ЧАХИРОВА В. А., КОМПАЦЕВ Д. В. ....	108
ВЛИЯНИЕ МОНОКАРБОНИЛЗАМЕЩЕННЫХ АНАЛОГОВ КУРКУМИНА НА ИЗМЕНЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	108
ВЛИЯНИЕ МОНОКАРБОНИЛЬНОГО КУРКУМИНОИДА НА ИЗМЕНЕНИЕ РЕАКЦИЙ ВНУТРЕННЕГО ПУТИ АПОПТОЗА КЛЕТОК ГИППОКАМПА И КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ВИХОРЬ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	109
ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОЙ И РЕГИОНАРНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ЛЫСЕНКО Т. А. ....	109
ВЛИЯНИЕ ПОВТОРНЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВВЕДЕНИЙ ПЕРВОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ SARS-COV-2 НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЦИТОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС SPRAGUE-DAWLEY В СУБХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ ГАПАНОВИЧ В. Н., ВАСИЛЬЕВА Е. Н., АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ЕЛИСЕЕНКО А. Н. ....	110
ВЛИЯНИЕ pH СРЕДЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ШРОТА СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ОГАНЕСЯН Э. Т. ....	110
ВЛИЯНИЕ СМЕСИ ПОРОШКА ЖОМА СЕМЯН ЛЬНА И ЖМЫХА ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ НА ТЕЧЕНИЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА, ВЫЗВАННОЙ ИНДОМЕТАЦИНОМ МАЗКО О. Н., ШИНКАРЕНКО Д. М. ....	110
ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ PIR-23 НА УРОВЕНЬ ЛАКТАТА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д. ....	111
ВЛИЯНИЕ СУКЦИНАТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В УСЛОВИЯХ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А., СИМОНОВА Н. В., ШТАРБЕРГ М. А., ЛАШИН А. П. ....	111
ВЛИЯНИЕ ФЛОРИДЗИНА НА ПРОЦЕСС АГРЕГАЦИИ ЧАСТИЦ $\beta$ -АМИЛОИДА <i>IN VITRO</i> БАСКАЕВА В. С., ПОЗДНЯКОВ Д. И., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ДЖАЗОВ А. Э. ....	111
ВЛИЯНИЕ ФЛУОКСЕТИНА, МЕЛАТОНИНА И ИХ КОМБИНАЦИИ НА УРОВЕНЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ПЕРЕДНЕМ МОЗГЕ СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС КАМИНСКАЯ О. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., БЕЙЕР Э. В. ....	112
ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА РЕПЕШКА ВОЛОСИСТОГО ( <i>AGRIMONIA PILOSA</i> ) НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЭТАНОЛУ У КРЫС-САМЦОВ ЛИНИИ ВИСТАР НОВОЖЕЕВА Т. П., ШУШПАНОВА Т. В., НОВИЦКАЯ Л. Н., МАРКОВА Е. В., САФРОНОВ С. М., БОЕВ Р. Г. ....	112
ВЛИЯНИЕ ЭПИФИЗЭКТОМИИ НА ПРОЯВЛЕНИЕ АНКСИОЛИТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА БЕЙЕР Э. В., КАМИНСКАЯ О. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С. ....	112
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАНУЛ СУБЛИМАЦИОННОГО ПОРОШКА КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	112
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКСОФЕНАДИНА В РАЗРАБОТКЕ НОВОГО НАЗАЛЬНОГО ГЕЛЯ ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	113
ВЫБОР МЕТОДА ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С. ....	113



ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ИЗ МАЗИ ТЕРБИНАФИНА ГИДРОХЛОРИДА ПРОИЗВОДСТВА ФГУП "ГОСНИИОХТ" МУРАШОВА У. А., СКАЛКИНА Л. В., АНТИПОВА Ю. В., КОНСТАНТИНОВА О. В. ....	113
ГЕПАТОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТА СОЛЯНКИ ХОЛМОВОЙ НОВОЖЕЕВА Т. П., ШУШПАНОВА Т. В., САФРОНОВ С. М., БОЕВ Р. С., УДУТ В. В. ....	113
ГЕПАТОПРОТЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ 2-АМИНОЭТАНСУЛЬФОНОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ЛЕКАРСТВЕННОМ ГЕПАТИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ БАЛАШКИНА А. А., ДЕРЯБИНА О. Н., БЛИНОВ Д. С., СКАЧИЛОВА С. Я., ЮСИПОВА Д. В., МОРОЗОВ М. А., БЛИНОВА Е. В. ....	114
ДОСТУПНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: КОРРЕКТИРОВКА НЕУДОВЛЕТВОРЕННОГО СПРОСА НЕМЧЕНКО В. В., ЛОСКУТОВА Е. Е. ....	114
ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАБОЛИТОВ НОВОГО СЕЛЕКТИВНОГО ИНГИБИТОРА КАРБОАНГИДРАЗЫ II 5-[5-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-1,2-ОКСАЗОЛ-3-ИЛ]-ФУРАН-2-СУЛЬФОНАМИДА ЯИЧКОВ И. И., ШЕТНЕВ А. А., ВОЛЬХИН Н. Н., ПЕТУХОВ С. С., ГАСИЛИНА О. А. ....	115
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХАРАКТЕРНЫХ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СЫРЬЯ SAMRANULA LATIFOLIA L. ФЕДОТОВА В. В. ....	115
ИЗМЕНЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК ГИППОКАМПА НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА МОНОКАРБОНИЛЬНЫМ ПРОИЗВОДНЫМ КУРКУМИНА ВИХОРЬ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	115
ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И СПАЙКОВОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ ЯДРА СОЛИТАРНОГО ТРАКТА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЯДА КАВКАЗСКОЙ ГЮРЗЫ ШИРИНЯН М. Э., ПЕТРОСЯН А. А., ШОГЕРЯН С. А., СААКЯН Н. А., АВЕТИСЯН Э. А. ....	116
ИЗУЧЕНИЕ АНКСИОЛИТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА БЕНЗОДИАЗЕПИНОВ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА РИТМИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ПОВЕДЕНИЯ У СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС КАМИНСКАЯ О. В., БЕЙЕР Э. В., ЭЛЬБЕКЪЯН К. С., СКОРНЯКОВ А. А., АЛЕКСАНОВА Е. М. ....	116
ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ В ОТНОШЕНИИ РАДИКАЛОВ НА РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЬНЫХ СРЕДАХ ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т. ....	116
ИЗУЧЕНИЕ АСПЕКТОВ УТИЛИЗАЦИИ НЕИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НАСЕЛЕНИЕМ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ МОРОЗОВ В. А. ....	117
ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПРАВИЛ ОТПУСКА КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ФЕНОБАРБИТАЛ ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., СОЛОНИНИНА А. В. ....	117
ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОРТИКОСТЕРОИДНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА БАНДУРА А. Ф. ....	117
ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО И СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ЕССЕНТУКИ ГАЦАН В. В., БАНДУРА А. Ф., БАНДУРА В. Ю. ....	117
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ЛЕУКОМИЗИНА КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ТЕРСКИХ К. А., АДЕКЕНОВ С. М., АМАНЖАН А. А., ПЛАХОТНАЯ О. Н. ....	118
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ПИНОСТРОБИНА КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ТЕРСКИХ К. А., АДЕКЕНОВ С. М., АМАНЖАН А. А., БАХРУШИНА Е. О. ....	118
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА РАСТВОРИМОСТЬ ТАМСУЛОЗИНА СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., БАХРУШИНА Е. О., ЕВГРАФОВ А. А. ....	118
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ЦЕЛЬНОВИРИОННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ, ПОВЕДЕНИЯ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВНУТРИМЫШЕНОМ ВВЕДЕНИИ КРЫСАМ SPRAGUE-DAWLEY ГАПАНОВИЧ В. Н., ЕЛИСЕЕНКО А. Н., АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ВАСИЛЬЕВА Е. Н. ....	119
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОВТОРНЫХ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВВЕДЕНИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ SARS-COV-2 НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС SPRAGUE-DAWLEY В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ АНДРЕЕВ С. В., БЕРДИНА Е. Л., ГАПАНОВИЧ В. Н., МЕЛЬНИК Д. К., ПАРАХНЯ Е. В. ....	119

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ НА МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТАМСУЛОЗИНА СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., ПЛАХОТНАЯ О. Н., ТЕРСКИХ К. А. ....	119
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ С ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОНОМ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТВОРОВ АЛЬБЕНДАЗОЛА КРАСНЮК (МЛ.) И. И., ТЕРСКИХ К. А., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., СМОЛЯРЧУК Е. А. ....	120
ИЗУЧЕНИЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ФЕДОСЕЕВА Л. М., БИНДЮК М. А., КНАУБ Н. Н. ....	120
ИЗУЧЕНИЕ КАРОТИНОИДОВ ТРАВЫ АСТРАГАЛА ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВОГО ПОЗДНЯКОВА Т. А. ....	120
ИЗУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ РАСТВОРОВ ТВЕРДОЙ ДИСПЕРСИЙ ТАМСУЛОЗИНА СТАНЦОВ М. И., КРАСНЮК (МЛ.) И. И., КРАСНЮК (СТ.) И. И., БЕЛЯЦКАЯ А. В., СТЕПАНОВА О. И., ГРИХ В. В., ЯНКОВА В. Г., ЕВГРАФОВ А. А. ....	121
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ТИОСУЛЬФАТА НАТРИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВВЕДЕНИЯ ЩЕБЛЫКИН Д. В. ....	121
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ЛХТ 5-23 МАГНИЯ-БИС-(2-N-АМИНОАЦЕТИЛ-2-N-АМИНОАЦЕТАТ) ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ ЯКОВЛЕВ Д. В., ЩЕБЛЫКИНА О. В. ....	121
ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ И АНТИМЕТАСТАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНОГО ДИГИДРОАКРИДИНА НА МОДЕЛИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА <i>IN VIVO</i> МАЗОВА К. А., БЛИНОВ К. Д., ПАКИНА В. А., САФИНА А. Р., ТУМУТОЛОВА О. М., ПОКИДЬКО У. А., ДОРНИЧЕВ В. В., АРУТЮНЯН К. К., СКАЧИЛОВА С. Я., БЛИНОВА Е. В. ....	121
ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ АСТРАГАЛА ЭСПАРЦЕТНОГО ТРАВЫ ЭКСТРАКТА СУХОГО ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О. ....	122
ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НИГЕРИИ ГРИБКОВА Е. И., АНОЛУЕ М. И., МЕРКУЛОВ А. В. ....	122
ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СУБСТАНЦИИ КОЛЛАГЕНА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ АКВАКУЛЬТУР ПОНАМАРЕВА Т. А., ПОЗДНЯКОВА А. Е., КОМПАЦЕВ Д. В. ....	122
ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ КРАСИВОПЛОДНИКА ГОЛОЦВЕТКОВОГО РУКОВИЦИНА В. М., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	123
ИЗУЧЕНИЕ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА ВОЛЖАНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ( <i>ARUNCUS VULGARIS RAFIN</i> ) АРЛЫТ А. В. ....	123
ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ КОСЕНКО В. А. ....	123
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОСИЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ВАКЦИНЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ДЛИТЕЛЬНЫЙ НАПРЯЖЁННЫЙ ИММУНИТЕТ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, СВИНЕЙ, КОЗ И ОВЕЦ ПРОТИВ КЛОСТРИДИОЗОВ ЧАХИРОВА А. А., КОМПАЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА В. А. ....	124
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛЛОИДНОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ В КАЧЕСТВЕ АДЬЮВАНТА ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ВАКЦИН ЧАХИРОВА А. А., КОМПАЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА А. А. ....	124
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПРЕПАРАТОВ "ГЕКСОРАЛ" И "БИОЛЬ" В ЛЕЧЕНИИ КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К. ....	124
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С. ....	124
ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ СНОТВОРНОГО ДЕЙСТВИЯ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ "ЕАРТЕКА" БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф. ....	125
ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ L-КАРНИТИН В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ БАНДУРА А. Ф. ....	125
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОТ ИНГИБИРОВАНИЯ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ В РЯДУ АМИДОВ И ГИДРАЗИДОВ N-АРОИЛЗАМЕЩЁННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ АНДРЮКОВ К. В., КОРКОДИНОВА Л. М. ....	125

