



**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК  
ОМСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

**Том 2  
Выпуск 3 (s)**

**Омский государственный  
медицинский университет**

**«Научный вестник Омского  
государственного медицинского  
университета»** - научно-

практический рецензируемый  
медицинский журнал.

Сетевое издание.

Выходит 4 раза в год.

Основан в 2020 году.

**Адрес редакции:**

644099, Омская область,

г. Омск, ул. Ленина, 12, каб. 237

med@omgtu.ru

+7 (3812) 21-11-30

Зав. редакцией: Н.А. Николаев

Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: [www.science-med.ru](http://www.science-med.ru) Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя.

Компьютерный набор и верстка:

К.А. Андреев

Литературный редактор:

И.Л. Шарапова

ISSN (Online) 2782-3024

Свидетельство о регистрации

СМИ ЭЛ № ФС 77 - 79095

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Главный редактор Н.А. НИКОЛАЕВ, д.м.н., доц.(Омск)**

**Редакционный совет**

М.А. ЛИВЗАН, член-корр. РАН, д.м.н. (Омск) – председатель

О.В. КОРПАЧЕВА, д.м.н., доц. (Омск) – зам. председателя

Д.С. БОРДИН, д.м.н., проф. (Москва)

В.Д. ВАГНЕР, д.м.н., проф. (Москва)

О.М. ДРАПКИНА, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)

В.П. КОНЕВ, д.м.н., проф. (Омск)

А.В. КОНОНОВ, д.м.н., проф. (Омск)

Т. ЛЮКЕ, проф. (Бохум, Германия)

И.В. МАЕВ, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)

А.И. МАРТЫНОВ, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)

Г.И. НЕЧАЕВА, д.м.н., профессор (Омск)

О.Б. ОСПАНОВ, д.м.н., проф. (Астана)

Т. ШЕФЕР, проф. (Бохум, Германия)

**Научные редакторы**

*Клиническая медицина:* С.В. БАРИНОВ д.м.н., проф. (Омск), Г.И. НЕЧАЕВА, д.м.н., проф. (Омск), Е.Б. ПАВЛИНОВА, д.м.н., доц. (Омск)

*Фундаментальная медицина:* О.В. КОРПАЧЕВА, д.м.н., доц. (Омск)

*Фармация и фармакология:* Е.А. ЛУКША, к.фарм.н., доц. (Омск)

*Микробиология:* Н.В. РУДАКОВ, д.м.н., проф. (Омск)

*Науки о здоровье и профилактическая медицина:* В.Л. СТАСЕНКО, д.м.н., проф. (Омск)

*Медицинская и биологическая статистика:* Д.В. ТУРЧАНИНОВ, д.м.н., проф. (Омск)

*Философские, гуманитарные и социальные науки:* Л.А. МАКСМЕНКО, д.фил.н., доц. (Омск)

*Работы молодых ученых и студентов:* Т.П. ХРАМЫХ, д.м.н., доц. (Омск)

**Члены редколлегии**

Баринов С.В. (Омск), д.м.н., проф., Кравченко Е.Н. (Омск), д.м.н., проф., Савельева И.В. (Омск), д.м.н., доц., Викторова И.А. (Омск), д.м.н., проф., Друк И.В., (Омск) д.м.н., доц., Кореннова О.Ю. (Омск), д.м.н., проф., Морова Н.А. (Омск), д.м.н., проф., Овсянников Н.В. (Омск), д.м.н., доц., Гудинова Ж.В. (Омск), д.м.н., проф., Никитин Ю.Б. (Омск), к.ф.м.н., доц., Пасечник О.А. (Омск), д.м.н., доц., Плотникова О.В. (Омск), д.м.н., доц., Турчанинов Д.В. (Омск), д.м.н., проф., Ашвиц И.В. (Омск), д.м.н., доц., Говорова Н.В. (Омск), д.м.н., проф., Мордык А.В. (Омск), д.м.н., проф., Пузырева Л.В. (Омск), к.м.н., Рудаков Н.В. (Омск), д.м.н., проф., Стасенко В.Л. (Омск), д.м.н., проф., Ахмедов В.А.(Омск), д.м.н., проф., Шредер А.Ю. (Омск), к.п.н., доц., Акулинин В.А. (Омск), д.м.н., доц., Московский С.Н. (Омск), к.м.н., доц., Путалова И.Н. (Омск), д.м.н., проф., Русаков В.В. (Омск), д.м.н., доц., Храмых Т.П. (Омск), д.м.н., доц., Вьюшков Д.М. (Омск), к.м.н., Игнатъев Ю.Т. (Омск), д.м.н., проф., Хомутова Е.Ю. (Омск), д.м.н., доц., Кротов Ю.А. (Омск), д.м.н., проф., Ларькин В.И., (Омск), д.м.н., проф., Лебедев О.И. (Омск), д.м.н., проф., Антонов О.А. (Омск), д.м.н., доц., Белан Ю.Б. (Омск), д.м.н., проф., Павлинова Е.Б. (Омск), д.м.н., проф., Пискалов А.В. (Омск), д.м.н., проф., Котенко Е.Н. (Омск), к.п.н., доц., Максименко Л.А. (Омск), д.ф.н., доц., Мусохранова М.Б. (Омск), д.ф.н., к.п.н., доц., Усов Г.М. (Омск), д.м.н., доц., Григорович Э.Ш. (Омск), д.м.н., доц., Ломиашвили Л.М. (Омск), д.м.н., проф., Скрипкина Г.И. (Омск), д.м.н., доц., Стафеев А.А. (Омск), д.м.н., проф., Сулимов А.Ф. (Омск), д.м.н., проф., Худорошков Ю.Г. (Омск), к.м.н., доц., Василевская Е.С. (Омск), к.м.н., доц., Ефременко Е.С. (Омск), к.м.н., доц., Индутный А.В. (Омск), д.м.н., доц., Лукша Е.А. (Омск), к.ф.н., доц., Орлянская Т.Я. (Омск), д.б.н., доц., Степанова И.П. (Омск), д.б.н., проф., Фоминых С.Г. (Омск), д.м.н., доц., Деговцов Е.Н. (Омск), д.м.н., доц., Дзюба Г.Г. (Омск), д.м.н., доц., Новиков Ю.А. (Омск) д.м.н., доц., Полуэктов В.Л. (Омск), д.м.н., проф., Цуканов А.Ю. (Омск), д.м.н., проф., Черненко С.В. (Омск) к.м.н., доц.

## Оглавление

<b>СЕКЦИЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ»</b> .....	<b>8</b>
Артамонова О.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЖИТЕЛЕЙ СИБИРСКОГО МЕГАПОЛИСА В НОРМЕ И ПОСЛЕ COVID-19 .....	8
Дмитриева М.А. АЛОПЕЦИЯ И COVID-19 .....	9
Игнатчик Д.С. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РИСК И СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ .....	10
Капина Я.С. ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ .....	11
Милтых И.С., Дмитриев Л.С., Грибков Д.Н. ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	12
Москавчук С.В. ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ В МОНИТОРИНГЕ ДЛИТЕЛЬНО ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	13
Пашкова Е.В. СТРЕССОВАЯ РЕАКТИВНОСТЬ КРЫС В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ УШИБА СЕРДЦА .....	14
Пузырева В.В. СОВРЕМЕННЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ .....	15
Резвых В.В. РОЛЬ СУКЦИНАТОВ В КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА ПРИ COVID-19 .....	16
Сагинбаев У.Р., Ахмедов Т.А., Бочарова К.А. ФЕНОМЕН «ИНФЛАМЭЙДЖИНГА» ПРИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ КОНТИНУУМЕ .....	17
Саливончик К.А., Яромич Н.В., Цыкуненко Я.А. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	18
Соснин Б.С. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕТОЗОБРАЗУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ .....	19
Цыкуненко Я.А., Саливончик К.А., Яромич Н.В. АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ .....	20
Яромич Н.В., Саливончик К.А., Цыкуненко Я.А. СОЧЕТАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ДРУГИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ .....	21
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ»</b> .....	<b>22</b>
Мартиросян К.А. ПНЕВМОТОРАКС И ПНЕВМОМЕДИАСТИНУМ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: СЕРИЯ НАБЛЮДЕНИЙ .....	22
Мацяускас Н.А. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПООТВЕТА НА ВЫСОКОДОЗОВУЮ ГИПОЛИПИДЭМИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА .....	23
Бекмурзинова Ф.К. АЛЕКСИТИМИЯ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИКАМЕНТОЗНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ И ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ МАНИФЕСТНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ .....	24
Мильто Н.С., Тырлыга М.О. РЕГЕНЕРАЦИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ .....	25
Назаров Д.В., Пушкарева Д.А. COVID-19-АССОЦИИРОВАННАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА .....	26
Тихонравова Д.В., Караваев А.В. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КУРЕНИЯ И УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА .....	27
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»</b> .....	<b>28</b>
Григорьев С.А. МЕТИЛЕНДИОКСИМЕТАМФЕТАМИН (МДМА) – ЭЙФОРΙΑ ВО ВРЕД .....	28
Логонова В.И. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВРЕДНОСТИ, КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ ЗРЕНИЯ, ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ФУНКЦИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА .....	29
Артамонова О.А. ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	30
Заячников И.В.; Заячникова А.В. ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РАБОТАЮЩИХ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» С ЗАБОЛЕВШИМИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ. ....	31

ЛОГИНОВА Е.А.РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ (НА ПРИМЕРЕ СКОЛИОЗА). .....	32
<b>СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»..</b>	<b>33</b>
Ёлчуева Р. Р. ВЛИЯНИЕ ПОЛИФЕНОЛОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА .....	33
Куц Е. Н. ВЛИЯНИЕ АЛЬФА-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ.....	34
Лацерус К.В. НИТРОЗАТИВНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ .....	35
Новиков О.С. ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ И СПОСОБЫ ЕГО ДОСТАВКИ.....	36
Попова Е.С. ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНОВ D И С ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА .....	37
Скоромнов Д.С. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ С БЕЛКАМИ И АМИНОКИСЛОТАМИ.....	38
Шефель А.А. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ТУАЛЕТНОГО МЫЛА.....	39
Яценко А. А., Корсун А. А. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ К УВЕЛИЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ДОНБАССА.....	40
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ».....</b>	<b>41</b>
Клементьева Ю.А., Аубакирова Д.С. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ МИОМЕТРИЯ ПРИ АДЕНОМИОЗЕ 1 И 2 СТАДИИ, АССОЦИИРОВАННОМ С БЕСПЛОДИЕМ.....	41
Коробко М.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ПЕРИОД МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ .....	42
Крайнев М.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОК С ВИРУСОМ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА.....	43
Ридигер А.В. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ПРЕИНДУКЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ .....	44
Сапронова А.Н. УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ГИПОТИРЕОЗА У НЕБЕРЕМЕННЫХ И БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН .....	45
Наумова С.А., Крюкова А.Н. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ .....	46
Цыганкова М.В. ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ: ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ .....	47
Шпринц М.Е. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНОГО КАНДИДОЗА.....	48
<b>СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ» .....</b>	<b>49</b>
Елистратов И.Е. АНАЛИЗ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С РЕЖИМОМ РАБОТЫ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ, В ВЫХОДНЫЕ И ПРАЗДНИЧНЫЕ ДНИ БУЗОО « ГКСП-1» Г. ОМСКА .....	49
Копылова Д.В. ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НЕТОЗА В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ГИНГИВИТА.....	50
Коротченко М.А. L-ФОРМЫ БАКТЕРИЙ В СТОМАТОЛОГИИ.....	51
Мурзоев Н.Р. ОЦЕНКА ГИДРОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ .....	52
Матвеев К. Ю. ПРЕИМУЩЕСТВО СЪЕМНЫХ МАНУФАКТУРНЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ПЕРЕД СЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ЛАБОРАТОРНЫМ ПУТЁМ .....	54
Пальчик М.Н., Майер К.В. ПОСТКОВИДНЫЙ ГНОЙНЫЙ ГАЙМОРИТ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ЗУБОВ В АНАМНЕЗЕ.....	55
Ивкин А.А., Князева Т.С. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ ТЕЧЕНИЕМ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА.....	56
Имамудинова К.З., Бейскенова М.С. РОЛЬ ШКОЛЬНОГО ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	57
Торохов А.Л. ХОНДРОПРОТЕКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВНУТРЕННИМИ НАРУШЕНИЯМИ ВНЧС .....	58
Шевченко А.Е., Солоненко А.П., Рождественский А.А., Дзюба Г.Г. ГРАНУЛИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА.....	59

<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ, ПОСВЯЩЕННАЯ 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАМН, ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА В.П. БИСЯРИНОЙ» .....</b>	<b>60</b>
Беликова Д.А.АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ОМСКОГО ЦЕНТРА МУКОВИСЦИДОЗА .....	60
Ерцкина П.О.КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА ФОНЕ АНТЕНАТАЛЬНО ДИАГНОСТИРОВАННОГО ГИДРОНЕФРОЗА У РЕБЕНКА .....	61
Захарова А.В.ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ МИОФИБРОБЛАСТИЧЕСКОЙ ОПУХОЛИ ЛЕГКОГО У РЕБЕНКА .....	62
Зорькина М.А.ФЕРМЕНТ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ДЕФИЦИТА ЛИЗОСОМНОЙ КИСЛОЙ ЛИПАЗЫ .....	63
Ксензенко Ю.А.СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ДОСКРИНИНГОВЫЙ И СКРИНИНГОВЫЙ ПЕРИОДЫ .....	64
Кузьмина К. Д.АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ РАННИХ И ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ .....	65
Ляпшина А.В.ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОДА АДАПТАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-COV-2 .....	66
Поповская К.В.COVID – 19 И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ. ....	67
Тонких В.И.КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЕЗНИ ВИЛЛЕБРАНДА У ДЕТЕЙ .....	68
Шалькина А.И.ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ .....	69
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ» .....</b>	<b>70</b>
Гарманова А.Н.ВЛИЯНИЕ ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ НА СЛИЗИСТУЮ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ .....	70
Костюченко А. С.СКРОТОСКОПИЯ У ДЕТЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) .....	71
Менщикова Е.С.КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ ЭНТЕРОКОЛИТ ....	72
Колосов В.С.ФЕМИНИЗИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ (ВДКН) .....	73
Шеслер Э.А.ТРАВМЫ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕВОЧЕК .....	74
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ» .....</b>	<b>75</b>
Беляков Д.Г., Соломахина А.В.ОСТРЫЕ БЫТОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018-2020 ГГ. ....	75
Вишневецкая В.В.МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....	76
Горлова Н.В, Чугунова М.А.ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В ЗА ПЕРИОД С 2016 – 2020ГГ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ .....	77
Елисеенко А.А.РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИИ .....	78
Кашева К.А.ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МОДИФИКАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА .....	79
Кириченко Н.А., Пахтусова П.О.ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С .....	80
Кравченко А.Д., Власюк А.О.СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ЛЁГКОГО В 2020 И 2021 ГОДАХ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	81
Кравченко А.Д., Власюк А.О.АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЛЁГКОГО ЗА ПЕРИОД 2017 - 2021 ГОДОВ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	82
Гасанова Д.А., Иванова А.А.СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РФ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ БОЛЕЗНЕЙ В 2000-2020 ГГ. ....	83
Попова А.Д., Персивина А.А.«МИФЫ» И РЕАЛЬНОСТЬ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ЛЮДЕЙ ОБ ОНКОЛОГИИ .....	84
Сапронова А.Н.ОТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ К ВАКЦИНАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19. ....	85
Соломахина А.В., Беляков Д.Г.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ .....	86
Струева В.А.О ТЕНДЕНЦИЯХ ПОКАЗАТЕЛЯ РОЖДАЕМОСТИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ .....	87

Торжков Д.С. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОМГМУ ТРЕБОВАНИЙ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ. ....	88
Цехановская А.Д. СОДЕРЖАНИЕ ТРАНС-ИЗОМЕРОВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В РАЦИОНЕ НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ .....	89
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ» .....</b>	<b>90</b>
Куберская А. П ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО (RUMEX MARITIMUS L.) .....	90
Лаптиева В.А. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ СРЕДСТВ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ .....	91
Логинов Д.И. ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ S.PNEUMONIAE КАК ВОЗБУДИТЕЛЯ ПНЕВМОНИИ .....	92
Мартикайнен Д. Р., Титовская Е. В. АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ .....	93
Орехова Е.Ю. ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ РАКА ЛЕГКОГО ПРИ ALK-МУТАЦИИ .....	94
Пономарева И.В. МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ACONOGONON (POLYGONUM) DIVARICATUM L. ....	95
Реутов А.В. ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ S. AUREUS КАК ОСНОВНОГО ВОЗБУДИТЕЛЯ АНГИОГЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ В НЕКОВИДНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ В ГОДОВОЙ ДИНАМИКЕ .....	96
Сапронова А.Н. ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАКОЛОГИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ .....	97
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ» .....</b>	<b>98</b>
Иванов А.П. EX PRESS ШУНТ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ .....	98
Кабулдинова С.Ж., Лебедев О.И., Суров А.В., Матненко Т.Ю. КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ТЯЖЕЛОЙ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА, РАЗВИВШЕЙСЯ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛЫХ СОПУТСТВУЮЩИХ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И COVID-19 В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ. ....	99
Кутузов О.В. ПЕРИПАПИЛЛЯРНАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХОРИОПАТИЯ – РЕДКАЯ ПАТОЛОГИЯ ГЛАЗНОГО ДНА .....	100
Моценская Е.А. ПАТОГЕНЕЗ ПОУГ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД .....	101
Чеховская А.А. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ АНИЗОКОРИИ В ПОПУЛЯЦИИ .....	102
<b>СЕКЦИЯ «МОРОФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....</b>	<b>103</b>
Верешков Н.А. АКТИВНОСТЬ АЛАНИНОВОЙ АМИНОТРАНСФЕРАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛОГА АНТИОКСИДАНТА ГЛУТАТИОНА .....	103
Калашникова В. Е., Дулатова К.С. СОСТОЯНИЕ СУТОЧНОГО ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА .....	104
Калиниченко П.А. ТРАНСАМИНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОРБЕНТА В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ .....	105
Горбачева А.М. ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА .....	106
Осит А. С. ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЫВОРОТОЧНОГО ЖЕЛЕЗА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ .....	107
Строжкова В. СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ L-КАРНИТИНА .....	108
Шафеев Д. И., Булгаков С.С. АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ПРИ РЕАКЦИИ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА В УСЛОВИЯХ КОРРИГИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ НА МЕТАБОЛИЗМ .....	109
<b>СЕКЦИЯ «НОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ХИРУРГИИ, ОНКОЛОГИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ» .....</b>	<b>110</b>
Бондаренко Р.В., Силантьев В.Н. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ПОДОШВЕННОЙ ФАСЦИОПАТИИ .....	110
Гололобов А.Г. КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ ПРИ ПОРОКАХ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ В УСЛОВИЯХ НЕПРОФИЛЬНОГО ДЕТСКОГО СТАЦИОНАРА .....	111
Мирзоян Э.А., Милакин А.Г., Статешный О.Н., Иозефи К.Д. БРОНХО-АНГИОПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИИ РАКА ЛЕГКОГО .....	112

НАЗАРЕНКО А.В.ИМИХИМОД-ИНДУЦИРОВАННАЯ КЛЕТОЧНАЯ ГИБЕЛЬ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	113
Ришп В.О.DWIBS КАРТИРОВАНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СТАНДАРТНЫМ ДИФФУЗИОННО- ВЗВЕШЕННЫМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ: КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	114
СЕРГИЕНКО П.Н.ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНЫХ ЛЕГОЧНЫХ ВАСКУЛИТОВ.....	115
УРАЛБАЕВ А.А.ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ НИЗКОДОЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ .....	116
<b>СЕКЦИЯ «ТУБЕРКУЛЕЗ И СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ» .....</b>	<b>117</b>
Айнутдинова А.А.ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ РЕБЕНКА С ВЫРАЖЕННЫМ ИНТОКСИКАЦИОННЫМ СИНДРОМОМ.....	117
Волкова Д.Ю.ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ.....	118
Голубева Л.О.АНАЛИЗ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА С ГРУППАМИ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ .....	119
Дроздецкая И. В.ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НАЗНАЧЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ.....	120
Евдокушина П.А., Муратова А.В.ВЛИЯНИЕ НАРКОМАНИИ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ.....	121
КАРАГАНЯН А.В.НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ.....	122
Птухин А.О.УГНЕТЕНИЕ РОСТКОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....	123
Пуртова А.П.СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТЕЙ С ПРОЯВЛЕНИЕМ ПАРАСПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ.....	124
Святогорова Е.Д.ТУБЕРКУЛЕЗ, СОЧЕТАННЫЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ В СРАВНЕНИИ С ВИЧ-НЕГАТИВНЫМИ БОЛЬНЫМИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....	125
СЕРГАЗЫ Е. С АНАЛИЗ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ У ДЕТЕЙ С ТОКСИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ.....	126
СОЛОВЬЕВА А.А АНАЛИЗ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ПЕДИАТРА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГРУППАХ РИСКА .....	127
Письменная В.М ВАРИАНТЫ И СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ, ХОБЛ И ИХ СОЧЕТАНИЕМ.....	128
Федорук И.В.ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ .....	129
Чуряк К.И.КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С.....	130
Шумянкova В.С БОРЬБА С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ, КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА: В ФОКУСЕ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЯ В ШКОЛЕ ЗДОРОВЬЯ.....	131
<b>СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКТОЛОГИИ».....</b>	<b>132</b>
Косолапова М.Д., Коробко М.А ЛЕЧЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ С ПОМОЩЬЮ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ НА ПРИМЕРЕ CRISPR/CAS9 СИСТЕМЫ .....	132
Лыгина Ю.А, Андреев Р.Н., Беседин И.Е., Мельник К.В., Сивенкова В.Р ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИЕРСИНИОЗОМ В Г. ДОНЕЦКЕ - АКТУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МЕРЫ БОРЬБЫ .....	133
Маликова М.Д., Абдыкаримова С.А БОЛЕЗНЬ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РОССИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....	134
МЕРКУШЕВА А.А., ЕЗЫКЕЕВ А.М.ВАРИАНТЫ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ .....	135
Османова М.Ф ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 .....	136
Гулбани И.Ш. СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ СИФИЛИСА. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА.....	137
<b>СЕКЦИЯ «ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ЭКСПЕРИМЕНТ» .....</b>	<b>138</b>

Довженко Е.С. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИТОВ В МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	138
Канзачакова А.А. СОДЕРЖАНИЕ КРАХМАЛА В МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ.....	139
Слепцова Ю.О., Аверина А.В. ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО: ВРЕД И ПОЛЬЗА .....	140
Трихина Д. Е. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ ХЛОРИДОВ В ШАМПУНЯХ ДЛЯ УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ .....	141
Шевченко Н.П. СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ АЛЮМИНИЯ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ РАЙОНОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ. ....	142
Al Othman O BIOLOGICAL ROLE OF IRON AND ITS CONTENT IN BREAST MILK.....	143
Fajal Mohammad A.R. ECOLOGICAL STATE OF SURFACE WATER OBJECTS OF THE OMSK REGION .....	144
Filirovich A CHROME AND PHYSICAL ACTIVITY .....	145
Halder S. ANTIVIRAL ACTION OF ZINC .....	146
<b>СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ».....</b>	<b>147</b>
Бортников А.А. СТРЕССОРЫ И РЕСУРСЫ В РОМАНТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ МОЛОДЫХ ДОБРАЧНЫХ ПАР .....	147
Ларионова А.П. КОПИНГ-ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК РЕСУРС ЛИЧНОСТИ .....	148
Мамедов М.Ш. ОСНОВНЫЕ СТРЕССОРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	149
Маторкина А.Е. АБЬЮЗ КАК ФОРМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО НАСИЛИЯ .....	150
Палоян С.А. ПСИХОЛОГИЯ ПОЗИТИВНОГО ТЕЛА .....	151
Прошина А.Д. ПРЕДПОЧТЕНИЯ МНЕМОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ .....	152
Самодумова К.Е. НАРУШЕНИЕ ЛИЧНЫХ ГРАНИЦ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФАЗЫ ОТВРАЩЕНИЯ В РОМАНТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ. ....	153
Серая У.Д. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ГРУППОВОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТРЕВОЖНЫХ И ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	154
Шафеев Д. И. СТРАТЕГИИ СОВЛАДЕНИЯ С ПРОКРАСТИНАЦИЕЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....	155
Сторожук С. Д. ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА 1-ГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА .....	156
Варчак И.М. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ПСИХИКУ И ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА .....	157
<b>СЕКЦИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>158</b>
Арзуманян Т.Д., Заметельская Е.К. ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ: ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА.....	158
Ващенко А.В., Сафонова С.А. ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА МЕДИЦИНСКИХ МАСОК .....	159
Лосева А.С. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА Г. ОМСКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ.....	160
Петрова И.П. ПРОФИЛАКТИКА КУРЕНИЯ, АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ.....	161
Петрова Н. П. ДЕЗИНФЕКЦИЯ РУК МЕДПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	162
Петько И.В. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЕВ НА ИХ КАЧЕСТВО .....	163
Кощей Н.Е. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 .....	164
<b>СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ АССАМБЛЕЯ» .....</b>	<b>165</b>
Персивина А.А., Попова А.Д., Михайлов К.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТЕЙ БИЗОНА СЕВЕРА ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ .....	165
Правдина В.В., Лазуткин Е.В. НАРКОТИКИ В РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ .....	166
Бакланова Д.К. ЗУБНАЯ СИСТЕМА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ХОБОТНЫХ .....	167
Баландаев Р. Е., Андронов А. М., Верняковская Е. А. БИОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РОЛЬ В	

РЕШЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ И ФОРМИРОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ГОРОДА ОМСКА.....	168
Белицкий Я. Е., Кечина Е. Э.РАЗВИТИЕ В ЭВОЛЮЦИОННОМ АСПЕКТЕ ЗУБА КАК ЖЕВАТЕЛЬНОГО ОРГАНА ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНИЗМА В ЦЕЛОМ .....	169
Бодян Е.Н.ВИДОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ ИСКОПАЕМЫХ ЛОШАДЕЙ ПОЗДНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА ТЕВРИЗСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ .....	170
Соколова Д.С.РЕДУКЦИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА.....	171
Субботина В.И.ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ.....	172
Кулыгин Я.В., Рюмин А.А.АНАЛИЗ ЦЕНОГЕНЕЗОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ SARS-COV-2 .....	173
Харлампьев С.В., Кривда В.А.КОЛЛЕКЦИЯ ЗМЕИ БИОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ КАФЕДРЫ БИОЛОГИИ ОМГМУ .....	174
<b>СЕКЦИЯ «НАЧИНАЮЩИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» .....</b>	<b>175</b>
Савченко О.О.ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ НА РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ОРГАНИЗМ ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.....	175
Возлюбленный Г.ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ КУРКУМИН (E100) НА ОБМЕН ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ: БЕЛКОВ, ЛИПИДОВ И УГЛЕВОДОВ .....	176
Глухович Е. В КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В ТРАВЕ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО .....	177
Дружинина Я.А.РОЛЬ НЕЙРОМЕДИАТОРОВ В РЕГУЛЯЦИИ СНА И БОДРСТВОВАНИЯ.....	178
Еремина Е.К.РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА ПРИ ОНКОГЕНЕЗЕ .....	179
Зельцова А.М. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТКАНЯХ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БРЕКЕТ-СИСТЕМ.....	180
Капустинская М. М ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНАХ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО .....	181
Кашленко А.М.АНАЛИЗ УРОВНЯ МАГНИЯ В КРОВИ ПРИ СИНДРОМЕ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА ....	182
Козлова К.П ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ МАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ИНГИБИТОРОВ И АКТИВАТОРОВ.....	183
Максимюк О. А.КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРЕДСКАЗАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВОГЕЛИНА .....	184
Моисеева М. Е.РАЗРАБОТКА СОСТАВА НАРУЖНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ В ВИДЕ ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО .....	185
Надыкто П. А.ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИХ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТЬЮ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	186
Наталенко Е. А.РАЗРАБОТКА СОСТАВА НАРУЖНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ В ВИДЕ МАЗИ НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО.....	187
Семенищева Д. С.РАЗРАБОТКА СОСТАВА НАРУЖНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ В ВИДЕ КРЕМА НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО.....	188
Каминская Э. Е.ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ (НА ПРИМЕРЕ ГЛЮКОЗЫ) В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ. ....	189
Толкачев Д. А.РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ И МЕРЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ .....	190
Фомина Д.Э.ХВОЙНЫЕ САДЫ ГОРОДА ОМСКА.....	191
Шевченко А.А.АНАЛИЗ УРОВНЯ ХЛОРИДОВ В КРОВИ ПРИ СИНДРОМЕ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА. ....	192
Шкрабова В.О.ВОЗДЕЙСТВИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ E211 НА МЕТАБОЛИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	193

## Секция «Фундаментальные основы клинической медицины»

### ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЖИТЕЛЕЙ СИБИРСКОГО МЕГАПОЛИСА В НОРМЕ И ПОСЛЕ COVID-19

Артамонова О.А.

Научный руководитель: профессор кафедры оториноларингологии, д.м.н. Нестерова К.И.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучение обонятельной функции у здоровых и больных жителей Омска и последующая оцифровка результатов исследования.