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ АДДУКТОВ РЕАКЦИИ ДИЛЬСА-АЛЬДЕРА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФУРАНА И N-ФЕНИЛМАЛЕИНИМИДА КОРНИЛОВ Д. А., КОРНИЛОВА А. А., ГАБИДУЛЛИНА А. Р. ....	126
ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПРЕССИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ТРИКОТАЖА, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ПАТОЛОГИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННОГО НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГАЛИМЬЯНОВА Р. И., КЛИЩЕНКО М. Ю. ....	126
ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАРВИЦИДНОГО ДЕЙСТВИЯ ГЕТЕРИЛАМИДОВ 4-R-2-ГИДРОКСИ-4-ОКСО-2-БУТЕНОВЫХ КИСЛОТ СОБИН Ф. В. ....	126
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ М-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И $\beta$ -ЦИКЛОДЕКСТРИНА НА МОДЕЛИ ИНДОМЕТАЦИНОВОЙ ЯЗВЫ МУРЗАКОВА Л. И., БОРИСОВА Н. С., ГИМАДИЕВА А. Р., ЗИМИН Ю. С. ....	127
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ М-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И $\beta$ -ЦИКЛОДЕКСТРИНА НА МОДЕЛЯХ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ И ГИСТАМИНОВОЙ ЯЗВ МУРЗАКОВА Л. И., БОРИСОВА Н. С., ГИМАДИЕВА А. Р., ЗИМИН Ю. С. ....	127
ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОЛОВКО Т. П., ЛОСКУТОВА Е. Е. ....	127
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕН НА ИЗДЕЛИЯ КОМПРЕССИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ТРИКОТАЖА, ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ ПАТОЛОГИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА РЯЗАНЬ ГАЛИМЬЯНОВА Р. И., КЛИЩЕНКО М. Ю. ....	128
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ШАРАХОВА Е. Ф., АРИПОВА А. Т. ....	128
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА СУППОЗИТОРИЕВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	128
К АКТУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОРСЕВА Н. Ю., РОСТОВА Н. Б., СОЛОННИНА А. В. ....	129
К ВОПРОСУ О ПОТРЕБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ШЕСТАКОВА Т. В., КИРЩИНА И. А. ....	129
К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО НЕЙРОПРОТЕКТОРНОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ВИНПОЦЕТИНА И ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ МАКАРОВА Л. М., ПОГОРЕЛЫЙ В. Е. ....	129
КОГНИТИВНЫЕ И МНЕСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ КРЫС В ТЕСТЕ "ТЭИ" ПРИ ВВЕДЕНИИ PIR-23 НА ФОНЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д. ....	130
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В МАЗИ ТЕРБИНАФИНА ГИДРОХЛОРИДА ПРОИЗВОДСТВА ФГУП "ГОСНИИОХТ" МУРАШОВА У. А., СКАЛКИНА Л. В., АНТИПОВА Ю. В., КОНСТАНТИНОВА О. В. ....	130
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОКСОНИДИНА МЕТОДОМ ВЭЖХ-МС/МС ВАСИЛЕНКО А. В., ДВОРСКАЯ О. Н., МЕЛЕНТЬЕВ А. Б. ....	130
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ЭКСТРАКТЕ КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО ( <i>VITIS VINIFERA</i> SUBSP. <i>SYLVESTRIS</i> ) КУЛИЧЕНКО Е. О., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	130
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОГНОЗ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф. ....	131
КОРРЕКЦИЯ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ У КРЫС ГИДРОКСОКОМПЛЕКСАМИ ЖЕЛЕЗА III, СТАБИЛИЗИРОВАННЫМИ ГУМИНОВЫМИ МАКРОЛИГАНДАМИ БРАТИШКО К. А., КУЗНЕЦОВА М. В., ЖИРКОВА А. М., ИВАНОВ В. В., БУЙКО Е. Е., УФАНДЕЕВ А. А., АЗАРКИНА Л. А., МИХАЛЕВ Д. А., КОПНОВ И. С., ПЕРМИНОВА И. В., ЗЫКОВА М. В. ....	131
КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМЕНТИНДЕНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ КРАПИВНИЦЕ НАСРУЛАЕВА Х. Н., МАГОМЕДОВА З. Ш., АЛХАЗОВА Р. Т. ....	132
КУРКУМИН КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ НЕЙРОПРОТЕКТОР ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА ШИРИНЯН М. Э., САРГСЯН Н. В., САРКИСЯН В. А. ....	132
ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ОНИКИЕНКО С. Б., ЧЕРЕШНЕВ В. А., МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., БЫЧКОВА Н. В., МАРЧЕНКО Н. В. ....	132



ЛЕЧЕНИЕ РЕФРАКТЕРНЫХ СЛУЧАЕВ ОЧАГОВОЙ АЛОПЕЦИИ ЯКВИНУСОМ, ИНГИБИТОРОМ ЯНУС-КИНАЗ. ОПЫТ ТРЁХ ЛЕТ ПРИМЕНЕНИЯ КАРКОЗОВА Х. А., УНДРИЦОВ М. И., УНДРИЦОВ И. М., УНДРИЦОВ В. М. ....	133
МЕЛАТОНИН ОГРАНИЧИВАЕТ СТРЕССОРНУЮ ДИЗРИТМИЮ У КРЫС БЕЙЕР Э. В., КАМИНСКАЯ О. В., ОВАНЕСОВ К. Б., КЕСОВА Э. Ю., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С. ....	133
МЕЛАТОНИН УСИЛИВАЕТ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ АНТИДЕПРЕССАНТОВ КАМИНСКАЯ О. В., БЕЙЕР Э. В., ЭЛЬБЕКЬЯН К. С., АЛЕКСАНОВА Е. М., СКОРНЯКОВ А. А. ....	133
МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ СУДАРЕНКО К. В. ....	134
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф. ....	134
МОДЕЛЬ И КОРРЕКЦИЯ БЕВАЦИЗУМАБ-ИНДУЦИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НЕФИКСИРОВАННЫМИ КОМБИНАЦИЯМИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КРЫСАХ WISTAR ХЛЯМОВ С. В., МАЛЬ Г. С., АРТЮШКОВА Е. Б., ЕЛИСЕЕВА Р. С. ....	134
МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛПЕНТА-2,4-ДИЕНОВОЙ КИСЛОТЫ ЧАЛИКИДИ П. Н., БАНДУРА А. Ф. ....	135
МОНОКАРБОНИЛЬНЫЙ АНАЛОГ КУРКУМИНА СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА В КЛЕТКАХ ГИППОКАМПА И КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ВИХОРЬ А. А., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	135
НАНОМАТЕРИАЛЫ С АНТИФУНГАЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ ПАТОГЕННЫХ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ "ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ" МИКОЗЫ И МИКОГЕННУЮ СЕНСИБИЛИЗАЦИЮ АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н. ....	135
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ ( <i>PERILLA FRUTESCENS</i> (L.)) НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В. ....	136
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ (1E, 4E)-1,5-БИС (3,4,5-ТРИМЕТОКСИФЕНИЛ) ПЕНТА-1,4-ДИЕН-3-ОНА В УСЛОВИЯХ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	136
НОВАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНОГО АКРИДИНОНА ЛАНЦОВА А. В., ЛАНЦОВА Д. А., НИКОЛАЕВА Л. Л., САНАРОВА Е. В. ....	136
НОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ 3-ГИДРОКСИПИРИДИНА ПОВЫШАЕТ ВЫЖИВАЕМОСТЬ КОРТИКАЛЬНЫХ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ/РЕОКСИГЕНАЦИИ БЛИНОВ Д. С., ТЕРМУЛАЕВА Р. М., БЕЛАНОВ К. Ю., БУНЯТЯН Н. Д., ТИМОШИН Д. Е., ПИРОЖКОВ А. С., ЕЛИСЕЙКИНА Е. В., БЛИНОВА Е. В. ....	137
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ ПРИ СОЗДАНИИ ПРОДУКТОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ ХУСНУТДИНОВА Р. Р. ....	137
О РЕТРОСПЕКТИВНОМ АНАЛИЗЕ ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДУДАРЕНКОВА М. Р., СОЛОННИНА А. В., ЕВСТИФЕЕВА Г. Ю., ГОРБУНОВА Е. С. ....	137
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ COVID-19 КУЗНЕЦОВ Д. А. ....	138
ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ РЕКТАЛЬНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ С ТРИМЕБУТИНА МАЛЕАТОМ АНОДЧЕНКО Л. И., ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	138
ОМНИКАНАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ ЦОЙ А. В., ЛАГУТКИНА Т. П., ПАК Т. В., РОМАНЧУК Ю. А. ....	138
ОПРЕДЕЛЕНИЕ DPPH-АНТИРАДИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО ( <i>VITIS VINIFERA</i> SUBSP. <i>SYLVESTRIS</i> ) ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	139
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКАЛОИДОВ В ЛИСТЬЯХ СПИРЕИ ВАНГУТТА <i>SPIRAEA</i> × <i>VANHOUTTEI</i> (BRIOT) ZABEL ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н., ГВОЗДЬ Т. В. ....	139
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т. ....	139
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В ЭКСТРАКТЕ КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА ЛЕСНОГО ( <i>VITIS VINIFERA</i> SUBSP. <i>SYLVESTRIS</i> ) КУЛИЧЕНКО Е. О., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	139
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАРОТИНОИДОВ ВЕРБЕЙНИКА ТОЧЕЧНОГО ( <i>LYSIMACHIA PUNCTATA</i> L.) ХАЦИЕВА Р. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ИВЧЕНКО А. В. ....	140

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ШРОТА СОЦВЕТИЙ БАРХАТЦЕВ РАСПРОСТЕРТЫХ ( <i>TAGETES PATULA L.</i> ), МЕТОДОМ <i>IN VITRO</i> <i>ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ОГАНЕСЯН Э. Т.</i> .....	140
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КУМАРИНОВ ИРИСА СИБИРСКОГО И ИРИСА МЕЧЕВИДНОГО, ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ <i>АНТИПОВА Е. А., БИНДЮК М. А.</i> .....	140
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ЭКСТРАКТЕ СТЕВИИ ( <i>STEVIA REBAUDIANA</i> ) <i>ЛАЛОВА Н. Н., ТЕМИРБУЛАТОВА А. М., КУЛИЧЕНКО Е. О., ПОЗДНЯКОВ Д. И.</i> .....	140
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛИНА В УШНЫХ КАПЛЯХ ЦЕРУМЕНОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ <i>БОРОДИНА И. О., ПОЗДНЯКОВА А. Е., АДЖИАХМЕТОВА С. Л.</i> .....	141
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ РЕГИСТРАЦИОННОГО ДОСЬЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ДАННЫХ <i>КОНЕВА Н. А., ФОТЕЕВА А. В., РОСТОВА Н. Б.</i> .....	141
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ <i>ГРИБАКИНА О. Г., КРАВЦОВА О. Ю., КОЛЫВАНОВ Г. Б., ДВОРЯНИНОВ Д. А., ЖЕРДЕВ В. П.</i> .....	141
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИРОПА НА ОСНОВЕ ФИТОКОМПЛЕКСА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ <i>НИКИТИНА Н. В., КРАЙНЯЯ Н. А., НИКИТИНА А. С.</i> .....	142
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА АССОРТИМЕНТА МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ <i>ЕМАНОВА А. М., СТАРОСТИНА Э. А.</i> .....	142
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ <i>СОБИН Ф. В., ПОРСЕВА Н. Ю., СОЛОННИНА А. В., ПУЛИНА Н. А., КУРБАТОВ Е. Р., СОБИНА А. Н.</i> .....	142
ОЦЕНКА АНКСИОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО СОЕДИНЕНИЯ АК-17 У МЫШЕЙ В ТЕСТЕ "ЧЕТЫРЕ ПЛАСТИНЫ" <i>ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.</i> .....	143
ОЦЕНКА ВЫНОСЛИВОСТИ МЫШЕЙ В ТЕСТЕ "БЕГ НА ТРЕДБАНЕ" НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АПИГЕНИНА <i>ГЕРАЩЕНКО А. Д., ШАБАНОВА Н. Б.</i> .....	143
ОЦЕНКА ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МЯГКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ С ЭКСТРАКТОМ ЛИСТЬЕВ ЛОПУХА <i>ФЕДОСЕЕВА Л. М., БИНДЮК М. А., КНАУБ Н. Н.</i> .....	143
ОЦЕНКА УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ PIR-23 НА ФОНЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ <i>ШАБАНОВА Н. Б., ГЕРАЩЕНКО А. Д.</i> .....	143
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНОЗИНА ПРАНОБЕКСА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА <i>УСТИНОВ М. С., ОГАНЯН Р. Б., МАКОВА Е. В.</i> .....	144
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОКА ИЗ ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ В ФОРМЕ МАЗИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН <i>ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е.</i> .....	144
ПЕРСПЕКТИВЫ СПЕЦИАЛИСТОВ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ <i>ГЕЛЛЕР Е. В., РОЖНОВА С. А.</i> .....	145
ПОВЫШЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ АРГИНИНСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПРОТОГЕМИНА ПРИ ХРАНЕНИИ <i>БЛАГОДАРОВ С. В., ЖЕЛТУХИНА Г. А., НЕБОЛЬСИН В. Е.</i> .....	145
ПОИСК И РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ АДЪЮВАНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТАБИЛЬНЫХ ЭМУЛЬСИОННЫХ ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ <i>ЧАХИРОВ Л. С., КОМПАНЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА В. А.</i> .....	145
ПОИСК ИНГИБИТОРОВ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 3,4-ДИГИДРОПИРИМИДИН-2-ОНА <i>ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З., ХАМИТОВА Г. М., НАСРЕТДИНОВА Р. Н.</i> .....	145
ПОИСК ИНГИБИТОРОВ БИОСИНТЕЗА ЛЕЙКОТРИЕНОВ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХРОМА-6-ОЛА <i>ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З., МАКСИМОВ Л. С.</i> .....	146
ПОИСК УЧАСТКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С 5-ЛИПОКСИГЕНАЗОЙ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЮ АКТИВНОСТЬ, ПРОИЗВОДНЫХ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА <i>АНДРЮКОВ К. В.</i> .....	146
ПОЛИЛАКТИДНЫЕ ЧАСТИЦЫ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО АГЕНТА И ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА <i>НИКОЛАЕВА Л. Л., ЛАНЦОВА А. А., САНАРОВА Е. В.</i> .....	146