**Материал и методы:** Был использован метод ольфактометрии – субъективный хемосенсорный тест, позволяющий установить точный уровень потери обоняния (можно указать минимальную концентрацию химического вещества, при которой пациент может идентифицировать запах, и сравнить результат пациента со средним порогом для возрастной группы этого пациента). Пациентам был предложен набор запахов различной интенсивности в последовательных разведениях: слабые запахи (кофе и мята), запахи средней интенсивности (ванилин и валериана), сильный запах (уксусная кислота) и раздражающее вещество (нашатырный спирт). После экспозиции каждого запаха пациенту были заданы вопросы на обнаружение и идентификацию запаха. Была изучена обонятельная система здоровых людей: лица, не имеющие хронических заболеваний, аллергии, травм носа и не болевшие COVID-19 (n=32). Вторую группу составили лица, перенесшие COVID-19 (n=29). Третья группа – пациенты с катаральным ринитом (n=7). В четвертую группу вошли лица с травмами носа или головы (n=4). Формы добровольного информированного согласия были получены от всех пациентов. Все испытуемые прошли стандартное оториноларингологическое исследование, анкетирование по форме SF36 на определения качества жизни и анкетирование по самооценке обоняния. Статистические показатели рассчитаны с помощью программы Statistica 10, достоверность сравниваемых групп оценена по критерию Фишера и Манна-Уитни.

**Результаты:** Во всех возрастных группах здоровых людей было отмечено снижение показателей распознавания запаха кофе, что может быть связано со способностью молекулы кофе блокировать обонятельные рецепторы. Пациенты с катаральным ринитом показали значительное снижение обоняния на слабые запахи, нежели чем на сильные, что связано с воспалением слизистой оболочки и возникновением прямой непроходимости. У пациентов с травмой носа выявлено избирательно резкое нарушение восприятия запаха кофе и ванилина, что объясняется механической обструкцией или разрушением обонятельных аксонов. Исследования определили низкую способность пожилых людей воспринимать запах, связанную с повышенным риском развития нейродегенеративных заболеваний. Отдельное исследование было посвящено нарушению обоняния у лиц, перенесших COVID-19 (до 40% случаев anosmia): отмечено заметное снижение качества жизни пациентов, показателей физического и психического компонента здоровья, снижение ролевого функционирования в обществе, социального функционирования и жизненной активности в целом.

**Заключение:** Предложенный метод ольфактометрии, обладая достаточной точностью, быстротой выполнения и возможностью качественного и количественного анализа результатов, подходит для применения в клинической практике для выявления нарушений обонятельной функции пациентов, в том числе в качестве скрининга для выявления инфицирования на начальной стадии заболевания и бессимптомных пациентов для своевременной их самоизоляции.

## АЛОПЕЦИЯ И COVID-19

Дмитриева М.А.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Гурский Г.Э., к.м.н., ассистент Письменский А.В.  
ГБОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

**Цель исследования** – изучение этиологических и патогенетических факторов возникновения постковидной алопеции, поиск лекарственных препаратов для ее терапии, это является основным этапом комплексного подхода к научно-исследовательской деятельности. Актуальность проблемы обусловлена частым развитием алопеции после перенесенного Covid-19. Выпадение волос после вирусных заболеваний чаще относят к категории телогеновых алопеций. На инфекционный процесс волосяной фолликул может реагировать анагеновым или телогеновым выпадением. Обычно от начала негативного воздействия на волосистую часть головы до развития алопеции проходит 2–3 мес. По нашим наблюдениям в случае постковидных алопеций выпадение волос пациенты отмечали через 4–5 мес. Чаще всего патогенез алопеции связан с нарушением фолликулярного цикла, а также диффузной синхронизацией волосяных фолликулов в телогеновой фазе. Это приводит к увеличению числа волосяных фолликулов, предрасположенных к выпадению. Триггерными факторами для телогеновой алопеции могут служить заболевания обмена веществ, дефицит питательных веществ, стресс, роды и беременность, травмы и повышенная температура. Рецепторы андрогенов могут способствовать проникновению SARS-CoV-2.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 16 пациентов в возрасте от 22 до 46 лет мужчин – 10, женщин – 6. У всех пациентов алопеция развилась через 4-5 мес. после перенесенного Covid-19. Все получили полноценную противовирусную терапию, согласно клиническим рекомендациям. В качестве средства для терапии выпадения волос мы применяли косметическое средство Aminexil Clinical 5 (линия Dercos, VICHY). Он был разработан и запатентован научным центром L'Oréal более 20 лет назад как вещество, уменьшающее выпадение волос. Это средство способно ингибировать лизилгидроксилазу, а также препятствует уплотнению коллагена и фибронектина, что предотвращает перифолликулярный фиброз волосяных фолликулов. При лечении постковидных алопеций отдельно стоит выделить выраженное противовоспалительное действие Aminexil Clinical 5. По данным литературы, применяемое нами косметическое средство обеспечивает снижение количества цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6 и ИЛ-8) в коже волосистой части головы. Проведенные клинические исследования, показывают, что Aminexil® на 8% увеличивает количество волос в фазе анагена и на 10% уменьшает количество волос в фазе телогена. Длительность ежедневного применения Aminexil Clinical 5 должна составлять 3-4 месяца.

**Результаты.** Эффективность терапии оценивались через 3, 6, 9 мес. от начала терапии. Регресс клинических проявлений отмечался у всех пациентов через 9 месяцев после начала терапии.

**Заключение.** Косметическое средство Aminexil Clinical 5 обеспечивает комплексное действие на патологические процессы происходящие в коже волосистой части головы при алопеции вызванной COVID-19. Это воздействие проявляется на трех уровнях: оздоровление волосяного фолликула, самого стержня волоса и кожи головы, это важный и основной компонент терапии и профилактики при постковидной алопеции. Основная задача врача стремиться остановить выпадение волос, но и добиваться их нормального восстановления.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РИСК И СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Игнатчик Д.С.

Научный руководитель: доцент кафедры патофизиологии, к.м.н. Пальянов С.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г.Омск

**Цель исследования:** выяснить степень влияния срока гестации новорожденного, а также пре-, интра- и постнатальных факторов на вероятность развития внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК).

**Материалы и методы:** был проведен ретроспективный анализ на базе городского клинического перинатального центра города Омска. Проанализированы истории болезней 30 новорожденных 26-28 недель гестации с внутрижелудочковыми кровоизлияниями за 2020-2021 годы.

**Результаты:** диапедезные субэпендимальные кровоизлияния чаще возникали у детей раннего гестационного возраста с очень низкой массой тела в связи с сохранением остатков хорошо васкуляризованного герминального матрикса. Отмечено также влияния антенатальных факторов на развитие ВЖК. У многих матерей была патология течения беременности. Внутриутробная гипоксия играет немало важную роль (повышается проницаемость сосудов). В связи с осложнениями, возникшими во время родов в постнатальном периоде, новорожденным проводилась респираторная поддержка, что также оказывает влияние на риск развития данной патологии. Среди новорожденных наиболее распространена вторая степень ВЖК, которая характеризуется прорывом кровоизлияния в полость желудочка без его расширения. Последствия зависят от многих факторов: степени тяжести кровоизлияний, гестационного возраста малыша, наличия сопутствующих заболеваний, времени диагностики.

**Заключение:** по результатам исследования отмечена закономерность: чем меньше гестационный возраст новорожденного, тем выше риск развития ВЖК, это обусловлено анатомическими особенностями строения. Предполагается сочетанное влияние недоношенности и ante-, интра-, постнатальных факторов на риск развития данной патологии. Частота задержки психомоторного развития и компенсированного гидроцефального синдрома минимальна при ВЖК легкой степени.

## ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Капина Я.С.

Научный руководитель: доцент кафедры патофизиологии к.м.н. Пальянов С.В.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучить особенности нутритивной поддержки недоношенных новорожденных, проходивших лечение в ОРИИТН № 2 БУЗОО ГКПЦ в период с июль по ноябрь 2021 года.

**Материал и методы:** проведено клинико-антропометрическое обследование 10 недоношенных новорожденных, в период с июля по ноябрь 2021 г. на базе городского клинического перинатального центра города Омска. В данной работе использовался статистический метод обработки и анализа результатов исследования.

**Результаты:** недоношенные новорожденные будут получать и парентеральное, и энтеральное питание исходя из срока гестации, это объясняется тем, что детям с экстремно низкой массой тела необходимо больше времени для транзита пищи по кишечнику, так как стабильная моторика желудочно-кишечного тракта постепенно формируется начиная от 33 недели и до достижения срока доношенности. Соответственно, парентеральное питание одновременно уменьшается с увеличением объема энтерального вскармливания. Особенность детей, не достигших необходимого срока гестации, заключается в том, что они в первые дни жизни, нуждаются в абсолютном парентеральном питании. В первую очередь это связано с возникающими патологическими состояниями, которые препятствуют началу энтерального вскармливания после рождения. Чем меньше гестационный возраст, тем продолжительнее должно быть введение пищевых веществ при парентеральном кормлении. Способность к всасыванию, перевариванию и обмену веществ, участвующих в процессах пищеварения, у недоношенных детей значительно снижена. Рекомендации по потреблению энергии с пищей должны соответствовать энергетическим потребностям, чтобы избежать проблем, связанных как с недоеданием, так и с переизбытком. Энергетические потребности таких детей будут существенно выше, чем у доношенных новорожденных.

**Заключение:** подводя итог, хотелось бы отметить, что правильно подобранное питание под каждого недоношенного новорожденного, учитывая его физиологические особенности, способствует постепенному переходу от парентерального питания к энтеральному. Компенсаторно-защитные возможности организма ребёнка достаточно большие, но они будут проявляться в полном объёме лишь только на фоне хорошего и качественного ухода, активной реабилитации и конечно же полноценного питания.

## ПОКАЗАТЕЛИ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Милтых И.С.<sup>1</sup>, Дмитриев Л.С.<sup>2</sup>, Грибков Д.Н.<sup>1</sup>

Научный руководитель: д.м.н., проф. Зенин О.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

<sup>2</sup>ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», г. Донецк

**Цель исследования:** определить тензиометрические показатели сыворотки и плазмы крови у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материал и методы:** тензиометрические показатели определяли с помощью тензиометра РАТ-1 (SINTERFACE Technologies, Берлин, Германия), используя метод «висящей капли». Исследовали динамическое поверхностное натяжение (100 сек.), равновесное поверхностное натяжение (2500 сек.), модуль вязкоупругости  $|E|$  (0,1 и 0,01 Гц), а также фазовый угол  $\varphi$  при осцилляции. Так как динамическое поверхностное натяжение считается равновесным после 1500–2000 сек., осцилляцию капли начинали после 2000 сек.

Сорок пять пациентов в возрасте от 49 до 70 лет (средний возраст составил 62 года) приняли участие в данном исследовании. Протезирование митрального и/или аортального клапанов было проведено пациентам 1-й группы (18 человек), участникам 2-й группы (28 человек) было проведено аортокоронарное шунтирование. Семнадцать здоровых добровольцев в возрасте от 50 до 75 лет (средний возраст 61 год) составили группу сравнения.

**Результаты.** Показатели поверхностного натяжения и модуля вязко-упругости сыворотки и плазмы крови значительно изменяются. Показатели динамического и равновесного поверхностного натяжения плазмы крови превышают значение показателей сыворотки. Это свидетельствует о меньшем содержании поверхностно-активных веществ в плазме. Практически все показатели сыворотки крови больных первой и второй групп статистически значимо отличаются от группы сравнения. Значимо отличается поверхностное натяжение в группах пациентов. Тензиометрические показатели в группах пациентов на 6–7 мН/м меньше группы сравнения. Повышение поверхностной активности белков крови происходит из-за повышения концентрации мочевины и креатинина при ИБС. Значение модуля вязкоупругости (0,01 Гц) увеличивается. Вместе с тем уменьшается фазовый угол. Следовательно, увеличивается поверхностная упругость без изменения поверхностной вязкости.

**Заключение.** Результаты данного исследования закладывают фундамент для нового подхода к диагностике и оценке результатов лечения ИБС с использованием параметров поверхностного натяжения и дилатационной вязкоупругости.

## ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ В МОНИТОРИНГЕ ДЛИТЕЛЬНО ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Москавчук С.В.

Научный руководитель: ассистент кафедры патофизиологии, к.м.н. Пересторонина М.В.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** Выявить возможность использования показателей уровня гемоглобина и числа лейкоцитов для мониторинга гемодинамически значимого открытого артериального протока (ГЗОАП) у недоношенных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ).

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное исследование новорождённых с ЭНМТ при рождении, поступивших в БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр» на второй этап выхаживания и разделённых по данным ЭХОКГ на 2 группы: в 1-ой – артериальный проток закрыт (n=27), во 2-й – отмечалось длительное персистирование ГЗОАП (n=11). В каждой группе оценивались показатели максимального и минимального уровня гемоглобина и лейкоцитов по периодам: 1-2 нед., 3-4 нед., и 2-ой мес. жизни. Данные были подвергнуты статистической обработке при помощи описательных статистик – медиана (Me), интерквартильный размах; сравнение связанных групп проводилось попарно при помощи непараметрического теста Вилкоксона. Статистически значимыми принимались отличия при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** В 1-ой группе новорождённых выявлено статистически значимое снижение максимального и минимального уровня гемоглобина уже к 3-4 неделе жизни: 1-2 нед. 162 [143 - 189] г/л, 3-4 нед. 135 [124 - 150] г/л, 2-й мес. 118 [103 - 134] г/л; соответственно: 1-2 нед. 130 [110 - 160] г/л, 3-4 нед. 109 [98 - 116] г/л и 2-й мес. 90 [83 - 94] г/л. Повышенное содержание гемоглобина при рождении обусловлено повышенным потреблением кислорода во внутриутробном периоде. На фоне высокого содержания кислорода крови подавляется эритропоэз, что выражается постепенным снижением концентрации гемоглобина в крови. Во 2-ой группе – статистически достоверные различия по максимальному уровню гемоглобина выявлены только ко 2-ому месяцу жизни: 1-2 нед. 142 [134 - 170] г/л, 3-4 нед. 142 [138 - 159] г/л и 2-й мес. 129 [122 - 137] г/л, тогда как по минимальному уровню гемоглобина - уже к 2-3 нед.: 1-2 нед. 119 [115 - 134] г/л, 3-4 нед. 102 [92 - 108] г/л и 2-й мес. 89 [85 - 98,5] г/л. Более медленное снижение гемоглобина в группе новорожденных с ГЗОАП может быть связано с более низким значением его уже на 1-2 неделе или с более медленным снижением из-за персистирующей циркуляторной гипоксии за счёт возможного развития бронхолёгочной дисплазии (БЛД) по причине функционирующего ГЗОАП.

Также в 1 группе получено статистически значимое снижение максимального и минимального числа лейкоцитов ко 2-ому месяцу жизни. Максимальное число лейкоцитов на 1-2 нед. 18,5 [15 - 26]  $\times 10^9$ /л, 3-4 нед. 20,2 [13,9 - 24]  $\times 10^9$ /л, на 2-й мес. 12 [9,4 - 18,5]  $\times 10^9$ /л, минимальное число на 1-2 нед. - 12 [9,5 - 18]  $\times 10^9$ /л; на 3-4 нед. - 10,2 [9,2 - 12]  $\times 10^9$ /л и 2-й мес. 6,0 [4,7 - 8,0]  $\times 10^9$ /л. Повышенное значение лейкоцитов в первые недели жизни новорождённого может быть связано с повышенной секрецией цитокинов и факторов роста у плода, способствующих закрытию артериального протока. Во 2-ой группе статистически значимого снижения максимального числа лейкоцитов не получено. Склонность к лейкоцитозу у недоношенных с ГЗОАП, вероятно, связана с более тяжелым течением в этой группе новорожденных БЛД и персистирующим воспалением в легочной ткани.