ПОЛИСАХАРИДНЫЙ И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ЛИСТЬЕВ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ ЛИГАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ДИБИЖЕВА Н. М. ....	147
ПОЛИСАХАРИДНЫЙ СОСТАВ СУХИХ ПЛОДОВ БАРБАРИСА ОБЫКНОВЕННОГО ЛИГАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., ДИБИЖЕВА Н. М., АДЖИАХМЕТОВА С. Л. ....	147
ПОЛУЧЕНИЕ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА КОСТОЧЕК ВИНОГРАДА <i>VITIS VINIFERA</i> , ОБОГАЩЕННОГО ПОЛИФЕНОЛАМИ АБАШКИН И. А., ЕЛЕЕВ Ю. А., КУЧИНСКИЙ Е. В., МУРАШОВА У. А. ....	147
ПОЛУЧЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИ СТАБИЛЬНОЙ СОЛИ КАТИОННОГО ДЕНДРИМЕРНОГО ПЕПТИДА LTR КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СРЕДСТВА ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ДОСТАВКИ ШАТИЛОВА А. В., ШАТИЛОВ А. А., БАБИХИНА М. О., КУРМАШЕВА Р. А., АНДРЕЕВ С. М. ....	148
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА "СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ, 40%, 70%, 90%", ПРОИЗВОДСТВА ООО "ВЛАДФАРМ" МОРОЗОВ В. А., ТЕПСИКОЕВА К. А., КАЛИЦЕВА Ф. Е. ....	148
ПОТЕНЦИАЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ИЗОФОРМ ЦИКЛООКСИГЕНАЗ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХРОМАН-6-ОЛА ХАЙРУЛЛИНА В. Р., МАРТЫНОВА Ю. З., ИСЛАМОВ Д. И. ....	148
ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ОМАЛИЗУМАБОМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СПОНТАННОЙ КРАПИВНИЦЕ И ЧАСТОТА ЕЕ РЕЦИДИВОВ ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ПРЕПАРАТА МОСКАЛЕЦ О. В. ....	149
ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ МОДЕЛИ <i>IN VIVO &amp; IN SILICO</i> ПРИ РАЗРАБОТКЕ И НЕКЛИНИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ШИРИНЯН М. Э., САРКИСЯН В. А. ....	149
ПРИМЕНЕНИЕ 20-ГИДРОКСИЭКДИЗОНА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ САРКОПЕНИИ ОБВИНЦЕВА О. В., ЕРИМБЕТОВ К. Т., МИХАЙЛОВ В. В. ....	149
ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	149
ПРИМЕНЕНИЕ ОТЖИМА ГРЯЗИ ИЛОВОЙ СУЛЬФИДНОЙ САКСКОГО ОЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ ПОЛЕЩУК О. Ю., КАЛАДЗЕ К. Н., ГАЛКИНА О. П., КАЛИБЕРДЕНКО В. Б., КАЛАДЗЕ К. К. ....	150
ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ В КОЛИЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ ЦЕТИЛПИРИДИНИЯ ХЛОРИДА В ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЛЕНКЕ НОЖКИНА Н. Н., ДВОРСКАЯ О. Н., НОЖКИНА Е. А., ШЕЛОМЕНЦЕВА Е. В., КОКШАРОВА Д. А. ....	150
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОКОЛОВА О. В., ИСАЕВА И. Ю., КУЛИКОВА О. А., АЛЕКСЕЕВА К. С., КУЗНЕЦОВА Е. А. ....	150
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКЦИОННОГО ТИТРОВАНИЯ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЛЕНКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЯНТАРНУЮ КИСЛОТУ И ЦЕТИЛПИРИДИНИЯ ХЛОРИД НОЖКИНА Н. Н., ДВОРСКАЯ О. Н., НОЖКИНА Е. А., БУСЛАЕВА Т. А., КОКШАРОВА Д. А. ....	151
ПРОИЗВОДНЫЕ ИМИДАЗОЛА КЛОНИДИН, МОКСОНИДИН, ТИЗАНИДИН: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОБРАЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВАСИЛЕНКО А. В., ПОРСЕВА Н. Ю., ДВОРСКАЯ О. Н., КОЛОСОВА А. С. ....	151
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-НИКОТИНОИЛ- 5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ КУРБАТОВ Е. Р., РУДАКОВА И. П., ГАВРИЛИН В. М., КУРБАТОВА А. А. ....	151
ПРОФИЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ОЛОКИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 АБРАМОВА А. А. ....	152
РАЗРАБОТКА ЛИПОСОМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ГЕФИТИНИБА НА ОСНОВЕ СОЕВОГО ЛЕЦИТИНА НИКОЛАЕВА Л. Л., БУРДАЕВ Н. И., ЛАНЦОВА А. В., САНАРОВА Е. В., ШПРАХ З. С., БУНЯТЯН Н. Д. ....	152
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТИЛОЗИНА И ЕЕ ВАЛИДАЦИЯ ФАЗЛИЕВ Р. Ф., ГАРМОНОВ С. Ю. ....	152
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПЕПТИДОВ САПРЫГИНА Л. В., ШАТИЛОВ А. А., ШАТИЛОВА А. В., БАБИХИНА М. О., ТИМОТИЕВИЧ Е. Д., АНДРЕЕВ С. М. ....	153
РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ- РАЗРАБОТЧИКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ БАУЭР Д. В., ФОТЕЕВА А. В., РОСТОВА Н. Б. ....	153
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ АДЪЮВАНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ПРИРОДУ НАНОЧАСТИЦ ЧАХИРОВ Л. С., КОМПАНЦЕВ Д. В., ЧАХИРВА В. А. ....	153



РАЗРАБОТКА СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ МЕТФОРМИНА ГИДРОХЛОРИД В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ САМОСЮК О. А., ЛЕОНЧИКОВА Е. Г., ФЕНЬКО Л. А., ВЕРШИНИНА Г. А., ХИЛЬКО Е. Б., АНДРЕЕВ С. В., КЛИМОВИЧ О. М. ....	153
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГИПОКСИЧЕСКИХ ГЕЛИЙ-КИСЛОРОДНЫХ И АРГОН-КИСЛОРОДНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА И ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ОСТРОЙ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕ ОНИКИЕНКО С. Б., ЧЕРЕШНЕВ В. А., МАКСИМОВ И. Б., ЗЕМЛЯНОЙ А. В., МОТАСОВ Г. П. ....	154
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА КАПЕЛЬ УШНЫХ НА ОСНОВЕ ОМЕЛЫ БЕЛОЙ ЛИСТЬЕВ ЭКСТРАКТА ГУСТОГО ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	154
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ КУЗНЕЦОВ Д. А. ....	155
РЕГРЕССИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧАСТКА СВЯЗЫВАНИЯ С ИНТЕРЛЕЙКИНОМ 2 ПРОИЗВОДНЫХ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ АНАЛЬГЕТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ АНДРЮКОВ К. В. ....	155
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАВЫ <i>VIOLA TRICOLOR L</i> НИКИТИНА Н. В., ХАСАПЕТОВА Р. Р., НИКИТИНА А. С. ....	155
РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ЛИТВИНЕНКО Т. С. ....	156
САХАРОСНИЖАЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ТРАВЫ МАНЖЕТКИ ЗОРИНА Е. В., БОЯРШИНОВ В. Д. ....	156
ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-П-ТОЛУИЛ-5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ КУРБАТОВ Е. Р., КУРБАТОВА А. А., ГАВРИЛИН В. М., ГАГАРИНА А. А. ....	156
СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ КУЗНЕЦОВ Д. А. ....	156
СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КОСТНЫХ ТКАНЕЙ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЧАХИРОВА В. А., КОМПАНЦЕВ Д. В., ЧАХИРОВА А. А. ....	157
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРИГИНАЛЬНОГО АНТИКОНВУЛЬСАНТА ГАЛОДИФ ШУШПАНОВА Т. В., МАНДЕЛЬ А. И., БОХАН Н. А. ....	157
СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГАЗЕТНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО АПТЕЧНОЙ ТЕМАТИКЕ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ПЕТУХОВА О. В., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., КАПРАН М. С. ....	158
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЭКСТРАКТАХ ИЗ ТРАВЫ ПОСКОННИКА ЛИНДЛЕЯ ПАК П. А., ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С. ....	158
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ АНТИФУНГАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н. ....	158
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОКА ИЗ ПЛОДОВ КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И СОКА ИЗ ПЛОДОВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ НА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЫСЕНКО Т. А. ....	158
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОКА КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И СОКА АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ ЛЫСЕНКО Т. А. ....	159
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ОМЕЛЕ БЕЛОЙ И ДЕРЕВЕ-ХОЗЯИНЕ ЯБЛОНИ ДОМАШНЕЙ АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ПОЗДНЯКОВ Д. И., ОГАНЕСЯН Э. Т. ....	159
СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ ИРИСА СИБИРСКОГО ( <i>IRIS SIBIRICA L.</i> ), ИРИСА МЕЧЕВИДНОГО ( <i>IRIS INSATA THUNB.</i> ) И ИРИСА БОРОДАТОГО ( <i>IRIS BARBATA HORT.</i> ) АНТИПОВА Е. А., БИНДЮК М. А. ....	159
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ЖЕЛЕЗО БАНДУРА В. Ю., БАНДУРА А. Ф. ....	159
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРЯМЫХ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ СПИСКОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ORANGE BOOK СОБИН Ф. В., СТАРКОВА А. В., ПУЛИНА Н. А., СОБИНА А. Н. ....	160