**Заключение:** Различная динамика значений гемоглобина и лейкоцитов в исследуемых группах недоношенных с ЭНМТ, патогенетически обосновывает использование данных показателей для мониторинга длительно персистирующего ГЗОАП.

## СТРЕССОВАЯ РЕАКТИВНОСТЬ КРЫС В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ УШИБА СЕРДЦА

Пашкова Е.В.

Научный руководитель: аспирант кафедры патофизиологии Приймак А.Б.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** изучить индивидуальную стрессовую реактивность в посттравматическом периоде ушиба сердца у крыс.

**Материалы и методы:** исследование проведено на 130 белых нелинейных крысах-самцах массой 200–350 г. Для формирования экспериментальных групп животным была проведена оценка стрессоустойчивости при помощи теста принудительного плавания Порсолта и теста «Открытое поле». По результатам теста крысы были разделены на 3 группы: низкоустойчивые, высокоустойчивые и среднеустойчивые к стрессу. Далее из числа крыс каждой группы случайным образом отобрали в опытную и контрольную группу по 8 животных. На втором этапе эксперимента у крыс опытных групп моделировали ушиб сердца при помощи оригинального устройства, имитирующего столкновение грудной клетки животного с неподвижным препятствием в проекции сердца. В качестве средства для наркоза применялся ветеринарный препарат Золетил 100 в дозе 30 мг/кг внутривенно. Через 24 ч после ушиба сердца производили измерение ректальной температуры и забор образцов крови. В плазме крови общеклиническими методами определяли уровень общего белка, альбуминов, триглицеридов, глюкозы и молочной кислоты. Уровень кортикостерона определяли методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка данных проводилась методами описательной статистики и сравнения выборок (U-критерий Манна – Уитни). Уровень статистической значимости принят равным 0,05.

**Результаты:** в группах крыс с низкой стрессоустойчивостью по сравнению с высоко- и среднеустойчивыми животными были выявлены более высокие уровни кортикостерона ( $p < 0,01$ ), который является основным стрессовым гормоном у крыс, следовательно стрессовая реакция была более выраженной. Высокие уровни кортикостерона во всех опытных группах сочетались с повышенным содержанием триглицеридов в и глюкозы в плазме крови по сравнению с контрольными группами. У высокоустойчивых крыс опытных групп уровни глюкозы были ниже по сравнению с низкоустойчивыми ( $p < 0,001$ ) и среднеустойчивыми ( $p < 0,05$ ). Похожая динамика отмечалась по уровням триглицеридов. Во всех группах животных, подвергшихся травме, выявлено статистически значимое повышение содержания в крови молочной кислоты ( $p < 0,01$ ) по сравнению с контролем. Этот показатель отражает выраженность циркуляторной гипоксии после ушиба сердца. Содержание общего белка и альбумина не показало статистически значимых различий между группами.

**Заключение:** различия между опытными и контрольными группами выявлены по всем исследованным показателям, кроме белков. Изменение уровней кортикостерона в сочетании с динамикой содержания субстратов биологического окисления позволяют предполагать, что у всех животных после ушиба сердца развилась стрессовая реакция. У низкоустойчивых к стрессу животных ушиб сердца протекает с более интенсивным напряжением адаптационных процессов. Это может служить предпосылкой для ранней декомпенсации патологического процесса. В то время, как у высокоустойчивых животных отклонения содержания изученных веществ меньше отличались в сравнении с контрольными группами. Среднеустойчивые животные продемонстрировали промежуточный характер метаболических сдвигов. Полученные данные подтверждают существенную роль индивидуальной стрессовой реактивности в патогенезе ушиба сердца.

## СОВРЕМЕННЫЙ СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Пузырева В.В.

Научный руководитель: профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ДПО, д.м.н., доцент Орлов Ю.П.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** анализ существующих методов сосудистого доступа, оценка эффективности каждого метода при различных патологиях и состояниях пациента, выявление преимуществ и недостатков каждого метода.

**Материал и методы:** изучили методические руководства МЗ РФ «Венозный доступ» 2019, клинические рекомендации ФАР «Катетеризация сосудов под контролем ультразвука» 2015, статью журнала «Региональная медицина» «Современные возможности сосудистого доступа на догоспитальном этапе» Хайруллин Р.И., Доценко А.П., Доценко С.А., Салманов Ю.М., 2016, статью журнала «МедВЕСТ» «СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА – ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА» Р. Е. Калинин, И.А. Сучков, А. С. Пшенников, Н. Д. Мжаванадзе, А. А. Егоров 2016, статью журнала «Современные проблемы медицины и естественных наук» «Виды сосудистого доступа, осложнения, профилактика» Филимонова В. С., Половникова М. Г. 2019, статью журнала «Альманах сестринского дела» «Обмен опытом. Сравнительная характеристика систем сосудистого доступа» Л.Г. Храмова, А.А. Савинова 2017.

**Результаты:** проведен анализ различных видов катетеризации сосудов, оценена эффективность каждого метода в зависимости от состояния пациента, выявлены преимущества и недостатки.

**Заключение:** проведенный анализ, оценка эффективности методов сосудистого доступа, а также выявленные преимущества и недостатки, позволят правильно выбрать сосудистый доступ при критических состояниях.

## РОЛЬ СУКЦИНАТОВ В КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА ПРИ COVID-19

Резвых В.В

Научный руководитель: профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ДПО, д.м.н., доцент Орлов Ю.П.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** Оценить эффективность влияния антиоксидантов, содержащих сукцинат, на показатели гемостаза у пациентов с COVID-19.

**Материал и методы.** В ходе исследования проведён ретроспективный анализ историй болезни 42 пациентов, все они получали лечение в отделении реанимации ГКБ №11 в период 2021-2022 гг. по поводу клинически установленного и лабораторно подтверждённого COVID-19. Диагноз у всех пациентов звучал как «Коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная ПЦР), тяжелая форма Uo7.1. Осложнение: Двусторонняя полисегментарная пневмония». Выборка проводилась из пациентов с оценкой степени тяжести 4-6 баллов по шкале NEWS, которым не требовалось проведение инвазивной ИВЛ. Затем данная выборка была рандомизирована на 2 группы: Получавшие терапию в объеме рекомендаций ФАР (n=22), Получавшие терапию в объеме рекомендаций ФАР + сукцинат содержащие препараты (n=22). Статистические методы. Внутригрупповая динамика оценивалась при помощи непараметрического дисперсионного анализа с критерием Фридмана (4 связанных выборки: 1 — исходно, 2 — 24 часа, 3 — 48 часов, 4 — 72 часа). Для межгрупповых сравнений использовали непараметрический U-критерий Манна–Уитни. Уровень значимости, при котором отвергали нулевую гипотезу —  $p < 0,05$ . Описание данных и их дисперсии имело вид: Me (Q25, Q75), где Me — медиана, Q25 и Q75 25% и 75% квантили соответственно. Уровень значимости, при котором отвергали нулевую гипотезу —  $p < 0,05$ .

**Результаты:** после проведения сравнительного статистического анализа ряда показателей коагулограммы была выявлена статистическая разница, подтверждающая влияние антигипоксанта на показатели гемостаза. В сравнении с группой пациентов, не получавших антигипоксанта, у пациентов 2 группы уже ко 2 суткам отмечалась положительная динамика в достоверном достижении референтных значений скорости АЧТВ ( $p$ -корр.=0,091, при  $p < 0,05$ ), показателя ПТИ ( $p$ -корр.=0,047, при  $p < 0,05$ ), концентрации фибриногена ( $p$ -корр.=0,036, при  $p < 0,05$ ), Д-димеров ( $p$ -корр.=0,016, при  $p < 0,05$ ) и количества тромбоцитов ( $p$ -корр.=0,018, при  $p < 0,05$ ). В группе пациентов, не получавших антигипоксанта, достижение исследуемых параметров гемостаза происходило только на 3-4 сутки лечения. По всей видимости, вне зависимости от этиологии, у клеток эндотелия, при парентеральном введении антигипоксантов и контакте с ним, происходит восстановление энергетического потенциала и нормализация проницаемости мембран, за счёт чего и происходит снижение выраженности эндотелиальной дисфункции и коагулопатии. Анализ исходов заболевания проходил на 28-й день исследования, при нём было выявлено, что: летальность у исследуемой группы 1 человек (20%) против 2 случаев группы контроля (28,6%), что говорит об отсутствии шансов на благоприятный исход при применении сукцинатов при стандартной терапии COVID-19 и говорит о необходимости проведения анализа на большей выборке пациентов.

**Заключение:** Пациенты, получавшие лечение в объеме рекомендации ФАР + сукцинат содержащие препараты, комплаентнее реагировали на проведенную антикоагулянтную терапию, которая выражалась в увеличении динамики показателей коагулограммы в течение первых 3 суток лечения: увеличение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), поддержание популяции тромбоцитов, снижение Д-димеров и фибриногена.

ФЕНОМЕН «ИНФЛАМЭЙДЖИНГА» ПРИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ КОНТИНУУМЕ

Сагинбаев У.Р., Ахмедов Т.А., Бочарова К.А.

Научный руководитель: д.б.н., доцент Рукавишников С.А.

АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», г. Санкт-Петербург

**Цель исследования:** анализ уровня цитокинов характерного для «инфламэйджинга» при патофизиологическом геронтологическом континууме (ПГК) у людей 60-74 лет.

**Материал и методы:** концентрация цитокинов (фактора некроза опухоли альфа, интерлейкина-1, интерлейкина-4) определялась в сыворотке крови 402 пациентов 60-74 лет, распределенных в три когорты: П-группа - с ПГК (174 лиц); И-группа с изолированной артериальной гипертензией (116 лиц); К-группа – практически здоровые лица (112 лиц). Для определения концентрации цитокинов применены иммунохимические методы – иммуноферментный анализ («Вектор-Бест», Россия). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением пакета прикладных программ SPSS.

**Результаты:** активность процессов инфламэйджинга коррелирует с уровнем цитокинов, составляющих SASP-фенотип (секреторный фенотип, ассоциированный со старением). Концентрации цитокинов, характеризующих SASP-фенотип, в частности, фактора некроза опухоли альфа, интерлейкина 1, интерлейкина 4, представлены в таблице.

Таблица – Цитокиновый профиль в зависимости от ПГК (M±m)

Цитокины (пг/мл)	К-группа	И-группа	П-группа
фактор некроза опухоли - альфа	105,2±7,6	163,1±10,8*	229,8±10,5*,**
интерлейкин 1 бета	118,2±3,3	198,8±3,3*	298,8±3,3*,**
интерлейкин 4	4,5±0,5	5,8±0,4*	6,1±0,5*

\*p<0,05 по сравнению с показателями К-группы;

\*\*p<0,05 по сравнению с показателями И-группы

Уровень провоспалительных цитокинов при ПГК был значимо выше по сравнению с остальными группами. Очевидно, что инфламэйджинг является общим патогенетическим звеном как для саркопении, так и артериальной гипертензии. Это объясняет обнаруженные в рамках данной работы повышенные уровни фактора некроза опухоли альфа, интерлейкина 1 бета, интерлейкина 4. Как следствие, высокие уровни цитокинов определяют провоспалительный характер патогенеза ПГК. Полученные выводы согласуются с данными литературы, согласно которым, явление инфламэйджинга ассоциировано с заболеваниями, связанными с возрастом, а также с проявлениями, характерными для ускоренного старения. Важно отметить, что провоспалительный цитокиновый дисбаланс запускает каскад патологических процессов на молекулярном уровне. Так, атеросклероз – один из представителей возраст-ассоциированных болезней - считается воспалительным заболеванием с вовлечением факторов специфического и неспецифического иммунитета, а также нарушением метаболизма. Стоит отметить, что артериальная гипертензия и атеросклероз тесно взаимосвязаны в патогенетическом плане: нарушение перфузии и реологических свойств крови обуславливает атерогенез, который существенно ускоряется у лиц старшей возрастной группы.

**Заключение:** в основе патогенеза ПГК находится явление инфламэйджинга. Кроме того, сочетание патологических процессов, связанных с возрастом, характеризуется более выраженным воспалительным статусом по сравнению с пациентами изолированной. Выявленные особенности цитокинового профиля могут трактоваться как один из критериев при диагностике ПГК, а также иметь прогностический потенциал в плане развития и осложнений возраст-ассоциированной патологии.

## ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Саливончик К.А., Яромич Н.В., Цыкуненко Я.А.

Научный руководитель: старший преподаватель. Грекова З.В

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

**Цель исследования:** Определить особенности изменений в системе гемостаза у пациентов с ишемической болезнью сердца.

**Материал и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 80 пациентов со стабильной стенокардией напряжения I-III функционального класса, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница №3» в 2019 г. Оценивались показатели общего анализа крови (уровень тромбоцитов), коагулограммы (активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), международное нормализованное отношение (МНО), фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), Д-димер). До госпитализации в стационар пациенты не принимали антикоагулянты. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ MSExcel 2019.

**Результаты:** Группу I составили 40 (50,0%) мужчин, группу II — 40 (50,0%) женщин. Средний возраст мужчин составил  $69 \pm 9,53$  лет, женщин -  $74 \pm 10,08$  лет.

Тромбоцитоз ( $>450 \times 10^9/\text{л}$ ) выявлен у 2 (5,0%) пациентов группы I и у 3 (7,5%) пациентов группы II. Снижение показателя АЧТВ выявлено у 16 (40,0%) пациентов I группы и 14 (35,0%) пациентов II группы, повышение показателя АЧТВ наблюдалось у 1 (2,4%) пациента II группы.

Снижение показателя МНО наблюдалось у 21 (52,5%) пациентов группы I и 20 (50,0%) пациентов группы II. Повышение показателя МНО выявлено у 9 (22,5%) пациентов группы I и 8 (20,0%) пациентов группы II.

Повышение показателя фибриногена выявлено у 28 (70,0%) пациентов I группы и 20 (50,0%) пациентов II группы. Повышение показателя ПТИ наблюдалось у 13 (32,5%) пациентов I группы и 10 (25,0%) пациентов II группы.

Повышение Д-димера выявлено у 31 (77,5%) пациентов I и у 27 (67,5%) пациентов II группы.

**Заключение:** У пациентов с ИБС изменения в системе гемостаза характеризуются значительным увеличением в плазме крови концентрации фибриногена (у 70,0% мужчин и у 50,0% у женщин) и содержания Д-димера (у 77,5% мужчин и 67,5% женщин), что может служить неинвазивным индикатором степени прогрессирования ИБС. При исследовании плазменного звена гемостаза и у мужчин, и у женщин было выявлено снижение МНО (у 52,5% мужчин и у 50,0% женщин) и сокращение АЧТВ (у 40,0% мужчин и у 35,0% женщин), что может говорить о повышенном риске тромбообразования.

Исследование компонентов гемостаза улучшает возможности ранней диагностики, динамического наблюдения пациентов групп высокого тромбогенного риска с целью проведения своевременной терапии или ее коррекции по предупреждению острых событий.

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕТОЗОБРАЗУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ

Соснин Б.С.

Научный руководитель: доцент кафедры патофизиологии, к.м.н. Золотов А.Н.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель работы:** оценить нетозобразующую активность нейтрофилов у здоровых добровольцев различных возрастных групп.

**Материал и методы:** Обследовали две группы здоровых добровольцев. Группа 1 - здоровые добровольцы зрелого возраста (от 25 до 44 лет). Группа 2 - здоровые добровольцы старческого возраста (от 75 до 90 лет). Выделение нейтрофилов из венозной гепаринизированной крови здоровых добровольцев начинали не позднее 30 минут с момента взятия образцов крови. Фракцию нейтрофилов изолировали на двойном градиенте плотности фикола-верографина (плотность 1.077 и 1.105). Для анализа нетозобразующей способности нейтрофилы всех групп подвергаются воздействию пробиотика (смесь *Lactobacillus (L.) reutri*, *L. acidophilus*, *L. rhamnosis* и *Bifidumbacterium longum*) в течение 30 минут при 37°C.

**Результаты:** Нейтрофилы здоровых добровольцев группы 1 и 2 после стимуляции пробиотиком продемонстрировали нетозформирующую способность. При этом количество сформированных облаковидных НВЛ у добровольцев 2 группы было достоверно значимо выше по отношению к группе 1 - группе здоровых добровольцев зрелого возраста ( $p < 0,001$ ). В тоже время количество нитевидных НВЛ в группе 1 было достоверно выше в сравнении с группой 2 ( $p < 0,001$ ). На фоне увеличения процентного отношения сформированных облаковидных и нитевидных НВЛ в исследуемых группах 1 и 2, наблюдалось снижение доли жизнеспособных и нежизнеспособных гранулоцитов в препарате. При этом значения процентного содержания жизнеспособных нейтрофилов в группах 1 и 2 не имели достоверно значимых различий, а доля нежизнеспособных нейтрофилов была достоверно значимо ниже в группе 2 по отношению к группе здоровых добровольцев группы 1 ( $p < 0,05$ ). Отрицательный контроль во всех исследуемых группах продемонстрировал отсутствие реакции нейтрофилов на добавление физиологического раствора в объеме равным объему пробиотика во всех исследуемых группах. Достоверно значимых различий между исследуемыми группами отрицательного контроля с физиологическим раствором NaCl обнаружено не было. Таким образом, нейтрофилы, выделенные из крови пациентов группы 1 и 2, обладали нетозформирующей активностью в ответ на стимуляцию пробиотиком. Однако нейтрофилы здоровых добровольцев старческого возраста в основном формировали облаковидные НВЛ, в то время как нейтрофилы здоровых добровольцев зрелого возраста в большей степени формировали нитевидные НВЛ. Интересно отметить, что при оценке коэффициента захвата ловушками бактерий в группе 2 было выявлено достоверно значимое снижение захватывающей способности НВЛ по отношению к группе 1 ( $p < 0,05$ ), что может указывать на некоторую степень "неполноценности" НВЛ формируемых в группе 2.

**Заключение:** В процессе старения способность нейтрофилов формировать нитевидные внеклеточные ловушки сменяется преимущественно образованием облаковидных и вместе с этим снижением захватывающей способности НВЛ, что может указывать на некоторую степень снижения эффективности нетоза в процессе старения организма.

## АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Цыкуненко Я.А., Саливончик К.А., Яромич Н.В.

Научный руководитель: старший преподаватель Грекова З.В.

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

**Цель исследования:** Изучить частоту встречаемости анемического синдрома среди пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы:** Был проведен анализ 355 историй болезни пациентов с ХСН (I-IIБ) стадии по Стражеско-Василенко, которые находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении «Гомельской городской клинической больницы №3». По данным общего анализа крови оценивались показатели уровня эритроцитов (RBC,  $10 \times 12 / \text{л}$ ) и гемоглобина (HGB, г/л). Диагноз анемического синдрома устанавливался при снижении показателя HGB: у женщин менее 120 г/л, у мужчин менее 130 г/л. Тяжесть анемического синдрома оценивалась по уровню HGB согласно критериям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): легкая степень тяжести (HGB >90 г/л), средняя степень тяжести HGB (89 - 70 г/л), тяжелая степени тяжести (HGB <70 г/л). В зависимости от величины цветового показателя (ЦП) выделяли нормохромную анемию (ЦП - 0.85 – 1.05), гипохромную анемию (ЦП < 0.85) и гиперхромную анемию (ЦП > 1.05). Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора MS Excel 2019.

**Результаты:** Среди 355 пациентов, находившихся на стационарном, у 88 (24,8%) человек имелся анемический синдром. На долю женщин пришлось 60 (68,2%) человек, мужчин – 28 (31,8%) человек. Средний возраст женщин составил  $77 \pm 8,87$  лет, мужчин –  $73,5 \pm 6,59$  лет. Средний уровень гемоглобина у женщин с анемическим синдромом составил  $113 \pm 7,58$  г/л, у мужчин –  $118 \pm 15,61$  г/л.

Наиболее часто и у женщин, и у мужчин диагностировалась нормохромная анемия легкой степени тяжести (у 80% женщин и у 64,3% мужчин).

Для госпитализированных женщин наиболее характерно наличие ХСН 2А стадии при легком течении анемического синдрома (34 человека, 56,7%). Мужчины чаще поступали с легким анемическим синдромом при наличии ХСН 2А стадии (14 человек, 50%), при этом с ХСН 2А стадии поступило по 1 (3,57%) мужчине с анемическим синдромом тяжелой и средней степени тяжести соответственно. Анемический синдром легкой степени тяжести верифицирован у 18 (30%) женщин и у 9 (32,1%) мужчин с ХСН 1 стадии, а так же у 7 (11,7%) женщин и 3 (10,7%) мужчин с ХСН 2Б стадии. 1 (1,7%) женщина с ХСН 2Б стадии имела анемический синдром средней степени тяжести.

**Заключение:** Анемический синдром имели 24,8% пациентов (68,2% женщин, 24,8% мужчин). Наиболее часто у женщин диагностировалась нормохромная анемия легкой степени тяжести (у 80% женщин). У мужчин так же чаще верифицировалась нормохромная анемия легкой степени тяжести (у 64,3% мужчин). И у мужчин, и у женщин анемический синдром наиболее часто выявлялся на 2А стадии ХСН по Стражеско-Василенко. Анемический синдром различной степени тяжести является частым спутником ХСН. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью отмечается недостаточное поступление питательных веществ и кислорода к тканям, которое довольно часто сочетается с дефицитом железа и/или анемией, что ведёт к усугублению уже имеющей патологии. В связи с этим важной составляющей терапии для пациентов с ХСН является предупреждение и устранение анемического синдрома.

## СОЧЕТАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ДРУГИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ПОПУЛЯЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Яромич Н.В., Саливончик К.А., Цыкуненко Я.А.

Научный руководитель: старший преподаватель З.В. Грекова

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

**Цель:** Проанализировать структуру сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения.

**Материал и методы:** Проведен ретроспективный анализ 100 историй болезни пациентов с ИБС, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская городская клиническая больница №3» в 2021 г. Анализ проводился на основании данных общего осмотра, анамнеза жизни, анамнеза заболевания, результатов общего анализа крови и биохимического анализа крови. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы MS Excel 2019.

**Результаты:** Исследуемая группа пациентов состояла из 64 (64,0%) мужчин и 36 (36,0%) женщин. Средний возраст мужчин составил  $68,29 \pm 9,74$  лет, женщин –  $71,72 \pm 8,44$  года. Средний индекс массы тела (ИМТ) для мужчин составил  $28,0 [24,3; 30,0]$  кг/м<sup>2</sup>, для женщин –  $28,6 [27,0; 32,0]$  кг/м<sup>2</sup>. Средний показатель общего холестерина (ОХ) у мужчин –  $5,4 [4,5; 6,5]$  ммоль/л, у женщин –  $5,5 [4,5; 6,1]$  ммоль/л, триглицеридов (ТГ) –  $1,3 [1,0; 2,1]$  ммоль/л и  $1,5 [1,1; 2,1]$  ммоль/л, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) –  $3,8 [2,8; 4,6]$  ммоль/л и  $3,7 [2,9; 4,2]$  ммоль/л соответственно.

Среди факторов риска, ассоциированных с высоким уровнем коморбидности, выявлены: избыточная масса тела – у 46 (71,9%) мужчин и 33 (91,7%) женщин, гиперхолестеринемия – у 34 (53,1%) мужчин и 30 (83,3%) женщин, гипертриглицеридемия – у 24 (37,5%) мужчин и 5 (13,9%) женщин, дислипидемия – у 7 (10,9%) мужчин и 2 (5,6%) женщин.

Артериальная гипертензия (АГ) выявлена у 64 (100%) мужчин и 26 (72,2%) женщин. Дисциркуляторная энцефалопатия II степени верифицирована у 2 (3,1%) мужчин и 6 (16,6%) женщин.

Патология со стороны эндокринной системы характеризовалась наличием сахарного диабета (СД) 2 типа у 5 (7,8%) мужчин и 11 (30,5%) женщин и гипотиреозом у 3 (8,3%) женщин.

У 3 (4,7%) мужчин и 3 (8,3%) женщин патология пищеварительной системы проявлялась в виде эритематозной гастропатии, 2 (3,1%) мужчин и 3 (8,3%) женщин имели язву желудка и двенадцатиперстной кишки, желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – у 5 (13,9%) женщин.

Мочекаменная болезнь (МКБ) диагностировалась у 7 (10,9%) мужчин и 4 (11,1%) женщин, хронический пиелонефрит – у 2 (3,1%) мужчин и 4 (11,1%) женщин.

Подагра встречалась у 4 (6,3%) мужчин, ревматоидный артрит – у 2 (5,6%) женщин, остеоартрит – у 1 (1,6%) мужчины и 2 (5,6%) женщин.

Бронхиальную астму (БА) имели 3 (8,3%) женщины, хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ) 4 (6,3%) мужчин. Вертеброгенная люмбалгия наблюдалась у 6 (9,4%) мужчин и 7 (19,4%) женщин. Анемический синдром различной степени тяжести встречался у 9 (14,1%) мужчин и 12 (33,3%) женщин.

**Заключение:** У мужчин с ИБС в структуре коморбидной патологии преобладали АГ, заболевания мочевыводящих путей, анемический синдром. Среди женщин чаще встречалась АГ, СД 2 типа, ЖКБ, хронический пиелонефрит, анемический синдром. Учитывая высокую коморбидность у пациентов с ИБС целесообразно своевременная диагностика коморбидных заболеваний с целью пациент-ориентированных подходов в лечении для улучшения прогноза и качества жизни.

## Секция «Актуальные вопросы соматической патологии»

### ПНЕВМОТОРАКС И ПНЕВМОМЕДИАСТИНУМ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: СЕРИЯ НАБЛЮДЕНИЙ

Мартиросян К.А.

Научный руководитель: Друк Инна Викторовна, д.м.н, доцент, заведующая кафедрой внутренних болезней и семейной медицины ДПО.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск.

**Цель исследования:** изучить частоту возникновения пневмомедиастинума/пневмоторакса (ПМ/ПТ) у пациентов с тяжелой коронавирусной пневмонией и провести клинико-лабораторный анализ

**Материал и методы:** Исследование проводилось на базе ФГБУЗ «Западно-сибирский медицинский центр ФМБА» России. Критерии включения – наличие диагностированной пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2; полнота сведений в истории болезни. Критерии исключения: неполнота клинических данных. В анализ были включены истории болезни 1541 госпитализированных пациентов с диагнозом пневмония на фоне инфекции SARS-CoV-2, тяжелое течение, которые проходили лечение в период с 05.2020 по 12.2021г. Изучались результаты лабораторных, инструментальных исследований, клинико-anamnestические данные. Статистическая обработка данных проводилась в программе MS Excel 2007. Количественные параметры записывались как медиана (нижний квартиль; верхний квартиль).

**Результаты:** Из 1541 человек в проведении ИВЛ нуждались 14,41% пациентов, при этом в трети случаев (34,3%) проводилась неинвазивная ИВЛ (режимы CPAP, PSV). ПМ/ПТ развился у 8 человек (мужчин n=5), медиана возраста - 60,5 лет (55;71). На момент развития ПТ/ПМ степень повреждения легких оценивалась по результатам КТ от 40 до 90%. Частота зарегистрированных случаев ПТ и ПМ составила 0,52% среди всех пациентов, 2,12% среди пациентов ОРИТ и 3,15% среди пациентов, получавших ИВЛ. В 5/8 случаев зарегистрирован летальный исход. Все пациенты имели сопутствующие сердечно-сосудистые и метаболические заболевания, ни один пациент не курил. В половине случаев (4/8) диагностирован ОРДС, в 1 случае - ТЭЛА. Появлению ПТ/ПМ не предшествовали инвазивные процедуры на органах грудной клетки, выраженный кашель. Появление ПТ/ПМ у всех пациентов сопровождалось усугублением дыхательной недостаточности, снижением SpO<sub>2</sub>, ухудшением общего состояния, в дальнейшем 4 из них переведены на ИВЛ. Режим респираторной поддержки у пациентов не отличался от применяемого у пациентов без ПМ/ПТ. У 4 из 8 пациентов выявлена взаимосвязь между пиком ЛДГ (прирост ЛДГ – 372 (249;479) ед/л) и появлением указанных осложнений. У 3 из 8 пациентов развитие ПТ/ПМ не было связано с возможной баротравмой, полученной в ходе ИВЛ: событие развилось у 2 пациентов за 1 и 5 суток до НИВЛ, у одного пациента респираторная поддержка (НИВЛ/ИВЛ) не проводилась. Частота регистрации спонтанного ПМ/ПТ составила 1:513,7 (3:1541) среди госпитализированных пациентов с коронавирусной пневмонией.

**Заключение:** Наша серия случаев: 1. продемонстрировала распространенность ПМ/ПТ среди пациентов с коронавирусной пневмонией, сопоставимую с данными многоцентровых исследований; 2. подтверждает вероятность того, что ПМ/ПТ при пневмонии COVID-19 может возникать спонтанно, вне связи с известными факторами риска, включая баротравму; 3. свидетельствует о высоком уровне летальности среди пациентов с ПМ/ПТ; 4. поддерживает существующие наблюдения о диагностически и прогностически значимом повышении уровня ЛДГ у пациентов с ПМ/ПТ. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения факторов риска и маркеров, определяющих развитие ПМ и ПТ при пневмонии COVID-19.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПООТВЕТА НА ВЫСОКОДОЗОВУЮ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ У ПАЦИЕНТОВ ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА.