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БОНУСНЫХ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ ИНТЕРНЕТ-АПТЕК ГАЦАН В. В., БАНДУРА А. Ф., БАНДУРА В. Ю. ....	160
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ГРИБКОВА Е. И., ШКИРАНДО Ю. В., ТИХОНОВ А. В., ЭБЗЕЕВА А. М. ....	161
СРЕДСТВО ДЛЯ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ "АКВАПАНТЫ": ВЛИЯНИЕ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ КРЫС ПРИ КУРСОВОМ ПРИМЕНЕНИИ РАЕВСКИХ В. М., ЗАМЯТИНА С. В., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., АВХИМЕНКО В. А., АБДУЛКИНА Н. Г., ТОНКОШКУРОВ В. А. ....	161
СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ В МИКРОЭКСТРАКЦИИ ФТОРХИНОЛОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУБОКИХ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОВ КУРАШОВ Я. В., ПОЧИВАЛОВ А. С., ГАРМОНОВ С. Ю., БУЛАТОВ А. В. ....	161
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ "КЛЕТОЧНОГО ЭКСТРАКТА <i>HELIX ASPERA MULLER</i> " С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ И КОСМЕТИКЕ ЧАХИРОВА А. А., КОМПАНЦЕВ Д. В. ....	162
ТИАМАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННЫЙ МИЕЛОТОКСИЧЕСКИЙ АГРАНУЛОЦИТОЗ КАДЫСЕВА Э. Р., КУЛАГИНА Л. Ю., ХАЗИАХМЕТОВА В. Н., НИВИНА А. Ю., ХАБИРОВ Р. А. ....	162
ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕПТОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р. ....	162
ТОЖДЕСТВЕННОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА МОСИНА А. А. ....	162
ТОКСИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ В РЕЖИМЕ РЕВАКЦИНАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВАКЦИНЫ БЕЛКОВИДВАК НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА КРОВИ КРОЛИКОВ NEW ZEALAND WHITE ГАПАНОВИЧ В. Н., ВАСИЛЬЕВА Е. Н., БЕРДИНА Е. Л., АНДРЕЕВ С. В., ЕЛИСЕЕНКО А. Н. ....	163
УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ ВОЛОДУШКИ СЕРПОВИДНОЙ ( <i>VUPL EURUM FALCATUM L.</i> ) ФЕДОТОВА В. В. ....	163
ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОРИГИНАЛЬНОГО АНТИКОНВУЛЬСАНТА ГАЛОДИФ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА ШУШПАНОВА Т. В., НОВОЖЕЕВА Т. П. ....	163
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВНОВЬ СИНТЕЗИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЗАМЕЩЕННЫХ ТЕТРАГИДРОПИРРОЛ 2,3-ДИОНОВ СЕНКОСОВА О. О., ДИАНОВА Д. Г., ГЕЙН В. Л., РУДАКОВА И. П., ДОЛГИХ О. В. ....	164
ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЛИСТЬЕВ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ ЛИГАЙ Л. В., АНДРЕЕВА О. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ДИБИЖЕВА Н. М. ....	164
ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО ( <i>LOTUS CORNICULATUS L.</i> ) ХАЦИЕВА Р. А., АДЖИАХМЕТОВА С. Л., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н. ....	164
ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МУШМУЛЫ ГЕРМАНСКОЙ ЛИСТЬЕВ, ЗАГОТОВЛЕННЫХ С ПРОИЗВОДЯЩИХ РАСТЕНИЙ В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА САЗЫКИНА А. А., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н. ....	165
ФУРОСЕМИД: ВЛИЯНИЕ НА ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ДРЕНАЖ И ФАРМАКОКИНЕТИКУ ЦЕФАЛОСПОРИНОВОГО АНТИБИОТИКА КУКУШКИН Г. В. ....	165
ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ПЕРИЛЛЫ КУСТАРНИКОВОЙ ( <i>PERILLA FRUTESCENS (L.)</i> ), ВЫРАЩЕННОЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ НИКИТИНА А. С., НИКИТИНА Н. В. ....	165
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ СЕРЫ В БОРЬБЕ С ПАТОГЕННЫМИ ГРИБАМИ: СРАВНЕНИЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ АХМЕТШИН Б. С., САМСОНОВ М. Р., ХУСАИНОВ А. Н., МУСТАФОКУЛОВ Ш. С. ....	165
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНОГО РОДАНИНА В ОТНОШЕНИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ПЕЧЕНИ ЕРИМБЕТОВ К. Т., АНТИПОВА Ю. Е., БУЮКЛИНСКАЯ О. В. ....	166
<i>IN SILICO</i> ПРОГНОЗ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ДИБЕНЗИЛИДЕНАЦЕТОНА РУКОВИЦИНА В. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	166
<i>IN SILICO</i> ПРОГНОЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ДИБЕНЗИЛИДЕНАЦЕТОНА РУКОВИЦИНА В. М., ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	166
QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 12-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р., ФЕДОРОВ Д. А. ....	166

QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 15-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р., РАССКАЗОВА Я. О. ....	167
QSAR-МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ 5-ЛИПОКСИГЕНАЗЫ МАРТЫНОВА Ю. З., ХАЙРУЛЛИНА В. Р., ШАРИПОВА Р. Р. ....	167
ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПЛАЦЕНТЫ У РОЖЕНИЦ ГУРЬЯНОВА Е. А., ЛЮБОВЦЕВА Л. А., САМОЙЛОВА А. В. ....	168
ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНИНА НА ЭКСПРЕССИЮ $\alpha 2$ -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В ПЕЧЕНИ ПРИ ОЖИРЕНИИ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА МИЧУРИНА С. В., ВАСЕНДИН Д. В., ИЩЕНКО И. Ю., АРХИПОВ С. А. ....	168
ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ СИГНАЛЬНЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19: ПОИСК МАРКЕРОВ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ ПОПОВ О. С., СУШЕНЦЕВА Н. Н., АПАЛЬКО С. В., МОСЕНКО С. В., ХОБОТНИКОВА С. В., АСИНОВСКАЯ А. Ю., САРАНА А. М., ЩЕРБАК С. Г. ....	168
ЗНАЧЕНИЕ ТУЧНЫХ КЛЕТОК И ИХ ПРОТЕАЗ В ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 САВУШКИНА И. А., ОВСЯННИКОВ Е. С. ....	169
МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИДАЗЕПАМА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА КУЗЬМИН И. И., МИРОШНИЧЕНКО И. И. ....	169
ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ФИТОКОМПЛЕКСА ИЗ СЫРЬЯ ИССОПА ЛЕКАРСТВЕННОГО НИКИТИНА Н. В., ЮРЬЕВА А. В., НИКИТИНА А. С. ....	169
ОЦЕНКА СОПОСТАВИМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕНАЗЕПАМА И ЕГО МЕТАБОЛИТА В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ ЭКСТРАКЦИИ КУЗЬМИН И. И., МИРОШНИЧЕНКО И. И. ....	170
ПЕРСПЕКТИВЫ АДОПТИВНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ АЛКОГОЛИЗМА МАРКОВА Е. В., САВКИН И. В., СМЫК А. В., АНИКЕЕВА О. С., КНЯЖЕВА М. А. ....	170
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С СКЛЯРОВ В. С., КАЛИНИН И. В. ....	170
СТРЕСС-ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ АКУСТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПАНФИЛОВ С. В., ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А., СИМОНОВА Н. В., ТЕРЕЩЕНКО Т. А., ГУЛЯЕВА А. С. ....	171
ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 САВУШКИНА И. А., ОВСЯННИКОВ Е. С. ....	171
ФОРМИРОВАНИЕ СИНАПСОВ НЕЙРОБЛАСТОВ И НЕЙРОНАЛЬНЫХ ГАМКА-БЕНЗОДИАЗЕПИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В МОЗГЕ ЧЕЛОВЕКА, РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ В УСЛОВИЯХ ПРЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ ШУШПАНОВА Т. В., СОЛОНСКИЙ А. В. ....	171
ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ БРУС Т. В. ....	172
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕЖНЕВА Л. П., ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	172
ВКЛАД ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПОДГОТОВКУ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КАДРОВ КУЛИКОВА О. А., ЛАВРЕНТЬЕВА Л. И., СОКОЛОВА О. В. ....	172
ВЛИЯНИЕ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ НА ПАМЯТЬ СТУДЕНТОВ СТАРЧИКОВА М. В., СИДЕЛЕВА Д. А. ....	172
ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩИХ ПРОВИЗОРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ТИМЧЕНКО Н. С., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р. ....	173
КОДЕКСЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЭТИКИ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С АКАДЕМИЧЕСКИМ МОШЕННИЧЕСТВОМ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ РОМАНЧУК Ю. А., ПАК Т. В., ЧАН ВАН ДЕ. ....	173
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И КОМПЛАЕНС В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С., РЯБУХИНА П. С., ШАЙКИН Д. Е. ....	174
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОВИЗОРА БЕНДРИКОВА А. Ю., КУРБАТОВА С. Г. ....	174
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПРИ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В УСЛОВИЯХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ ИВАНОВА Н. В., САМАРКИН А. И., СЛУЧАНКО Е. И. ....	174
КРИТЕРИИ ОТБОРА АПТЕКАРСКИХ УЧЕНИКОВ В 30-Е ГОДЫ ХХ ВЕКА ПО ДОКУМЕНТАМ АРХИВНОГО ФОНДА АЛТАЙСКОГО КРАЯ КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С. ....	175
МЕДИЦИНСКИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ОТРЯДЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ТИМЧЕНКО Н. С., НЕВЕРОВ Н. С. ....	175



НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ КОЛЕСНИКОВА И. Ю. ....	176
ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ ТЕРЕЩЕНКО Т. А., СИМОНОВА Н. В., АЛЁШИНА Т. Е., ГУЛЯЕВА А. С. ....	176
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЕЙНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИСТОРИИ ФАРМАЦИИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ ПЕТУХОВА О. В. ....	176
ОЦЕНКА МНЕСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ ГУЛЯЕВА А. С., СИМОНОВА Н. В., РОМАНОВА А. Н., АЛЁШИНА Т. Е., ТЕРЕЩЕНКО Т. А. ....	177
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМАНДНОЙ РАБОТЕ МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С. ....	177
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ СИМУЛЯТОРОВ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РАБОТНИКА КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р., ТИМЧЕНКО Н. С. ....	177
СООТВЕТСТВИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАКОГНОЗИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС КОДОНИДИ И. П., ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н. ....	178
ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНЫХ ПОДХОДОВ К РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ КУРБАТОВ Е. Р., СОБИН Ф. В., ПОРСЕВА Н. Ю., КУРБАТОВА А. А. ....	178
АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ НА ЛОКАЛЬНОМ РЫНКЕ ВОСТРИКОВА Т. В., ПОПОВА И. С. ....	178
ДЕНТОФОБИЯ ВЗРОСЛЫХ МИРОНОВА С. В., ТИМЧЕНКО Н. С., БОЧАРОВА М. А., СМЕРНОВА П. Н., ТЮЛЬКИНА Е. Е. ....	179
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СКВОЗНОЙ АНАЛИТИКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ СТРАХОВАНИЮ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ КОНДРАШОВ А. А., КУРАШОВ М. М. ....	179
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЖЕНЩИН КАЗАНЦЕВА Е. В., АНДРЕЕВ Ю. А. ....	180
НЕЙМИНГ ОРИГИНАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ МЕТАФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЦЫСОВА С. А., КУРБАТОВА С. Г., СУШКОВА М. С. ....	180
ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ОСМЫСЛЕННОГО СБОРА УПАКОВОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЧАЙКА А. А., КУРБАТОВА С. Г., НУРЗАЙ С. Н. ....	180
ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ПРИ МИКРОРЕОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ У БЕРЕМЕННЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПОБЕДЕННЫЙ А. А. ....	180
ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТИ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВОСТРИКОВА Т. В., ШАРАХОВА Е. Ф. ....	181
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБОРОТА КОНТРОЛИРУЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРАСНОПЕЕВА И. В., СОЛОННИНИНА А. В. ....	181
ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОТЕРАПИИ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКИМ ПОЛЯРИЗОВАННЫМ СВЕТОМ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННОГО ПЕРИОСТИТА БЕЗРУКОВ С. Г., ГАВРИЛЕНКО А. А., ФИЛИППОВА Л. А., КАЛАДЗЕ К. Н. ....	181
ПРИЧИНЫ И ХАРАКТЕР АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО ПОРОДЕНКО Н. В., ГВОЗДЕНКО Т. И., СОБКА И. Б., САВЧЕНКО Н. С. ....	182
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ДЛЯ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КУРМАСHEВА Д. Н., СУШКОВА М. С., ШАРАХОВА Е. Ф. ....	182
РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ "РАЗРАБОТКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ" В 2021-2023 ГОДАХ (ГНТП) ГАПАНОВИЧ В. Н., ХМУРОВИЧ Н. В., АНДРЕЕВ С. В., ОСТРОВСКАЯ И. Л., КОЖЕВНИКОВА-БАГНЮК А. В. ....	182
ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ В ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ПЕТУХОВА О. В., КАПРАН М. С., КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р. ....	183