Мацяускас Н.А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ Друк И.В. ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск.

**Цель исследования:** изучить распространенность феномена «гипоответа» на высокоинтенсивную терапию статинами у пациентов очень высокого риска.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов после острого коронарного синдрома, находящихся на диспансерном наблюдении в БУЗОО «Клинического кардиологического диспансера» (г.Омск) медиана возраста – 63 года (57;69)). Критерии включения в анализ: перенесенный ОКС давностью не более 1 месяца, отсутствие приема статинов до сердечно-сосудистого события, отсутствие противопоказаний для назначения статинов, включение в программу 3 этапа кардиореабилитации. Критерии исключения: прием статинов в любых терапевтических дозах до произошедшего сердечно-сосудистого события, неполноценность информации по данным амбулаторных карт. В соответствии с Программой все пациенты были льготно обеспечены медикаментозной терапией, включавшей, в частности, аторвастатин 80 мг/сут. Изучаемые параметры включали: исходный холестерин ЛПНП и уровень ХС ЛПНП через один месяц. В исследование были включены 300 пациентов (204 мужчин, 68,0%).

**Результаты:** У пациентов имелись следующие заболевания: ожирение 97/32.33%, ХСН 188/62.67%, ИМ 215/71,66%, АГ 290/96,77%, дислипидемия 300/100%, ФП 23/7.67%, другие нарушения ритма и проводимости 18/6%. Вредные привычки в виде курения наблюдались у 121/40.33%. В общей группе стентирование КА было проведено у 223 пациентов (74,33%). Исходно индекс массы тела (ИМТ) в группе составил 28,1 кг/м<sup>2</sup> (25,4;31,2), уровень триглицеридов (ТГ)-1,5ммоль/л (1,0;1,9), уровень общего холестерина (ОХ)-4,9ммоль/л (4,37;5,5), холестерина ЛПНП-3,21ммоль/л (2,59;3,99). Все пациенты принимали аторвастатин (300/100%). При контрольном обследовании через 1 месяц терапии уровень ОХ крови после месячного приема составил 3,71ммоль/л (4;3,5) ( $p < 0.05$ ), уровень ЛПНП составил 3,58 ммоль/л (1,76;2,74) ( $p < 0.05$ ). Разница между начальным и конечным уровнем ЛПНП составила 0,95 ммоль/л (0,25;1,73). Целевой уровень ЛПНП был достигнут у 24 (8.0%) пациентов. Через 1 месяц терапии 53% пациентов добились снижения ЛПНП от 15 до 50%, а у 16 % отмечено снижение на 50% и выше. Феномен гипоответа на терапию был выявлен у 95 пациентов (31.67%), большинство составляли мужчины ( $n=63$ ;66,3%), возраст пациентов 64 года (58;69). У данной группы пациентов наблюдались следующие заболевания: АГ 99%, ИМ 45%, ХСН 58,94%, ФП 9.47%, другие нарушения ритма 6,31%, ожирение 34.73%. Группы ответчиков и неответчиков – не различались по полу, возрасту, спектру ССЗ, характеристикам ХСН и сопутствующим заболеваниям. Принимая во внимание существование парадокса холестерина, изучили выраженность СН в группах, и наблюдали, что отсутствует четкая связь между уровнем холестерина и клиническим исходом ХСН.

**Заключение:** Через 1 месяц высокоинтенсивной гиполипидемической монотерапии аторвастатином 80 мг/сут достижение целевого уровня ЛПНП у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска, находившихся на 3 этапе кардиореабилитации после перенесенного ОКС, было зарегистрировано в 8% случаев. Распространенность гипоответа (снижение ЛПНП менее чем на 15%) составила 31.67% ( $n=95$ ; группа неответчиков). Группы неответчиков и ответчиков не различались по полу, возрасту, спектру ССЗ и сопутствующих заболеваний. Отсутствие различий между указанными группами в выраженности СН позволяет исключить наличие «парадокса холестерина» и предполагает истинный гипоответ на терапию статинами. Требуется проведение дальнейшего анализа, которое покажет является ли гипоответ на терапию статинами фактором риска развития СН при пролонгированном наблюдении.

## АЛЕКСИТИМИЯ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИКАМЕНТОЗНО КОМПЕНСИРОВАННЫМ И ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ МАНИФЕСТНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Бекмурзинова Ф.К.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ Друк И.В.

ФГБОУ ВО «ОмГМУ» Минздрава России,

г.Омск

**Цель исследования:** сравнительная оценка алекситимии и тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с медикаментозно компенсированным и впервые выявленным манифестным гипотиреозом.

**Материал и методы:** в исследование были включены 111 пациентов (11 мужчин), из которых 12 имели впервые выявленный манифестный гипотиреоз (группа 1, ВВМГ) и 99 – пациенты с медикаментозно компенсированным гипотиреозом (группа 2, МКГ). Исследование проводилось на базе БУЗОО «Городской поликлиники №4» и БУЗОО ГКБ №1 им.Кабанова А.Н. «Городской поликлиники №1» г. Омска. Всем участникам исследования было проведено анкетирование, а также проводился анализ амбулаторных карт. В рамках исследования использовались Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) и Торонтская шкала алекситимии (ТША). Статистическая обработка данных осуществлялась в программе MS Excel 2010, проводились процедуры описательной статистики (частотные распределения, медиана, нижний и верхний квартили), сравнения двух независимых групп (критерий Манна-Уитни, критерий  $\chi^2$ ), корреляционный анализ (коэффициент Спирмена).

**Результаты:** группы 1 и 2 были сопоставимы по возрасту (45 лет (34; 50) и 44 года (36; 52), соответственно группа 1 и 2;  $U=589,500$ ;  $p=0,969$ ), индексу массы тела (ИМТ) ( $23 \text{ кг/м}^2$  (23; 25) и  $25 \text{ кг/м}^2$  (22;27), соответственно группа 1 и 2;  $U=499,000$ ;  $p=0,369$ ) и по этиологии гипотиреоза ( $p>0,05$ ). В группе 1 уровень ТТГ составил  $12,85 \text{ мМЕ/мл}$  (8,68;18,30), уровень св.Т4 составил  $9,00 \text{ мМЕ/мл}$  (8,45; 9,43). В группе 2 уровень ТТГ составил  $2,70 \text{ мМЕ/мл}$  (2,15; 3,35). Несмотря на наличие сопутствующих заболеваний у половины пациентов, жалобы, предъявляемые ими, были связаны непосредственно с наличием гипотиреоза по их мнению. Пациенты с ВВМГ предъявляли значительно большее количество жалоб: группа 1 - 12 (9; 14), группа 2 – 8 (5; 11) ( $U=351,500$ ;  $p=0,02$ ). Также пациенты группы 1 имели более высокие значения оценки по ТША, не достигшие однако статистической значимости, что может быть связано с малой численностью группы ( $U=347,500$ ;  $P=0,06$ ): в 1 группе балл по ТША составил 74 (70; 81); во 2 группе – 67 (47; 79). Частота алекситимии в группах не различалась ( $\chi^2=1,839$ ;  $p=0,176$ ): в 1 группе составила – 66,66% ( $n=8$ ), во 2 группе - 41,41% ( $n=41$ ). В группе 1 выявлена положительная умеренной силы корреляция между баллом ТША и количеством предъявляемых жалоб ( $r=0,64$ ;  $p<0,05$ ), во 2 группе выявлена положительная слабая корреляционная связь ( $r=0,20$ ,  $p<0,05$ ). По результатам оценки шкалы HADS статистически значимых различий между группами не выявлено (по шкале тревоги  $U=446,000$ ;  $p=0,161$ ; по шкале депрессии  $U=547,000$ ;  $p=0,658$ ). Также у пациентов с ВВМГ и МКГ частота жалоб положительно коррелировала с уровнем тревоги по шкале HADS (в 1 группе  $r=0,67$ ;  $p<0,05$  и во 2 группе  $r=0,54$ ;  $p<0,05$ ).

**Заключение:** пациенты с ВВМГ и МКГ предъявляют достаточно большое количество жалоб, по субъективному мнению связанных с гипофункцией щитовидной железы, однако количество жалоб было несколько больше среди пациентов с ВВМГ. Можно предполагать, что пациенты с ВВМГ, имеющие алекситимию, высокий уровень тревоги и/или депрессии, при достижении медикаментозной компенсации гипотиреоза будут продолжать предъявлять жалобы и испытывать неудовлетворенность от лечения. Можно сделать вывод о том, что коррекция указанных расстройств у пациентов с гипотиреозом является независимым от заместительной гормональной терапии фактором улучшения субъективного статуса.

## РЕГЕНЕРАЦИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Мильто Н.С., Тырлыга М.О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент, Московский С.Н.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск.

**Цель исследования:** определить динамику и характер регенерации костной ткани на фоне остеопороза.

**Материал и методы:** исследование выполнено на базе БУЗОО «КМХЦ МЗОО», отделения травматологии № 1. Получен материал из зоны перелома плечевой кости от 82 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет. Одни блоки брались из метафиза, другие – из диафиза. Диагноз остеопороз был установлен согласно общепринятым критериям диагностики. В контрольную группу вошли 37 пациентов в возрасте от 20 до 38 лет без рентгенологических признаков остеопороза.

**Результаты:** анализ результатов микроскопического исследования был произведен на 14-е, 21-е и 30-е сутки после перелома плечевой кости.

Микроскопическое исследование фрагментов костной ткани, полученных от пациентов с остеопорозом через 2 недели после травматизации показали, что в данный период происходило рассасывание компактной кости, проявляющееся истончением пластинок костного матрикса, с неравномерным рассасыванием эндоста. В надкостнице, непосредственно в зоне перелома, пролиферировала соединительная ткань, формировалась хондральная костная мозоль. Процесс формирования мозоли также сопровождался разрастанием соединительной ткани, помимо гиалинового хряща.

По прошествии 14 дней за счет образования фиброцитарной массы наблюдалось значительное уплотнение костной ткани. Одновременно с этим замечено перерождение фиброцитов и фибробластов в остеобласты, более интенсивно окрашенные эозином, в отличие от клеток-предшественников, ядра их были крупнее.

Слои костного матрикса становились базофильными, неравномерными по толщине. В надкостнице наблюдалось хондроматозное перерождение, а в эндосте образовалась просветленная бесклеточная полоса. Костный мозг стал малоклеточным, отечным, в структуре его преобладали липоциты. Гаверсовы каналы также заполнились липоцитами и неравномерно расширились.

Истончение перегородок губчатой кости в отдельных участках сопровождалось разрастанием гиалинового хряща. Вероятнее всего, несоответствие нормальным темпам регенерации костной ткани после перелома (её замедление) было связано с наличием у пациентов остеопороза.

К 21 дню после травмы деформация костных балок становились еще более выраженной. За счет дистрофических изменений костных пластинок (истончение и хондроматозное перерождение) возникают внутрикостные переломы вследствие недостаточной минерализации. Остеокласты преобладали над остеобластами на периферии костных балок. В просвете расширенных гаверсовых каналов появились воспалительные элементы и грануляционная ткань.

Через 30 дней не наблюдается заполнение дефекта регенерирующей костной тканью, что является явным признаком отставания от сроков нормальной репаративной регенерации. Происходит замедление ангиогенеза. Часто в поле зрения попадают многоядерные остеокласты, которые расположены возле зоны воспаления. Резкая базофилия, обусловленная скоплением лейкоцитов, говорит о том, что активное воспаление все еще сохраняется.

**Заключение:** по результатам морфологического исследования были выявлены деструктивные и дистрофические изменения костной ткани в зоне перелома, отставание от темпов нормальной репаративной регенерации на фоне сопутствующей патологии – остеопороза.

## COVID-19-АССОЦИИРОВАННАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Назаров Д.В., Пушкарева Д.А.

Научный руководитель: Заведующий кафедрой, доцент, д.м.н., главный внештатный специалист-невролог ЮФО Курушина О.В.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России  
г. Волгоград

**Цель исследования:** Оценить частоту и выраженность covid-19-ассоциированной энцефалопатии у лиц юношеского возраста, перенесших новую коронавирусную инфекцию.

**Материал и методы:** Проведено исследование 57 испытуемых в возрасте от 16 лет до 21 года, переболевших коронавирусом, не имевших сопутствующих хронических патологий. Был произведен опрос и наблюдение за каждым участником исследования. Наличие и выраженность covid-19-ассоциированной энцефалопатии определялись при помощи теста связи чисел Рейтана.

**Результаты:** Covid-19-ассоциированная энцефалопатия наблюдалась у 73,7% респондентов (42 человека). Из них у 64,3% (27 человек) была 1 степень энцефалопатии, а у остальных 35,7% (15 человек) наблюдалась промежуточная энцефалопатия между 1й и 2й степенью. Средний показатель теста связи чисел Рейтана среди всех опрошенных был равен  $73 \pm 6,3$  секунды, что соответствует первой степени энцефалопатии.

**Заключение:** Опираясь на результаты проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что covid-19-ассоциированная энцефалопатия будет наблюдаться в большинстве случаев у лиц юношеского возраста, переболевших новой коронавирусной инфекцией, однако данная составляющая постковидного синдрома чаще всего не будет оказывать выраженного негативного влияния на когнитивные способности представителей данной группы.

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КУРЕНИЯ И УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Тихонравова Д.В., Караваев А.В.

Научный руководитель: доцент кафедры госпитальной терапии, эндокринологии, к.м.н. Бикбавова Галия Равильевна

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** Выявление связи курения и употребления алкогольных напитков с дебютом язвенного колита (ЯК) и особенностями течения заболевания.

**Материал и методы:** С 2017 по 2022 год проводилось анкетирование 157 больных ЯК, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение БУЗОО ОКБ и наблюдавшихся амбулаторно в АЦЛД ОмГМУ. Диагноз ЯК подтверждался клиническими, эндоскопическим и морфологическим методами. Контрольная группа включала 56 здоровых респондентов, сопоставимых по полу и возрасту с группой больных ЯК. Все пациенты, включенные в исследование, дали добровольное информированное согласие. Данные были собраны с использованием стандартизированного вопросника ВОЗ CINDI. Статистическая обработка данных проведена с помощью Statistica 10. Статистическая значимость была принята при значении  $p < 0,05$ .