## Алфавитный указатель авторов

<b>А</b>	
АБАШКИН И. А. ....	147
АБДУЛКИНА Н. Г. ....	161
АБРАМОВА А. А. ....	152
АБРАМЯН А. А. ....	39, 53
АБРОСИМОВА Н. В. ....	49
АВДЕЕВ С. Н. ....	95
АВДЕЕВ Ю. В. ....	13
АВETИСЯН А. А. ....	12
АВETИСЯН Э. А. ....	116
АВКСЕНТЬЕВА М. В. ....	86
АВСАДЖАНИШВИЛИ В. Н. ....	88, 90, 100
АВХИМЕНКО В. А. ....	161
АГАДЖАНЫН Р. Э. ....	71
АГАПОВ М. А. ....	72
АДАМЯН М. А. ....	90
АДАШЕВА Т. В. ....	32
АДЕКЕНОВ С. М. ....	118
АДЖИАХМЕТОВА С. Л. ....	103, 110, 111, 116, 139, 140, 141, 147, 159, 164
АЗАРКИНА Л. А. ....	131
АЙМУРАДОВА Э. А. ....	99
АЙРО И. Н. ....	91
АКСЕНОВ А. А. ....	65
АКСЕНОВ А. В. ....	42, 43, 45, 60, 63, 67, 68, 77
АЛАНКИНА Е. А. ....	9
АЛДОХИНА Е. О. ....	69
АЛЕКСАНОВА Е. М. ....	116, 133
АЛЕКСЕЕВА К. С. ....	150
АЛЕКСЕЕВА Н. Г. ....	24, 27
АЛЕКСЕНЦЕВА А. В. ....	85
АЛЁШИНА Т. Е. ....	176, 177
АЛИСКЕРОВА М. Э. ....	88
АЛМАЗОВА И. И. ....	41
АЛХАЗОВА Р. Т. ....	53, 54, 132
АЛЫМЕНКО М. А. ....	28, 32
АМАНЖАН А. А. ....	118
АМЕТОВ А. С. ....	44
АМЕТОВА Л. О. ....	53, 87, 90
АМСТИСЛАВСКАЯ Т. Г. ....	35
АНДРЕЕВ С. В. ....	110, 119, 153, 163, 182
АНДРЕЕВ С. М. ....	148, 153
АНДРЕЕВ Ю. А. ....	180
АНДРЕЕВА О. А. ....	147, 164
АНДРЮКОВ К. В. ....	125, 146, 155
АНИКЕЕВА О. С. ....	170
АНОДЧЕНКО Л. И. ....	138
АНОЛУЕ М. И. ....	122
АНОХИН Н. В. ....	39
АНТИПОВА Е. А. ....	140, 159
АНТИПОВА М. В. ....	42
АНТИПОВА Ю. В. ....	113, 130
АНТИПОВА Ю. Е. ....	166
АНТОНОВА Е. С. ....	75, 94, 95
АПАЛЬКО С. В. ....	168
АПУХТИНА А. А. ....	25
АРАБЛИНСКИЙ Н. А. ....	15
АРДАШОВ О. В. ....	35
АРЗАМАСОВА А. А. ....	48
АРИПОВА А. Т. ....	128
АРЛЬГ А. В. ....	123
АРТЮШКОВА Е. Б. ....	3, 6, 134
АРУСТАМЯН К. К. ....	72
АРУТЮНЯН К. К. ....	121
АРХИПОВ С. А. ....	168
АРХИПОВА М. И. ....	36, 101
АСАТРЯН А. А. ....	12
АСИНОВСКАЯ А. Ю. ....	168
АФАУНОВА А. Р. ....	3
АФОНИНА О. С. ....	13
АХМЕТШИН Б. С. ....	135, 158, 165
АШАНИНА Н. М. ....	99
<b>Б</b>	
БАБЕШИНА М. А. ....	93
БАБИХИНА М. О. ....	148, 153
БАГИРОВА Г. М. ....	59
БАЗГИЕВ И. М. ....	105
БАЙБИКОВА О. Н. ....	62
БАЙРАМОВА С. А. ....	15
БАЛАБАНОВИЧ Т. И. ....	24
БАЛАШКИНА А. А. ....	114
БАЛОБАНОВА Н. П. ....	28, 32
БАЛЫКОВА О. П. ....	42, 80, 81, 83, 84
БАНДУРА А. Ф. ....	102, 104, 117, 125, 131, 134, 135, 159, 160
БАНДУРА В. Ю. ....	102, 117, 125, 159, 160
БАРКАЕВ Г. С. ....	86
БАСКАЕВА В. С. ....	106, 107, 111
БАТИЩЕВА Г. А. ....	61, 69, 105
БАУЭР Д. В. ....	153
БАХРУШИНА Е. О. ....	118
БАШТАКОВА Е. А. ....	63
БЕГАНСКАЯ Н. С. ....	19
БЕДИНА С. А. ....	54, 55
БЕЗРУКОВ С. Г. ....	181
БЕЙЕР Э. В. ....	112, 116, 133
БЕЙТУЛЛАЕВ А. М. ....	52
БЕККЕР Р. А. ....	57, 67
БЕКТАСОВ С. Ж. ....	34
БЕЛАНОВ К. Ю. ....	137
БЕЛАЯ О. Л. ....	16
БЕЛЕНКОВ Ю. Н. ....	34
БЕЛОВА И. В. ....	41
БЕЛОКРЫЛОВА М. Ф. ....	36
БЕЛОУСОВ М. В. ....	107
БЕЛОЦВЕТОВА Л. И. ....	64
БЕЛЯЕВ Г. Ю. ....	70
БЕЛЯЕВА Е. В. ....	65, 68
БЕЛЯЦКАЯ А. В. ....	118, 119, 120, 121
БЕНДРИКОВА А. Ю. ....	81, 82, 174
БЕРДИНА Е. Л. ....	110, 119, 163
БЕРНС С. А. ....	41
БЕСПАЛЮК Г. Н. ....	88
БИГВАВА Х. А. ....	71
БИНДЮК М. А. ....	120, 140, 143, 159
БИСОВ А. С. ....	26
БЛАГОДАРОВ С. В. ....	145
БЛИНОВ Д. С. ....	48, 94, 114, 137
БЛИНОВ К. Д. ....	121
БЛИНОВА Е. В. ....	48, 114, 121, 137
БОГОСЛОВСКАЯ Е. В. ....	48
БОЕВ Р. Г. ....	112
БОЕВ Р. С. ....	113
БОЙКОВ В. А. ....	98
БОЛЬШАКОВА Е. С. ....	60
БОНДАРОВИЧ А. Ф. ....	98
БОРИСОВА Л. В. ....	22, 85
БОРИСОВА Н. С. ....	127
БОРОДИНА И. О. ....	141
БОХАН Н. А. ....	157
БОЧАРОВА М. А. ....	179
БОЯРШИНОВ В. Д. ....	156
БРАГИН А. В. ....	50
БРАТИШКО К. А. ....	107, 131
БРАШ Н. Г. ....	36
БРИКО Н. И. ....	95
БРУС Т. В. ....	172
БУТРОВА О. В. ....	9, 19

БУЙКО Е. Е. ....	131	ГОНЧАРОВА Н. Ю. ....	105
БУЛАТОВ А. В. ....	161	ГОНЧАРОВА О. Г. ....	70
БУНЯТЯН Н. Д. ....	137, 152	ГОПКАЛО П. С. ....	8, 56
БУРАКОВА М. В. ....	74	ГОРБУНОВ В. М. ....	18
БУРДАЕВ Н. И. ....	152	ГОРБУНОВА Е. С. ....	62, 137
БУРСОВ А. И. ....	12	ГОРЯЧЕВА М. В. ....	100
БУСЛАЕВА Т. А. ....	151	ГРИБАНОВА О. А. ....	58, 59, 62, 141
БУТ Ю. А. ....	64	ГРИБКОВА Е. И. ....	40, 57, 89, 122, 161
БЮОКЛИНСКАЯ О. В. ....	166	ГРИГОРАШ О. С. ....	25
БЫКОВ Ю. В. ....	42, 57, 67	ГРИГОРЬЕВСКАЯ А. С. ....	25
БЫЧКОВА Н. В. ....	27, 47, 132	ГРИХ В. В. ....	118, 119, 120, 121
<b>В</b>		ГРОСС Н. А. ....	75
ВАВИЛОВА О. С. ....	48	ГУБАРЕВА И. В. ....	10
ВАЛИЕВ Н. Р. ....	28, 32	ГУБИН Д. Г. ....	69, 97
ВАЛИЕВ Р. Ш. ....	28, 32	ГУЛЬНЕВА М. Ю. ....	50, 52
ВАНЕЕВА А. С. ....	55	ГУЛЯЕВА А. С. ....	171, 176, 177
ВАСЕНДИН Д. В. ....	5, 7, 12, 14, 21, 168	ГУМЕНЮК О. И. ....	60
ВАСИЛЕНКО А. В. ....	130, 151	ГУРКОВА М. М. ....	40
ВАСИЛЬЕВ Д. К. ....	15	ГУРОВИЧ О. В. ....	61
ВАСИЛЬЕВА Е. Н. ....	110, 119, 163	ГУРЬЯНОВА Е. А. ....	73, 76, 77, 95, 168
ВВЕДЕНСКАЯ И. П. ....	24	<b>Д</b>	
ВДОВЕНКО-МАРТЫНОВА Н. Н. ....	139, 164, 165, 178	ДАДАЕВА В. А. ....	83
ВЕЛИЧКО А. Я. ....	7, 12	ДАНЕЛЯН С. П. ....	72
ВЕЛИЧКО Н. П. ....	5, 21	ДВОРСКАЯ О. Н. ....	102, 117, 130, 150, 151
ВЕРЕТЮК В. В. ....	16	ДВОРЯНИНОВ Д. А. ....	141
ВЕРШИННИНА Г. А. ....	153	ДЕДОВА Н. Г. ....	95, 96, 97
ВИТКИНА Т. И. ....	29	ДЕРЯБИНА О. Н. ....	114
ВИТКИНА Т. И. ....	80	ДЕХАРЬ В. В. ....	22
ВИХОРЬ А. А. ....	109, 115, 135	ДЖАЗОВ А. Э. ....	106, 107, 111
ВОЙТКО Д. А. ....	39	ДЖЕМАДИНОВА Л. Э. ....	16
ВОЛОДИНА Д. М. ....	54	ДИАНОВА Д. Г. ....	92, 164
ВОЛЧО К. П. ....	35	ДИБИЖЕВА Н. М. ....	110, 116, 140, 147, 164
ВОЛЬХИН Н. Н. ....	115	ДИК В. П. ....	96
ВОРОНКОВА О. О. ....	34	ДОБРЫНИНА О. Д. ....	78
ВОРОТНИКОВА Н. А. ....	25, 30, 32, 78	ДОВБНЯ Ж. А. ....	59
ВОСТРИКОВА Н. В. ....	21, 38	ДОЛГИХ О. В. ....	164
ВОСТРИКОВА Т. В. ....	178, 181	ДОРНИЧЕВ В. В. ....	121
<b>Г</b>		ДРАПКИНА О. М. ....	22, 79, 82, 83, 86, 92
ГАБИДУЛЛИНА А. Р. ....	126	ДРОЗДОВ В. Н. ....	10
ГАВРИЛЕНКО А. А. ....	181	ДРУЖИЛОВ М. А. ....	17, 23
ГАВРИЛИН В. М. ....	151, 156	ДРУЖИЛОВА О. Ю. ....	17, 23
ГАВРИЛЮК Е. В. ....	8	ДУБОВА Л. В. ....	35, 37
ГАГАРИНА А. А. ....	156	ДУВАЯРОВА Т. М. ....	83
ГАДЖИМИРЗОЕВ Р. Г. ....	80	ДУДАРЕНКОВА М. Р. ....	32, 137
ГАЗИЗОВА Ю. А. ....	41	ДУСТАЛИЕВА А. А. ....	82
ГАЗИМОВА В. Г. ....	85, 88, 93, 98	ДЫДЫКИН С. С. ....	48
ГАЛИМЬЯНОВА Р. И. ....	126, 128	ЛЮДЮН О. А. ....	44
ГАЛКИНА О. П. ....	28, 59, 124, 150	ДЯТЛИНКО Е. С. ....	12
ГАЛЯУТДИНОВ Г. С. ....	11	<b>Е</b>	
ГАНИЕВА Ж. А. ....	54	ЕВГРАФОВ А. А. ....	118, 121
ГАПАНОВИЧ В. Н. ....	110, 119, 163, 182	ЕВДОКИМОВ В. В. ....	16
ГАРБУЗОВА И. А. ....	28, 32	ЕВДОКИМОВА Н. Е. ....	46
ГАРМОНОВ С. Ю. ....	152, 161	ЕВДОКИМОВА О. Ю. ....	105
ГАСИЛИНА О. А. ....	115	ЕВСТИФЕЕВА Г. Ю. ....	62, 137
ГАЦАН В. В. ....	117, 160	ЕВСТИФЕЕВА С. Е. ....	4
ГВОЗДЕНКО Т. И. ....	182	ЕГАНЯН Р. А. ....	84, 94
ГВОЗДЬ Т. В. ....	139	ЕГИАЗАРЯН Е. А. ....	103
ГЕЙН В. Л. ....	164	ЕГОРОВ А. А. ....	70
ГЕЛЛЕР Е. В. ....	145	ЕГОРОВ Е. А. ....	89
ГЕРАЩЕНКО А. Д. ....	106, 111, 130, 143	ЕГОРОВА Е. А. ....	52
ГИЗАТУЛЛИН М. М. ....	85	ЕЛЕЕВ Ю. А. ....	147
ГИМАДИЕВА А. Р. ....	127	ЕЛИАШЕВИЧ С. О. ....	79
ГИМАЕВ Р. Х. ....	13, 23	ЕЛИСЕЕВА Р. С. ....	3, 6, 134
ГЛИЧУК А. И. ....	82	ЕЛИСЕЕНКО А. Н. ....	110, 119, 163
ГЛУХОЕДОВА Н. В. ....	31	ЕЛИСЕЙКИНА Е. В. ....	137
ГЛЫБИНА Н. А. ....	72	ЕЛКИНА Т. Н. ....	58, 59, 62, 64
ГОЛОВАНЕНКО А. Л. ....	106	ЕЛСУКОВА О. С. ....	10, 41, 43
ГОЛОВКО Т. П. ....	127	ЕЛФИМОВ Д. А. ....	69, 97
ГОЛОВСКАЯ Г. Г. ....	59	ЕМАНОВА А. М. ....	102, 142
ГОНЧАРОВ М. В. ....	82	ЕРИМБЕТОВ К. Т. ....	149, 166