**Результаты:** Опрошено 157 пациентов с ЯК (мужчин - 72 (46%), женщин - 85 (54%)), средний возраст – 43.8 лет ( $SD \pm 15.2$ ). Проктит диагностирован у 8% ( $n=13$ ), левостороннее поражение у 43% ( $n=68$ ), тотальное у 47% ( $n=73$ ), илеоколит у 1% ( $n=2$ ) и правостороннее поражение у 1% ( $n=1$ ). Острое течение имели 18% ( $n=29$ ), хроническое рецидивирующее – 65% ( $n=102$ ), непрерывно рецидивирующее – 17% ( $n=26$ ). В группу сравнения вошли 56 здоровых респондентов (мужчин 37 (66%), женщин 19 (34%)), средний возраст - 40.4 лет ( $SD \pm 15.2$ ). Нами выявлено влияние отказа от курения на манифестацию язвенного колита ( $p < 0.001$ ). Количество выкуриваемых в прошлом сигарет статистически значимым не являлось. Обнаружена взаимосвязь курения и локализации процесса: у некурящих значимо чаще выявлялось левосторонняя локализация ( $p=0.040$ ), а в группе бросивших курить и курящих пациентов – тотальная ( $p=0.011$ ). При сравнении количества употребляемых крепких алкогольных напитков, пива и крепленого вина значимых различий обнаружено не было. Выявлена статистически значимая взаимосвязь количества употребляемого вина за 1 сутки: здоровые респонденты потребляли большее количество вина в сравнении с больными ЯК ( $p=0.0005$ ).

**Заключение:** Нами выявлена взаимосвязь курения с тотальным поражением толстой кишки. Употребление вина, вероятно, оказывает протективное действие в отношении развития ЯК. Однако, общий вред употребления алкогольных напитков и вина, в частности, на здоровье населения не позволяет нам рекомендовать его в качестве профилактической меры ЯК.

## Секция «Актуальные вопросы медицины катастроф»

### МЕТИЛЕНДИОКСИМЕТАМФЕТАМИН (МДМА) – ЭЙФОРΙΑ ВО ВРЕД

Григорьев С.А.

Научный руководитель: Семенова Н.В. к.м.н., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** оценить потери здоровья при употреблении (МДМА); сформулировать последствия приёма препарата; основные мероприятия для восстановления утраченных функций при применении данного вещества.

**Материалы и методы:** был использован информационно-аналитический метод, проведен анализ литературных источников, научных статей; проанализировано 30 источников зарубежной и отечественной научной литературы.

**Результаты:** в проделанной работе было выяснено, что МДМА, поступая организм, быстро проникает в кровь и распространяется по органам (печень, сердце, лёгкие, головной мозг). Вещество выводится из организма почками через 36 часов после поступления, в неизменённом виде выводится 3-8% исходного вещества. В головном мозге молекулы МДМА проникают в нейроны, связываются с белком-транспортёрщиком серотонина и ингибирует его действие таким образом, что до 80 % серотонина выходит в синаптическую щель, а затем рассеивается в межклеточной жидкости (в этом отношении МДМА в 10 раз превосходит метамфетамин). МДМА ингибирует активность белков, расщепляющих серотонин — МАОА и МАОВ. Происходит долгосрочное угнетение системы серотонинопроизводящих нейронов, именно это и связывают с его нейротоксичностью. Метилендиоксиметамфетамин вызывает эффект эйфории, эффект эмпатии. Риск для применяющих МДМА заключается в том, что таблетки экстази которые производят нелегально, могут содержать различные токсичные вещества и химические примеси. Препарат МДМА при приёме может стать первым наркотиком и явиться первым шагом на пути употребления более опасным запрещённым веществ. При длительном использовании МДМА происходит снижение когнитивных способностей, появляются провалы памяти. Данных по лечению от воздействия МДМА оказалось недостаточно, и поэтому применяют обычное симптоматическое, как и от других амфетаминов.

**Заключение:** МДМА - прежде всего наркотик. Спрос на наркотики и психотропные вещества способствует их незаконному производству. Многие ученые пытались использовать МДМА в медицинских целях как препарат для лечения посттравматических стрессовых расстройств. Было принято считать, что в чистом виде МДМА не вызывает физической зависимости, но доказать это так и не удалось. Имеются данные о смертельных исходах при применении, а также о негативных последствиях на головной мозг. Применение в медицинской практике возможно, но требует большего количества исследований с учётом индивидуальных особенностей пациентов, их психического и физического здоровья. МДМА в составе экстази при попадании в организм вызывает кратковременный всплеск серотонина, чувство эйфории и безудержного веселья. По окончании действия (примерно 8 часов), клетки серотонина начинают разрушаться, начинается ухудшение памяти; нарушение концентрации и внимания, депрессия, жажда, снижение аппетита, тошнота, тахикардия и тахипноэ, повышение артериального давления, гипергидроз и обезвоживание, сжимание челюстей и скрежет зубами, озноб, расширение зрачков и ухудшение реакции их на свет. Основной метод лечебной борьбы от МДМА, как и от других амфетаминов — холодные ванны и пакеты со льдом, фармакологические методы неэффективны.

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВРЕДНОСТИ, КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ ЗРЕНИЯ, ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ФУНКЦИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА.

Логинова В.И.

Научный руководитель: Семенова Н.В. к.м.н., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,

Г. Омск

**Цель исследования:** дать оценку степени влияния электронных устройств на зрительный аппарат и выявить клиническую эффективность от применения зрительного тренажера у испытуемых.

**Материалы и методы:** был использован социологический, клинический и статистический методы.

**Результаты:** при проведении диагностики зрения мы выявили, что значительная часть испытуемых имеет миопию слабой степени.

Анкетирование же показало, что более 70% испытывают чувство дискомфорта и напряжения в глазах при работе с гаджетами.

Был проведен корреляционный анализ полученных данных путем расчета коэффициента корреляции Кендалла.

Между использованием зрительной гимнастики и наличием положительного эффекта была выявлена прямая зависимость.

А также обратная зависимость наличием перерыва в работе с гаджетом и наличием дискомфорта. В эксперименте принимали участие 300 испытуемых, и данная гимнастика для глаз при их зрительной работе с гаджетами была эффективна (снялся спазм аккомодации, восстанавливалась острота зрения)

**Заключение:** профессиональное поражение зрительного аппарата занимает одно из ведущих мест в профессиональной патологии зрительных нарушений в связи с напряжением зрительного аппарата у людей, ежедневно использующих компьютерную технику и выполняющих напряженную работу. Существует прямая зависимость между применением зрительного тренажера и улучшением зрения. Таким образом, внедрение зрительного тренажера при работе с гаджетами на производстве благоприятно влияет на нивелирование нежелательных последствий от использования последних, а также является эффективным средством для профилактики.

## ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Артамонова О.А.

Научный руководитель: Семенова Н.В., к.м.н., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучение структуры причин дорожно-транспортного травматизма и летальности при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), анализ проблем и возможных путей усовершенствования оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

**Материал и методы:** был проведен анализ заболеваемости, статистики пострадавших в ДТП по Омской и Оренбургской областям за 2015-2017 годы. Был использован статистический метод (анализ данных с помощью экстенсивных показателей, графическое представление динамики показателей). Во всех случаях при возможности параметрического исследования применяли  $t$  критерий Student. Если поставленные задачи не могли быть им решены, применяли непараметрический анализ, в каждом конкретном случае отдавая предпочтение наиболее чувствительному критерию.

**Результаты:** Статистические данные демонстрируют снижение количества ДТП, погибших и раненых в них, однако сохраняющийся высокий травматизм и летальность в результате ДТП является одной из приоритетных проблем в России. В Оренбургской области динамика изменения количества ДТП за указанный период времени имела положительный характер: количество ДТП, число пострадавших в результате ДТП и погибших с каждым годом снижается. В Омской области отмечается тенденция к снижению числа ДТП с 3342 до 2913 и числа погибших с 259 до 172, что связано с реализацией федеральных программ по обеспечению безопасности дорожного движения, дооборудования бригад скорой медицинской помощи и центральных районных больниц. Федеральные целевые программы, реализуемые в Российской Федерации, показали высокую эффективность в борьбе с детской смертностью, социальным и транспортным риском при дорожно-транспортном происшествии. Уровень развитости дорожной инфраструктуры напрямую влияет на количество дорожно-транспортных происшествий на дорожном полотне. Более тщательный контроль за допуском водителей к управлению транспортными средствами и техническим состоянием самого автомобиля также увеличит безопасность дорожного движения. Отсутствие необходимых специалистов в центральных районных больницах, которые зачастую оказываются ближайшим пунктом для госпитализации пострадавших, и слабая оснащенность диагностических отделений центральных районных больниц не позволяет оказывать необходимую помощь в полном объеме.

**Заключение:** Существующая на данный момент система оказания медицинской помощи имеет ряд несовершенств, после исправления которых процент смертности и инвалидизации после ДТП может быть приведен к минимуму. В частности, необходимо увеличить штат санитарной авиации, дооборудовать бригады скорой медицинской помощи и центральные районные больницы. Помимо прочего, необходимо обеспечить непрерывное повышение квалификации медицинского персонала для поддержания должного уровня навыков помощи в экстренных ситуациях. Высокий показатель дорожно-транспортного травматизма вызван совокупностью причин, потенцирующих и усугубляющих действие друг друга. Достижение максимальной безопасности дорожного движения возможно лишь при комплексном решении существующих проблем путем объединения сил всех служб, участвующих в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.

## ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РАБОТАЮЩИХ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» С ЗАБОЛЕВШИМИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.

Заячников И.В.; Заячникова А.В.

Научный руководитель: к.м.н. Семенова Н.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** Определить наличие и формы проявления поражений кожи у медицинских работников; определить факторы, способствующие формированию поражений кожи, вызванные средствами индивидуальной защиты (СИЗ); сформировать методики, способствующие снижению поражений кожи у медицинских работников.

**Материалы и методы:** Объект исследования - медицинские работники лечебных организаций, работающие в, "красной зоне", имеющие поражения кожи. Предмет исследования - здоровье медицинских работников, работающих в "красных зонах" и факторы, риска профессиональных дерматозов. Использован социологический метод - была создана анкета, содержащая перечень вопросов открытого и закрытого типа, проанализировано 47 ответов респондентов. Все респонденты работали или работают с пациентами в "красной зоне" в лечебных организациях города Омска.

**Результаты:** При анализе заболеваемости коронавирусной инфекцией были зафиксированы случаи у 67% исследуемых. Кожные поражения рук приобретенные в «красной зоне» у 70.2%. Режим работы в «красной зоне» с продолжительностью 24 часа был зафиксирован чаще остальных, что неблагоприятно сказывается на медицинском работнике в целом, включая кожные покровы. Наиболее часто поражению кожи подвергались руки у 33 человек, лицо у 27 человек. Плечевой пояс у 4, туловище у 3 и другое у 5. Факторы с которыми были связаны поражения кожи по мнению опрашиваемых связаны у 35 человек с использованием средств индивидуальной защиты, у 16 человек с использованием дезинфицирующих средств, 10 человек связали с другими факторами. 46.8% опрошенных считают, что кожные поражения влияют на работоспособность и трудоспособность в целом. 23.4% опрошенных пренебрегают мерами инфекционной безопасности, только 85.7% опрошенных используют дезинфицирующие средства, что повышает риск.

**Заключение:** Кожные профессиональные поражения влияют на работоспособность и трудоспособность медицинских работников. Наиболее часто подвержены поражаться руки и лицо, что связано в первом случае с использованием дезинфицирующих средств, а во втором с использованием СИЗ. Средства индивидуальной защиты и дезинфицирующие средства преимущественно способствуют развитию профессиональных поражений кожи у работников в «красной зоне». С поражением кожи области лица и рук встречается практически каждый медицинский работник. Большинство уверены что кожные заболевания приобретены в красной зоне. Из-за кожных поражений персонал прибегает к нарушению санитарно-эпидемиологического режима. Нарушения отражаются в показателях заболеваемости COVID-19 у медицинских работников 66 на 100 человек, что выше, чем среднестатистические показатели по COVID-19 в РФ 11 на 100 человек (20.03.2022). Для защиты кожи исследуемая группа использовала увлажняющие крема, реже использовали дезинфицирующие средства. Медицинскому работнику нужно помнить о своем здоровье. Регулярный уход за кожей и разработка более подходящих СИЗ может значительно поспособствовать решению проблем, связанных с поражением кожи.

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ (НА ПРИМЕРЕ СКОЛИОЗА).

Логинова Е.А.

Научный руководитель: к.м.н. Семенова Н.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** провести анализ распространённости сколиоза у студентов 4 курса лечебного факультета ОмГМУ во время пандемии для создания персонафицированной системы профилактики отдалённых последствий для организма.

**Материалы и методы:** сбор и анализ данных литературы по проблеме исследования; социологический метод (проводилось анкетирование для определения причины возникновения сколиоза и уровня двигательной активности студентов, состоящее из 3 вопросов, в котором приняло участие 25 респондентов); на основании результатов анкетирования провели статистический анализ.

**Результаты:** В период с 16 сентября 2021 года по 14 октября 2021 года провели исследование, где приняло участие 25 респондентов разного пола в возрасте 20-22 лет. На основании результатов осмотра и анкетирования провели обработку данных путем статистического анализа. В результате исследования было выявлено, что 16% студентов имеют сколиоз. Одним из главных факторов развития сколиоза у студентов являются пониженная физическая активность (40%), что приводит к ослаблению мышц спины, а также принятие неправильной статической позы (68%). При этом 75% студентов, имеющих заболевание сколиоз, имеют регулярную физическую активность, что отражает их заинтересованность в сохранении здоровья. Период пандемии также внес свои коррективы. Исследования показывают, что люди, перенесшие коронавирусную инфекцию, имеют недостаток витамина Д, что приводит к мышечной слабости, дискомфорту в костях и мышцах и, соответственно, только усугубляет течение изучаемого заболевания.

**Заключение:** В ходе анализа распространённости заболеваний костно-мышечной системы определили факторы, способствующие развитию сколиоза. Во-первых, это гиподинамичный образ жизни (40%), что способствует ослаблению мышц спины. Во-вторых, принятие неправильной статической позы при работе и отдыхе (68%). Во время пандемии коронавирусной инфекции болезни костно-мышечной системы прогрессируют. Помимо гиподинамии, неправильной статической позы, переболевшие COVID-19 имеют недостаток витамина Д, что приводит к мышечной слабости, дискомфорту в костях и мышцах. Поэтому такие студенты имеют еще один фактор, способствующий ухудшению течения сколиоза. Одним из методов профилактики развития данного заболевания является просветительная работа с населением. Школьникам необходимо рассказывать о важности формирования правильной статической позы с 1 класса. Не менее актуальными являются регулярные занятия спортом, что тоже нужно прививать с детства. Несмотря на то, что у студентов костно-мышечный аппарат уже сформирован, важно не допустить прогрессирования заболевания и предупредить возникновение отдаленных последствий.

## Секция «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности»

### ВЛИЯНИЕ ПОЛИФЕНОЛОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Ёлчуева Р. Р.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования:** оценить эффективность применения полифенолов при различных патологических состояниях.

**Материал и методы:** изучение статей и исследований с использованием электронных баз данных Web of Science и PubMed.

**Результаты:** Полифенолы (ПФ)-класс органических соединений, имеющих в составе более одной фенольной группы. Данными веществами богата растительная пища, поскольку ПФ являются вторичными метаболитами растений.