ЕРМОЛАЕВА Е. М.	94	КАЙСИНА О. А.	41
ЕРМОШКИНА А. В.	16	КАЛАДЗЕ К. К.	28, 75, 77, 124, 150
ЕСАКОВ Ю. С.	48	КАЛАДЗЕ К. Н.	28, 75, 77, 124, 150, 181
ЕСИНА Е. Ю.	53	КАЛАДЗЕ Н. Н.	75
ЕСИНА М. В.	9, 11, 12, 18, 42, 83, 97	КАЛАШНИКОВА М. А.	92
ЕФАНОВА Е. Н.	27, 33, 78, 80, 85	КАЛИБЕРДЕНКО В. Б.	16, 28, 53, 59, 87, 90, 124, 150
ЕФИМЕНКО С. Г.	77	КАЛИН Д. А.	81
ЕФРЕМОВА О. Н.	9, 11, 12, 18, 42, 97	КАЛИНИН И. В.	86, 98, 170
ЕФТЕЕВ Л. А.	48	КАЛИНИНА А. М.	94
<b>Ж</b>		КАЛИЦЕВА Ф. Е.	148
ЖДАНОВА О. А.	61	КАМИНСКАЯ О. В.	112, 116, 133
ЖЕЛТКЕВИЧ О. В.	96	КАНЫГИНА А. Г.	57
ЖЕЛТУХИНА Г. А.	145	КАПРАН М. С.	158, 162, 175, 183
ЖЕРДЕВ В. П.	141	КАРАМНОВА Н. С.	82
ЖИДЯЕВСКИЙ А. Г.	11	КАРАЧАРСКОВА Е. А.	94
ЖИЛЕНКОВА А. С.	31	КАРАЧУНСКИЙ А. И.	94
ЖИЛИНА С. М.	60	КАРЕЛОВА Н. Ю.	77
ЖИРКОВА А. М.	131	КАРКОЗОВА Х. А.	133
ЖУКОВА Е. Ю.	59	КАРПОВА М. Д.	64
ЖУРАВЛЕВА Н. В.	75	КАРПОВА Ю. И.	11
ЖУЧКОВА Е. Р.	67	КАРПУНИНА Н. С.	8
<b>З</b>		КАСАЕВА Э. А.	54
ЗАВАДЕНКО Н. Н.	60	КЕРИМОВ Ю. Т.	76
ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ А. В.	13	КЕРИМОВА Р. М.	42
ЗАЙЦЕВА Е. К.	22	КЕСОВА Э. Ю.	133
ЗАЙЦЕВА М. Л.	29, 31, 33, 57, 65, 98	КИЛОВАТАЯ О. А.	50, 51
ЗАМЫШЛЯЕВ П. С.	50	КИРИЛЛОВА Н. А.	34
ЗАМЯТИНА С. В.	161	КИРЩИНА И. А.	101, 103, 129
ЗАМЯТИНА Ю. А.	69	КИТАЕВА Л. И.	42, 80, 81, 83, 84
ЗАНИНА Т. В.	5	КИТОЯН А. Г.	25, 29
ЗАТВОРНИЦКАЯ В. А.	47	КЛЕПАЛОВА В. В.	42, 43, 45, 63, 65, 68
ЗАТВОРНИЦКИЙ В. А.	101, 111, 171	КЛИМОВА Е. Е.	21, 38
ЗАЦЕПИНА Е. Е.	51, 80, 91	КЛИМОВИЧ О. М.	153
ЗАЯЦ А. Н.	6	КЛИЩЕНКО М. Ю.	126, 128
ЗЕМЛЯНОЙ А. В.	27, 47, 132, 154	КНАУБ Н. Н.	120, 143
ЗИМИН Ю. С.	127	КНЯЖЕВА М. А.	38, 170
ЗИМИНА О. В.	75	КОВАЛЕНКО Е. В.	16
ЗОРИНА Е. В.	156	КОВТУН Н. А.	71
ЗУБАРЕВА Г. И.	32	КОДОНИДИ И. П.	178
ЗУБКОВ В. А.	76	КОЖАНОВА Т. В.	60
ЗУРАБОВ Ф. М.	40	КОЖЕВНИКОВА М. В.	34
ЗЫКОВА М. В.	107, 131	КОЖЕВНИКОВА-БАГНЮК А. В.	182
<b>И</b>		КОЗЛОВ А. О.	47
ИВАНОВ В. В.	107, 131	КОЗЛОВА Л. К.	4
ИВАНОВА Е. И.	82	КОЗЛОВА Ю. В.	47
ИВАНОВА Н. В.	174	КОЙНОСОВ П. Г.	74
ИВЧЕНКО А. В.	140	КОКШАРОВА Д. А.	150, 151
ИВШИНА А. В.	55	КОЛЕСНИКОВА И. Ю.	176
ИГЛИКОВА Ш. К.	34	КОЛОДИН Д. Л.	14, 21
ИЗВАРИНА О. А.	19	КОЛОСОВА А. С.	151
ИЗМАЙЛОВА О. В.	82	КОЛЫВАНОВ Г. Б.	141
ИЗОТОВА Т. А.	7, 14, 21	КОЛЯГИН А. А.	69
ИЗЮРОВА Н. В.	42, 43, 45, 63, 65, 68	КОМПАНЦЕВ Д. В.	108, 122, 124, 145, 153, 157, 162
ИКСАНОВА Е. З.	48	КОНДРАТЪЕВА Е. В.	29, 44
ИЛЬИНА И. Ю.	48	КОНДРАХИН А. П.	40, 70
ИЛЬИНА Т. С.	18	КОНДРАШОВ А. А.	179
ИОНИНА Е. В.	74	КОНЕВА Н. А.	141
ИСАЕВА И. Ю.	150	КОНОВАЛОВА Е. Г.	49
ИСАЙКИНА О. Ю.	83	КОНСТАНТИНОВА О. В.	39, 113, 130
ИСЛАМОВ Д. И.	148	КОНЦЕВАЯ А. В.	83, 86
ИЩЕНКО И. Ю.	168	КОПНОВ И. С.	131
<b>К</b>		КОРАБЛИН Б. А.	91
КАБАКОВА Т. И.	86, 98	КОРКОДИНОВА Л. М.	125
КАДЫСЕВА Э. Р.	71, 162	КОРНИЛОВ Д. А.	126
КАЗАКОВ В. А.	72	КОРНИЛОВА А. А.	126
КАЗАНЦЕВА Е. В.	180	КОРОТКОВА П. Д.	40
КАЗЕННОВ Д. А.	24	КОРОТКОВА Т. Н.	44
КАЗИХАНОВА М. А.	25, 32	КОРСАКОВА В. Е.	28, 32
		КОСЕНКО В. А.	123
		КОСИНОВА С. Р.	58
		КОСОВА И. В.	103
		КОСТЕНКО Е. В.	99

КОТЛЯРЕНКО Д. О. ....	24	ЛЕУШИНА Е. А. ....	76
КОЧЕТКОВА Е. К. ....	10	ЛИГАЙ Л. В. ....	147,164
КОЧУРАЕВА У. С. ....	10,43	ЛИТВИН Е. А. ....	48
КОШЕЛЯЕВСКАЯ Я. Н. ....	18	ЛИТВИНЕНКО Т. С. ....	156
КРАВЦОВА О. Ю. ....	141	ЛИТЮШКИНА И. И. ....	81
КРАВЧЕНКО А. Я. ....	4,6,18	ЛИХАНОВА М. Г. ....	58
КРАВЧЕНКО В. Г. ....	99	ЛИШУТА А. С. ....	34
КРАВЧЕНКО Ю. А. ....	69	ЛОБАНОВ М. Е. ....	60
КРАЕВА Л. Ю. ....	22,85	ЛОБАНОВА Е. Е. ....	95,96,97
КРАЙНЯЯ Н. А. ....	142	ЛОБОВА Т. Г. ....	26,80
КРАСНОПЕЕВА И. В. ....	181	ЛОЖКИНА М. В. ....	13
КРАСНЮК (МЛ.) И. И. ....	118,119,120,121	ЛОСКУТОВ М. С. ....	75
КРАСНЮК (СТ.) И. И. ....	118,119,120,121	ЛОСКУТОВА Е. Е. ....	64,114,127
КРЕМНЕВА Н. В. ....	94	ЛУКОНИН И. А. ....	3
КРЮКОВА И. В. ....	49	ЛУКЪЯНОВ М. М. ....	18,22
КУДРЯШОВ Е. А. ....	8,56	ЛУСНИКОВ В. П. ....	86
КУДРЯШОВА Е. А. ....	67	ЛЫСЕНКО Т. А. ....	109,158,159
КУДРЯШОВА Ю. А. ....	56	ЛЪВОВА В. С. ....	16
КУЗНЕЦОВ Д. А. ....	138,155,156	ЛЮБАВСКАЯ С. С. ....	69
КУЗНЕЦОВ Д. В. ....	95,97	ЛЮБОВЦЕВА Л. А. ....	168
КУЗНЕЦОВА А. С. ....	58,59		
КУЗНЕЦОВА Е. А. ....	150	<b>М</b>	
КУЗНЕЦОВА И. В. ....	41	МАГОМЕДОВА З. Ш. ....	53,54,132
КУЗНЕЦОВА М. В. ....	131	МАЗКО О. Н. ....	110
КУЗНЕЦОВА Т. Ю. ....	17,23	МАЗОВА К. А. ....	121
КУЗЬМИН И. И. ....	169,170	МАКАРОВА Л. И. ....	7,14,21
КУЗЬМИНА И. М. ....	13	МАКАРОВА Л. М. ....	129
КУИМОВА Ж. В. ....	69,97	МАКОВА Е. В. ....	144
КУКУШКИН Г. В. ....	165	МАКРИЙ О. И. ....	8,56
КУЛАГИНА Л. Ю. ....	71,162	МАКСИМОВ И. Б. ....	27,47,132,154
КУЛИЕВА Э. Р. ....	53,87,90	МАКСИМОВ Л. С. ....	146
КУЛИКОВА М. С. ....	84,94	МАКСИМОВ М. Л. ....	70,91
КУЛИКОВА О. А. ....	150,172	МАКСИМОВА К. О. ....	76
КУЛИЧЕНКО Е. О. ....	108,122,123,130,139,140	МАЛАФЕЕВА Э. В. ....	52
КУЛИЧЕНКО М. П. ....	68	МАЛАХОВ Д. В. ....	37
КУЛИЧКОВ В. И. ....	66	МАЛЕНКОВА В. Ю. ....	95
КУЛИШОВА Т. В. ....	74,77	МАЛЬ Г. С. ....	3,6,134
КУНЯЕВА Т. А. ....	97	МАММАЕВ С. Н. ....	54
КУРАШОВ М. М. ....	64,67,104,179	МАНДЕЛЬ А. И. ....	157
КУРАШОВ Я. В. ....	161	МАНИН О. И. ....	35,37,76
КУРБАТОВ Е. Р. ....	106,142,151,156,178	МАНУЧАРЯН Ю. Г. ....	50
КУРБАТОВА А. А. ....	151,156,178	МАНЮКОВА Э. Т. ....	82
КУРБАТОВА С. Г. ....	174,180	МАРКАРОВА Е. В. ....	44
КУРМАШЕВА Д. Н. ....	182	МАРКИН Ю. В. ....	12
КУРМАШЕВА Р. А. ....	148	МАРКОВА Е. В. ....	38,112,170
КУРТ А. ....	28,32	МАРКОВА Л. И. ....	16
КУТАТЕЛАДЗЕ Г. Р. ....	158,161,162,173,175,177,183	МАРТИРОСОВ А. В. ....	88
КУТОРКИНА Е. А. ....	48	МАРТИРОСЯН А. А. ....	12
КУЧАЕВА А. В. ....	91	МАРТЫНОВА Ю. З. ....	145,146,148,166,167
КУЧИНСКИЙ Е. В. ....	147	МАРТЮШОВ А. Э. ....	60,67,68,99
		МАРЦЕВИЧ С. Ю. ....	13
<b>Л</b>		МАРЧЕНКО Н. В. ....	47,132
ЛАВАЧИНСКАЯ А. В. ....	56	МАТАР Д. Н. ....	70,72
ЛАВРЕНОВА Е. А. ....	41	МАТВЕЕВ А. В. ....	52
ЛАВРЕНТЬЕВА Л. И. ....	172	МАТВИЕНКО М. Д. ....	73
ЛАВРОВА В. А. ....	79	МАХМУДЯН Д. А. ....	7,14,21
ЛАГУТИН А. В. ....	37	МАХРОВА А. А. ....	94
ЛАГУТКИНА Т. П. ....	138	МЕДИК Я. В. ....	79
ЛАЗАРЕВА А. В. ....	9	МЕЛЕНТЬЕВ А. Б. ....	130
ЛАЗАРЕВА Н. В. ....	4,9	МЕЛЕНТЬЕВА А. П. ....	60
ЛАЛОВА Н. Н. ....	140	МЕЛОЯН Е. К. ....	107
ЛАНЦОВА А. А. ....	146	МЕЛЬНИК Д. К. ....	119
ЛАНЦОВА А. В. ....	136,152	МЕЛЬНИКОВА А. Н. ....	86
ЛАНЦОВА Д. А. ....	136	МЕРКУЛОВ А. В. ....	122
ЛАРИОНОВА И. И. ....	98	МЕЩЕРЯКОВА Т. И. ....	60
ЛАТЫНЦЕВА Л. Д. ....	46	МИНАКОВ М. В. ....	74
ЛАШИН А. П. ....	101,111	МИНДИЯРОВА Р. В. ....	12
ЛЕБЕДЕВА Г. Р. ....	66	МИННАБЕТДИНОВА Р. Р. ....	13,23
ЛЕДЯЙКИНА Л. В. ....	42,83	МИРОНОВА И. А. ....	51
ЛЕЖНЕВА Л. П. ....	112,144,172	МИРОНОВА С. В. ....	100,174,177,179
ЛЕОНИДОВА К. О. ....	8	МИРОШНИЧЕНКО И. И. ....	169,170
ЛЕОНЧИКОВА Е. Г. ....	153	МИХАЙЛЕНКО Н. С. ....	10

МИХАЙЛОВ В. В. ....	149	ОКШИНА Е. Ю. ....	22
МИХАЙЛОВ Е. В. ....	37	ОЛИНА О. А. ....	28
МИХАЙЛОВА А. С. ....	80	ОЛОВЯННАЯ Н. П. ....	75
МИХАЙЛОВА В. Н. ....	101, 103	ОНИКИЕНКО С. Б. ....	27, 47, 132, 154
МИХАЙЛОВА Е. Б. ....	91	ОПРИШЕНКО Д. С. ....	90, 99, 100
МИХАЙЛОВА С. А. ....	102	ОПРИШЕНКО С. А. ....	88
МИХАЛЁВ Д. А. ....	107, 131	ОРЛЛОВА Н. В. ....	49
МИЧУРИНА С. В. ....	168	ОРЛОВ Е. Н. ....	48, 56
МИШАРОВА А. П. ....	44	ОРЛОВ С. А. ....	74
МИШИНА Е. Г. ....	95, 96, 97	ОРЛОВА Е. С. ....	50
МОЛЧАНОВА О. В. ....	82	ОСИПЬЯНЦ А. И. ....	48
МОРДАСОВА Л. Н. ....	30	ОСТРОВСКАЯ И. Л. ....	182
МОРОЗОВ В. А. ....	46, 117, 148		
МОРОЗОВ М. А. ....	114	П	
МОРОЗОВА А. П. ....	108	ПАК П. А. ....	113, 124, 158
МОРОЗОВА Г. Д. ....	46	ПАК Т. В. ....	138, 173
МОСЕНКО С. В. ....	168	ПАКИНА В. А. ....	121
МОСИНА А. А. ....	162	ПАНОВ В. Г. ....	93
МОСИНА Л. М. ....	11, 42, 50, 51	ПАНФИЛОВ С. В. ....	101, 111, 171
МОСКАЛЕЦ О. В. ....	149	ПАПУША Л. И. ....	48
МОТАСОВ Г. П. ....	154	ПАРАМОНОВА Д. С. ....	81
МОХОВ П. А. ....	73, 77	ПАРАХНЯ Е. В. ....	119
МОШКИНА А. Ю. ....	69, 97	ПАРШУТКИНА Т. А. ....	60
МОШНЯГА В. Б. ....	28	ПАСЕЧНИК И. Н. ....	37
МУРАВЬЁВА А. Б. ....	44	ПЕРМИНОВА И. В. ....	107, 131
МУРАШОВА У. А. ....	113, 130, 147	ПЕРМЯКОВА О. Ю. ....	60, 67
МУРЗАКОВА Л. И. ....	127	ПЕРОВА Н. Н. ....	61
МУРЗОВ П. В. ....	104	ПЕРШИНА К. И. ....	82
МУСТАФОКУЛОВ Ш. С. ....	165	ПЕТРОСЯН А. А. ....	116
МЫХОВА О. А. ....	97	ПЕТРУНИНА С. Ю. ....	29, 31, 33, 39, 65, 66, 68, 98, 99
МЯСИЩЕВА А. С. ....	82	ПЕТРУШИНА А. Д. ....	58, 68
		ПЕТУХОВ С. С. ....	115
Н		ПЕТУХОВА О. В. ....	61, 158, 162, 175, 176, 183
НАГАЕВА М. О. ....	50	ПИЛЮТИК А. Н. ....	64
НАГОЕВА Б. К. ....	45	ПИРОЖКОВ А. С. ....	137
НАДЫСИНА А. А. ....	83	ПИРОЖКОВА Н. И. ....	58
НАЙМУШИН Д. А. ....	10	ПЛАХОТНАЯ О. Н. ....	118, 119
НАМИТОВА Р. З. ....	45	ПОБЕДЕННЫЙ А. А. ....	180
НАСРЕТДИНОВА Р. Н. ....	145	ПОГОРЕЛЫЙ В. Е. ....	129
НАСРУЛАЕВА Х. Н. ....	53, 54, 132	ПОДМАРЕВА Е. А. ....	82
НАУМЕНКО Е. И. ....	66, 80	ПОЗДНЯКОВ Д. И. ....	103, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 115, 116
НЕБОЛЬСИН В. Е. ....	145	.....	123, 130, 135, 136, 139, 140, 149, 159, 166
НЕВЕРОВ Н. С. ....	175	ПОЗДНЯКОВА А. Е. ....	112, 113, 122, 128, 138, 141, 144, 154, 172
НЕЙНО Е. Д. ....	61	ПОЗДНЯКОВА Т. А. ....	120
НЕЛИДОВА Н. В. ....	27, 33, 78, 80, 85	ПОКИДЬКО У. А. ....	121
НЕМЦЕВА Э. А. ....	94	ПОКУШАЛОВ Е. А. ....	5, 15
НЕМЧЕНКО В. В. ....	114	ПОЛЕШУК О. Ю. ....	28, 59, 77, 124, 150
НИВИНА А. Ю. ....	162	ПОЛУНИН В. С. ....	89
НИГМЕДЗЯОВА А. З. ....	71	ПОЛУНИНА Н. В. ....	89
НИКИТИНА А. С. ....	101, 136, 142, 155, 165, 169	ПОЛЯКОВА Е. А. ....	9, 15
НИКИТИНА В. Б. ....	36	ПОНАМАРЕВА Т. А. ....	122
НИКИТИНА Н. В. ....	101, 136, 142, 155, 165, 169	ПОНОМАРЕНКО А. В. ....	5, 15
НИКОЛАЕВА Л. Л. ....	136, 146, 152	ПОПОВ О. С. ....	168
НИКОЛАЕВА М. Н. ....	82	ПОПОВА А. Ю. ....	43
НИКОЛАЕВА Н. А. ....	34	ПОПОВА В. М. ....	40
НИКОЛАЕВА Т. О. ....	19	ПОПОВА И. Н. ....	69
НИКОНОВА Н. А. ....	57	ПОПОВА И. С. ....	178
НОВИЦКАЯ Л. Н. ....	112	ПОПОВА С. В. ....	25
НОВОЖЕЕВА Т. П. ....	112, 113, 163	ПОРОДЕНКО Н. В. ....	45, 90, 182
НОЖКИНА Е. А. ....	150, 151	ПОРСЕВА Н. Ю. ....	102, 106, 117, 129, 142, 151, 178
НОЖКИНА Н. Н. ....	150, 151	ПОЧИВАЛОВ А. С. ....	161
НУРЗАЙ С. Н. ....	180	ПРЕКИНА В. И. ....	9, 11, 12, 18, 42
НУРИСЛАМОВА С. Л. ....	95	ПРИБЫЛОВ В. С. ....	8
		ПРИБЫЛОВ С. А. ....	8
О		ПРИБЫЛОВА Н. Н. ....	8
ОБВИНЦЕВА О. В. ....	149	ПРОНИНА Н. А. ....	28
ОБУХОВА Т. Ю. ....	93	ПРОСЯННИКОВ М. Ю. ....	39
ОВАНЕСОВ К. Б. ....	133	ПРУГЛО О. В. ....	55
ОВСЯННИКОВ Е. С. ....	20, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 83, 169, 171	ПУЗАКОВА Д. В. ....	84
ОГАНЕСЯН Э. Т. ....	103, 110, 116, 139, 140, 159	ПУЛИНА Н. А. ....	106, 142, 160
ОГАНЯН Р. Б. ....	144		
ОГОРОДОВА Л. М. ....	60		



<b>Р</b>	
РАГУЛИНА В. А. ....	28,32
РАЕВСКИХ В. М. ....	161
РАМАДАНОВ Н. Р. ....	48
РАМАЗАНОВА А. Р. ....	71
РАССКАЗОВА Я. О. ....	167
РАЩУПКИН И. М. ....	38
РАЩУПКИНА Т. С. ....	62
РЕБРОВА Е. В. ....	19,20
РЕЗЕНОВА В. С. ....	63
РЕЗНИК Е. В. ....	25
РОЖНОВА С. А. ....	145
РОЗАНОВ В. Б. ....	83
РОМАНЕНКО Е. С. ....	42,43,45,63,65,68
РОМАНОВА А. Н. ....	177
РОМАНЧУК Ю. А. ....	138,173
РОСТОВА Н. Б. ....	129,141,153
РОЩЕНКО Е. А. ....	24
РУДАКОВА А. М. ....	35,37,76
РУДАКОВА И. П. ....	151,164
РУДНИЦКИЙ В. А. ....	36
РУКОВИЦИНА В. М. ....	123,166,166
РЫБАКОВА О. Г. ....	29,31,33,39,57,58,65,66,68,98,99
РЫБАКОВА С. Ю. ....	73,77
РЫЖАКОВА Л. Н. ....	22
РЯБУХИНА П. С. ....	174
РЯБЧУНОВА Л. В. ....	39
<b>С</b>	
СААКЯН Н. А. ....	116
САВЕЛЬЕВА Г. О. ....	69
САВКИН И. В. ....	38,170
САВУШКИНА И. А. ....	169,171
САВЧЕНКО Н. С. ....	90,182
САГИНТАЕВА Г. Л. ....	34
САЗЫКИНА А. А. ....	165
САЙФУТДИНОВ Р. И. ....	19
САЛАХУТДИНОВ Н. Ф. ....	35
САЛЬНИКОВА А. Г. ....	92
САМАРКИН А. И. ....	174
САМОЙЛОВА А. В. ....	168
САМОРУКОВА Е. И. ....	32
САМОСЮК О. А. ....	153
САМОХИНА Ю. Ю. ....	4
САМСОНОВ М. Р. ....	135,158,165
САНАРОВА Е. В. ....	136,146,152
САНДЖИЕВА В. А. ....	78
САПРЫГИНА Л. В. ....	153
САРАНА А. М. ....	168
САРГСЯН Н. В. ....	132
САРКИСОВ А. Э. ....	72
САРКИСЯН В. А. ....	132,149
САФИНА А. Р. ....	121
САФРОНОВ С. М. ....	112,113
САЯПИНА Д. В. ....	78
СВИСТ П. Г. ....	95
СВИЩЕВА А. А. ....	86
СЕМЕНОВА Е. Ф. ....	91
СЕМЁНОВА С. В. ....	103
СЕНЕНКО А. Ш. ....	92
СЕНОКОСОВА О. О. ....	164
СЕРЕНКО Е. В. ....	38
СЕРИКОВА Л. И. ....	16
СЕЦКОВА С. Ю. ....	62
СИДЕЛЕВА Д. А. ....	172
СИМИОН А. Ю. ....	20,22,83
СИМИОН К. А. ....	20,83
СИМОНОВА Н. В. ....	36,47,62,64,101,111,171,176,177
СИРОТИНА А. С. ....	98
СКАЛКИНА Л. В. ....	113,130
СКАЧИЛОВА С. Я. ....	114,121
СКВОРЦОВА М. В. ....	96
СКИБА Т. А. ....	45
СКИБИЦКИЙ В. В. ....	3
СКЛЯРОВ В. С. ....	170
СКОРИК С. Н. ....	12
СКОРНЯКОВ А. А. ....	116,133
СКРОДЕРИС А. А. ....	62,64
СЛУЧАНКО Е. И. ....	174
СМАЙЛОВА Г. А. ....	34
СМИРНОВ А. А. ....	22
СМИРНОВА П. Н. ....	179
СМОЛЯРЧУК Е. А. ....	120
СМЫК А. В. ....	170
СОБИН Ф. В. ....	106,126,142,160,178
СОБИНА А. Н. ....	106,142,160
СОБКА И. Б. ....	182
СОКОЛОВА О. В. ....	150,172
СОЛОННИНА А. В. ....	62,102,103,106,117,129,137,142,181
СОЛОНСКИЙ А. В. ....	171
СОЛТАМАКОВА Л. С. ....	89
СОМОВА М. Н. ....	39
СОМОВА Т. М. ....	11
СОТНИКОВА Л. И. ....	67
СПИРИДОНОВА А. А. ....	16
СПИЦИНА С. С. ....	52,55
СТАНЦОВ М. И. ....	118,119,121
СТАРИЧКОВ А. А. ....	46
СТАРКОВА А. В. ....	160
СТАРОВОЙТОВА Е. А. ....	34
СТАРОДУБОВА М. Ю. ....	60,67
СТАРОСТИНА А. В. ....	65
СТАРОСТИНА Э. А. ....	142
СТАРЧИКОВА М. В. ....	79,87,172
СТЕПАНОВА Е. О. ....	79
СТЕПАНОВА О. И. ....	118,119,120,121
СТУПНИКОВ А. А. ....	37
СТУПНИКОВ П. А. ....	37
СУБАЧ А. С. ....	39
СУДАРЕНКО К. В. ....	134
СУЛЕЙМАНОВА А. Р. ....	19
СУРОВИКИНА Е. А. ....	64
СУХОВ А. А. ....	90
СУХОМЛИНОВА К. С. ....	8,56
СУШЕНЦЕВА Н. Н. ....	168
СУШКОВА М. С. ....	180,182
<b>Т</b>	
ТАВЛУЕВА Е. В. ....	5
ТАДИЕВА Е. В. ....	72
ТАРАСЕНКО Т. Д. ....	98
ТАТАРЕНКО Ю. А. ....	64
ТЕМЕРТАСОВА А. А. ....	59
ТЕМИРБУЛАТОВА А. М. ....	108,122,123,130,139,140
ТЕПЛЯКОВ А. А. ....	78
ТЕПСИКОЕВА К. А. ....	148
ТЕРЕНТЬЕВА А. В. ....	30
ТЕРЕЩЕНКО О. И. ....	13
ТЕРЕЩЕНКО Т. А. ....	171,176,177
ТЕРМУЛАЕВА Р. М. ....	137
ТЕРСКИХ К. А. ....	118,119,120
ТИГРАНЯН Ш. Т. ....	12
ТИМОТИЕВИЧ Е. Д. ....	153
ТИМОФЕЕВ Ю. С. ....	3
ТИМОФЕЕВА Е. А. ....	35
ТИМОШИН Д. Е. ....	137
ТИМОЩЕНКО О. В. ....	46
ТИМЧЕНКО Н. С. ....	100,173,174,175,177,179
ТИТАРОВА Ю. Ю. ....	71
ТИХОМИРОВА А. Н. ....	78
ТИХОНОВ А. В. ....	161
ТИХОНОВ А. М. ....	74
ТИХОНОВА М. А. ....	74
ТКАЧЕНКО В. В. ....	8

ТОКАРЕВ С. А. ....	10	ХОРОНЬКО Е. Ю. ....	72
ТОКМАЧЕВ Р. Е. ....	4,6,18	ХОРОНЬКО Ю. В. ....	72
ТОЛСТОВ М. В. ....	48	ХУСАИНОВ А. Н. ....	135,158,165
ТОНКОШКУРОВ В. А. ....	161	ХУСНУТДИНОВА Р. Р. ....	137
ТОРЧИНСКИЙ Н. В. ....	95		
ТРОФИМОВА Е. С. ....	107	<b>Ц</b>	
ТРОХИНА И. Е. ....	50,51	ЦАРИГОРОДЦЕВА Н. О. ....	21,38
ТУЙЕБАЕВА Б. Т. ....	34	ЦЕПИЛОВА Т. М. ....	88
ТУМУТОЛОВА О. М. ....	121	ЦЕСАРСКАЯ Ю. Р. ....	57
ТЮЛЬКИНА Е. Е. ....	179	ЦОЙ А. В. ....	138
ТЮРИНА Т. О. ....	9,15	ЦЫГАНКОВА О. В. ....	16,46
ТЯГУШЕВА Е. Н. ....	66,80	ЦЫГАНОВА Е. В. ....	31
		ЦЫСОВА С. А. ....	180
<b>У</b>			
УДУТ В. В. ....	113	<b>Ч</b>	
УЗУНОВА А. Н. ....	57	ЧАЙКА А. А. ....	180
УНДРИЦОВ В. М. ....	133	ЧАЙКОВСКАЯ И. И. ....	97
УНДРИЦОВ И. М. ....	133	ЧАЙКОВСКАЯ М. В. ....	69,97
УНДРИЦОВ М. И. ....	133	ЧАЛИКИДИ П. Н. ....	131,134,135
УСЕИНОВА А. Н. ....	90	ЧАН ВАН ДЕ ....	173
УСЕНКО Г. А. ....	5,7,12,21	ЧАХИРВА В. А. ....	153
УСКОВ А. В. ....	14	ЧАХИРОВ Л. С. ....	108,145,153
УСТИНОВ М. С. ....	144	ЧАХИРОВА А. А. ....	124,157,162
УФАНДЕЕВ А. А. ....	131	ЧАХИРОВА В. А. ....	108,124,145,157
УШАКОВА С. А. ....	63,65,68	ЧЕМЕЗОВ А. С. ....	88,90,100
		ЧЕРЕШНЕВ В. А. ....	27,47,132,154
<b>Ф</b>		ЧЕРКАСОВ С. Н. ....	88,90,100
ФАДЕЕВА А. В. ....	65,68	ЧЕРНЕНКОВ Ю. В. ....	30,32,60,78
ФАЗЛИЕВ Р. Ф. ....	152	ЧЕРНИК Т. А. ....	4,6,18
ФЕДОРОВ Д. А. ....	166	ЧЕРНОВА Н. Н. ....	42,80,81,83,84
ФЕДОРОВ Д. В. ....	21,38	ЧЕРНЫХ Е. Р. ....	38
ФЕДОРОВ И. А. ....	31,58	ЧЕРНЫХ Н. А. ....	74
ФЕДОРОВА Е. Л. ....	46	ЧЕРНЯКОВ Д. И. ....	91
ФЕДОРОВА О. С. ....	60	ЧЕХОНИНА Ю. Г. ....	52,54
ФЕДОРОВА П. Е. ....	57	ЧИРЯТЬЕВА Т. В. ....	74
ФЕДОРОВСКИЙ А. Ф. ....	49	ЧМИРЁВ Д. А. ....	64
ФЕДОСЕЕВА Л. М. ....	120,143	ЧУПРОВА А. В. ....	41
ФЕДОТОВА В. В. ....	105,115,163	ЧУРСИНА Е. М. ....	60
ФЕЙГЕЛЬМАН С. Н. ....	30,33		
ФЕНДРИКОВА А. В. ....	3	<b>Ш</b>	
ФЕНЬКО Л. А. ....	153	ШАБАНОВА Н. Б. ....	106,111,130,143
ФЕЩЕНКО Д. А. ....	15	ШАЙКИН Д. Е. ....	174
ФИЛИМОНОВА О. Г. ....	55	ШАЙТАРОВА А. В. ....	65,68
ФИЛИППОВА Л. А. ....	181	ШАЛЬНОВА С. А. ....	82
ФИЛЬКОВА А. А. ....	48	ШАРАХОВА Е. Ф. ....	128,181,182
ФИСЕНКО А. Д. ....	48	ШАРИПОВА Р. Р. ....	167
ФОКИНА Ю. А. ....	3	ШАСТИН А. С. ....	88,89,93,98
ФОТЕЕВА А. В. ....	141,153	ШАСТИНА В. Р. ....	40
ФУРС Д. С. ....	90	ШАТИЛОВ А. А. ....	148,153
		ШАТИЛОВА А. В. ....	148,153
<b>Х</b>		ШВАБСКАЯ О. Б. ....	82
ХАБИРОВ Р. А. ....	162	ШЕВЕЛА Е. Я. ....	38
ХАЗИАХМЕТОВА В. Н. ....	162	ШЕВЧЕНКО А. А. ....	30
ХАЙРУЛЛИНА В. Р. ....	145,146,148,166,167	ШЕЛОМЕНЦЕВА Е. В. ....	150
ХАКИМОВА К. И. ....	16	ШЕЛЯН Р. Г. ....	71
ХАЛИДУЛЛИНА О. Ю. ....	63,65,68	ШЕПЕЛЬ Р. Н. ....	86,92
ХАЛИМОВ Ю. Ш. ....	9,15	ШЕСТАКОВА Т. В. ....	129
ХАМИТОВА Г. М. ....	145	ШЕТНЕВ А. А. ....	115
ХАН С. Т. ....	105	ШИМАНОВСКИЙ Д. Н. ....	48
ХАРЧЕНКО С. С. ....	74,77	ШИМУК П. Д. ....	34
ХАСАПЕТОВА Р. Р. ....	155	ШИНКАРЕНКО Д. М. ....	110
ХАЦИЕВА Р. А. ....	105,140,164	ШИРИНЯН М. Э. ....	116,132,149
ХАЧАТРЯН М. Х. ....	72	ШИФРИН Ю. А. ....	94
ХАЧАТУРОВ Н. А. ....	12	ШКИРАНДО Ю. В. ....	161
ХИЛЬКО Е. Б. ....	153	ШНАЙДЕР А. Е. ....	63
ХЛЫНОВА С. А. ....	48	ШНАЙДЕР К. О. ....	70
ХЛЯМОВ С. В. ....	3,6,134	ШОГЕРЯН С. А. ....	116
ХМЕЛЬ А. А. ....	95,96,97	ШПИНЁВ А. В. ....	36
ХМЕЛЬНИЦКИЙ А. С. ....	113,124,158	ШПРАХ З. С. ....	152
ХМУРОВИЧ Н. В. ....	182	ШРАЙНЕР Е. В. ....	5,15
ХОБОТНИКОВА С. В. ....	168	ШТАРБЕРГ М. А. ....	111
ХОМИДОВ Д. К. ....	101	ШУКУРОВ Ф. Б. ....	15

ШУЛЬГА Е. К. ....	3	Ю	
ШУРХОВЕЦКАЯ А. А. ....	29,31,33,39,60,65,66,67,68,98,99	ЮРЬЕВА А. В. ....	169
ШУШКАНОВА Е. В. ....	72	ЮСИПОВА Д. В. ....	114
ШУШПАНОВА Т. В. ....	112,113,157,163,171	ЮСУПОВА А. Ф. ....	13,23
<b>Щ</b>		<b>Я</b>	
ЩЕБЛЫКИН Д. В. ....	121	ЯИЧКОВ И. И. ....	115
ЩЕБЛЫКИНА О. В. ....	121	ЯКОВЛЕВ Д. В. ....	121
ЩЕРБАК С. Г. ....	168	ЯМАШКИНА В. В. ....	50
<b>Э</b>		ЯМАШКИНА Е. И. ....	11,42,83,97
ЭБЗЕЕВА А. М. ....	161	ЯНКОВА В. Г. ....	121
ЭЛЬБЕКЪЯН К. С. ....	44,112,116,133	ЯРОВАЯ Л. А. ....	28,70,72
ЭРИСМАН Н. А. ....	59		
ЭСТЕР А. С. ....	43		