Потребление полифенолов, входящих в состав черного чая, способствует замедлению пролиферации раковых клеток и активирует апоптоз в клетках карциномы предстательной железы, благодаря блокировке индуцированного прогрессирования клеток в S-фазу клеточного цикла. Существуют исследования, доказывающие, что катехины чая снижают уровень гликемии при диабете. Опыты на крысах подтвердили, что катехины замедляют всасывание глюкозы в ткани из-за ингибирования  $\alpha$ -глюкозидазы в слизистой оболочке кишечника и  $\alpha$ -амилазы в полости рта. В связи с этим один из полифенолов - ресвератрол, блокирует также диабетическую нефропатию, улучшает активность почек и снижает резистентность к инсулину.

Исследования в области питания связывают потребление зеленого чая со снижением риска развития болезни Паркинсона. На животных моделях было доказано, что галлат эпигаллокатехина (EGCG) оказывает защитную роль против индуктора болезни Паркинсона, нейротоксина МФТП. EGCG может также защищать нейроны, активируя несколько сигнальных путей и вырабатывая киназы, защищающие клетки. Важная роль катехинов при болезни Паркинсона также обусловлена их способностью хелатировать железо. Кроме того, известно, что галлат эпигаллокатехина оказывает профилактическое действие при предраковых и раковых состояниях шейки матки путем активации «молчащих генов», которые регулируют аномальные эпигенетические модификации.

Добавление полифенолов в рацион подавляет повреждения слизистой оболочки кишечника и препятствует колонизации *Helicobacter pylori*, связанных с морфологическими изменениями желудка и гастроудоденальным воспалением и изъязвлением. В качестве сильных антиоксидантов ПФ способны замедлить старение и изменений функций мозга, что доказано на опытах с животными. Увеличение потребления фруктов, богатых полифенольными соединениями, положительно сказывается на людях, больных астмой.

**Заключение:** Полученные результаты дают целостное понимание биологического действия полифенолов и их значимость для организма. Данные соединения профилактируют широкий спектр хронических заболеваний и способны защитить организм от прогрессирующих патологических состояний.

## ВЛИЯНИЕ АЛЬФА-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

Куш Е.Н.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования.** Изучить влияние альфа-липоевой кислоты на показатели функциональной готовности спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом.

**Материал и методы исследования.** В выборку вошли пять спортсменов мужского пола, занимающихся палуэрлифтингом, в возрасте от 20 до 23 лет. Проводили анкетирование, измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений, ортостатическую пробу, пробу Руфье, рассчитывали индекс Кердо. Для повышения функциональной готовности спортсмены принимали альфа-липоевую кислоту в дозе 100 мг два раза в день в течение недели. Результаты исследования обработаны статистически. При проведении исследования соблюдали принципы Хельсинской декларации «Этические принципы медицинских исследований с привлечением человека в качестве их субъекта». Все спортсмены, принявшие участие в исследовании дали добровольное согласие.

**Результаты исследования.** Интенсивные физические нагрузки зачастую приводят к напряжению функциональных резервов организма спортсмена, истощению компенсаторных возможностей и снижению работоспособности (Нурбеков М.К., 2014). При нерациональных физических нагрузках у спортсмена могут возникать предпатологические изменения, например, физическое перенапряжение, для которого свойственно нарушение функции органов и систем спортсмена вследствие неадекватных тренировочных нагрузок. Причинами возникновения физического перенапряжения в современном спорте являются сокращение времени на восстановление и погрешности в структуре тренировочного процесса (Бадтиева В.А. и соавт., 2018).

По результатам проведенного исследования установлено, что прием альфа-липоевой кислоты снижал показатель частоты сердечных сокращений на 10,0% и параметр диастолического артериального давления на 4,7%. Показатель индекса Руфье, на основании которого дается оценка работоспособности у спортсменов, до приема альфа-липоевой кислоты составил 10,0 (слабая работоспособность), а после курса коррекции – 8,4 (удовлетворительная работоспособность). Индекс Кердо, на основании которого можно судить о функционировании вегетативной нервной системы, свидетельствует о преобладании влияния симпатической нервной системы у спортсменов до приема альфа-липоевой кислоты. Однако после приема антиоксиданта значение индекса Кердо снизилось на 23,6%. По результатам ортостатической пробы положительные изменения отмечены у трех спортсменов, принимавших альфа-липоевую кислоту.

**Заключение.** Прием антиоксиданта альфа-липоевой кислоты в дозе 100 мг два раза в день в течение недели способствовал улучшению функциональных показателей спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом.

## НИТРОЗАТИВНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Лацерус К.В.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования.** Выяснить значение нитрозативного стресса в возникновении патологических состояний.

**Материал и методы.** Анализ литературных источников по теме исследования с использованием платформы eLibrary, баз данных Scopus, Web of Science.

**Результаты исследования.** В ходе изучения отечественных и зарубежных источников оценивалась роль нитрозативного стресса в развитии ряда патологических состояний, как-то сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, эндометриоз, астма, инфекционные болезни, старение, и др.

Известно, что нитрозативный стресс сопровождается повышением оксида азота и уровня нитрозилированных белков, что в дальнейшем ведет к нарушению структуры цистеиновых групп и снижению функционирования антиоксидантной системы, следствием этого является инактивация белков. Это характерно для многих патологических состояний, в том числе синдрома хронической усталости, энцефаломиелита (Morris G. et al., 2017). Установлено, что развитие анемии у детей сопровождается возникновением нитрозативного стресса, что прослеживается по высокому содержанию нитротирозина и фосфолипазы А<sub>2</sub> по сравнению с контролем (Леженко Г.А. и соавт., 2019). Одним из ключевых маркеров нитрозативного стресса и апоптоза является пероксинитрит. Доказанным является программируемая гибель сперматозоидов через пероксинитрит-опосредованный стресс (Uribe P. et al., 2017).

Именно с нитрозативным стрессом связано снижение эластичности артерий при сахарном диабете, гипертонии, метаболическом синдроме, хронической обструктивной болезни легких, системной красной волчанке, опухолях (Mozos I., Luca S.T., 2017). Прогрессирование артериальной жесткости вследствие активации нитрозативного стресса приводит к повышению риска сердечно-сосудистой патологии.

В связи с этим нитрозативный стресс является мишенью для терапевтического воздействия. Снизить проявление нитрозативного стресса можно применением антиоксидантов, витаминов с антиоксидантной активностью. Также с целью ограничения нитрозативного стресса необходима коррекция питания, ограничение калорийности.

**Заключение.** Установлена роль нитрозативного стресса в развитии ряда заболеваний, что позволяет считать его типовым патологическим процессом. Лабораторная диагностика нитрозативного стресса основана на выявлении таких информативных маркеров как оксид и диоксид азота, нитротирозин, пероксинитрит.

## ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ И СПОСОБЫ ЕГО ДОСТАВКИ

Новиков О.С.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф ФГБОУ ВО ОмГМУ

ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», Омск

**Цель исследования.** Целью работы явилось изучение исторических фактов применения химического оружия и средств его доставки.

**Материал и методы.** Анализ литературных и интернет-источников.

### **Результаты исследования.**

Исторические факты свидетельствуют о применении того или иного вида боевого отравляющего вещества с целью выведения из строя военнослужащих и мирного населения. Так, токсичное вещество зарин, инициатором применения которого явилась экстремистская организация «Аум Синрикё», было применено в г. Мацумото в июне 1994 г. в виде аэрозоля, в результате пострадало более 200 человек, а так в 1995 г. в метро в г. Токио, что привело к формированию большого количества жертв. За время боевых действий в Южном Вьетнаме с 1965 г. американскими войсками применялось различное химическое оружие, в том числе ядовитые газы из группы ирритантов.

Токсичный газ хлор впервые применен немецкими войсками против англо-французских войск 22 апреля 1915 г., при этом 15 тысяч военнослужащих получили различные степени поражения, из них пять тысяч погибло. Первоначально для химических атак хлор выпускали газобаллонным способом, позднее стали использовать артиллерийскую химическую стрельбу. В мае-июне 1915г. немецкие войска применили хлор против русских военнослужащих, поразив более девяти тысяч человек. Еще одно токсичное вещество удушающего действия фосген впервые применен немецкими войсками против английских военнослужащих в 1915 г. В 1916 г. токсичное вещество дифосген было применено при ведении боевых действий с целью массового поражения противника. Во время первой мировой войны массовое поражение военных было вызвано использованием веществ удушающего действия - фосгена и дифосгена.

Синильная кислота способная, как известно, формировать нестойкие быстродействующие очаги заражения, вызывая молниеносную гибель людей, была применена при ведении боевых действий в июле 1916 г. французской армией против немцев. Исторический факт применения вещества кожно-резорбтивного действия иприта немцами против англо-французских войск относят к событиям 1917 г. Около 2,5 тыс. человек получили поражение данным токсикантом. Иприт формирует стойкие очаги поражения местности. Исторические факты свидетельствуют о неоднократном применении иприта, например, он использован в 1936 г. итальянской армией в ходе ведения военных действий при итало-абиссинской войне. В 1943 г. во время второй мировой войны армия Японии осуществляла химические атаки в Китае с применением иприта.

На современном этапе применение иприта как оружия массового поражения актуально. Например, в 2016 г. химическая атака с применением иприта была произведена сирийскими боевиками по населению Алеппо, при этом поражено сорок человек. В 2017 г. террористы применили иприт в Ираке, что привело к формированию санитарных потерь среди 25 военнослужащих.

**Заключение.** Таким образом, на текущий исторический момент сохраняется угроза применения химического оружия в локальных конфликтах. События последнего времени подтверждают, что при ведении боевых действий могут быть применены такие отравляющие вещества как зарин, иприт, хлор.

## ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНОВ D И C ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Попова Е.С.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования.** Изучить влияние витаминов на здоровье человека.

**Материал и методы.** Анализ литературных источников по теме исследования проводили с помощью библиотеки eLibrary. Исследование проводили с использованием анкетирования. Участниками исследований были 20 студентов.

**Результаты исследования.** Рацион питания должен включать необходимое количество витаминов исходя из потребности в них человека, учитывая ряд параметров: возраст, физическую активность, физиологическое состояние и другие. Поступление необходимого количества витаминов необходимо не только для сохранения здоровья человека, но и для поддержания работоспособности. Весьма важными в обеспечении функционирования ряда систем являются витамины D и C.

В результате проведенного анкетирования установлено, что респонденты достаточно ознакомлены о продуктах, которые содержат витамины D и C. Вместе с тем, анкетлируемые недостаточно осведомлены о значении витаминов для здоровья человека.

Восполнение витамина D необходимо для нормального функционирования опорно-двигательного аппарата, профилактики сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Дефицит витамина D неблагоприятно влияет на иммунную систему, репродуктивную функцию, способствует возникновению когнитивных расстройств и депрессий (Полужктова А.Ю. и соавт., 2018).

Витамин C играет ключевое значение в окислительно-восстановительных реакциях и поддержании иммунитета, синтезе белка. Витамином C богата смородина, лимон, шиповник. Пожилые люди нуждаются в большем количестве витамина C. Данный витамин обладает антиоксидантными свойствами и нейтрализует свободные радикалы. При участии витамина C происходит синтез карнитина, нормальное протекание процессов энергообмена. Восполнение витамина C предупреждает развитие атеросклероза.

**Заключение.** Таким образом, соблюдение принципов правильного сбалансированного питания с достаточным поступлением витаминов крайне необходимо для поддержания иммунитета, здоровья и работоспособности.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ С БЕЛКАМИ И АМИНОКИСЛОТАМИ

Скоромнов Д.С.

Научный руководитель: к.м.н. Козубенко О.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** гигиеническая оценка влияния продуктов спортивного питания, содержащих белки и аминокислоты, на организм человека.

**Материал и методы:** проводилось изучение состава функциональных продуктов для спортивного питания: креатин моногидрат, казеин, ВСАА (аминокислоты с разветвленной цепью), бета-аланин, и литературный поиск для оценки их влияния на организм человека. Оценка функциональных свойств продукта с гигиенических позиций проводилась на основании обзора научных публикаций по спортивной диетологии и рациональному питанию. В работе представлены выводы и рекомендации о возможностях применения продуктов при тренировках.

**Результаты:** Известно, что рациональное питание относится к средствам восстановления и повышения физической работоспособности у спортсменов. Особое значение придают белковой обеспеченности организма. Белки являются основным строительным материалом, необходимым для образования специфических структурных и ферментных белков, что обуславливает эффективность тренировок и прирост спортивных показателей.

Особенность организма спортсменов заключается в том, что при интенсивной мышечной работе активизируются процессы распада белковых структур, испытывающих рабочую нагрузку. Полноценное белковое питание в таком случае обеспечивает адаптационный эффект от тренировки, когда поступающие аминокислоты идут на построение собственных структур организма и обеспечивают рост показателей.

Суточная потребность в белках у спортсменов составляет в среднем 1,5 г белка на 1 кг массы тела. Достаточное количество белка в рационе, содержащего все необходимые аминокислоты, является необходимым условием питания спортсменов. Однако в обычных условиях обеспечить сбалансированность аминокислот в пище сложно. К тому же, в зависимости от интенсивности физических нагрузок, задач тренировочного процесса и индивидуальных особенностей организма, потребности в аминокислотах могут отличаться. Поэтому с современных диетологических позиций обосновано применение различных аминокислотных смесей.

Для нутритивной поддержки спортсменов применяются различные продукты, в том числе содержащие белки молочной сыворотки, незаменимые аминокислоты и аминокислоты с разветвленной цепью. В работе дается краткий анализ состава и функциональных свойств таких продуктов.

Например, прием бета-аланина приводит к значительному повышению концентрации карнозина в мышцах. Прием казеина приводит к снабжению всего организма ценными аминокислотами, что стимулирует рост и предотвращает разрушение мышечной ткани. Прием ВСАА используется как источник энергии во время тренировки, также для улучшения восстановления в период интенсивных тренировок.

В литературе имеются данные о безопасности и эффективности таких продуктов, а также об их высокой функциональной эффективности.

**Заключение:** спортивное питание направлено на улучшение показателей силы и выносливости, укрепления здоровья, увеличение объема мышц и нормализацию обмена веществ. Питание спортсменов должно включать разнообразные продукты растительного и животного происхождения, являющиеся источниками белка. Функциональные продукты на основе аминокислот, помогают сделать рацион спортсмена более полноценным и сбалансированным. Назначение таких препаратов эффективно и безопасно, подбор осуществляется с учетом потребностей организма и особенностей тренировочного процесса.

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ТУАЛЕТНОГО МЫЛА

Шефель А.А.

Корнякова В.В. – д.б.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования.** Изучить технологию изготовления туалетного мыла, а также оценить качество туалетного мыла различных производителей.

**Материал и методы.** Анализ литературных источников по теме исследования с использованием платформы eLibrary, «КиберЛенинка»; социологический опрос; анализ физико-химических показателей туалетного мыла: кислотности среды, пенообразующей способности, щелочности туалетного мыла.

**Результаты исследования.** Человечество готово покупать как продукты питания, так и бытовую химию по привлекательной цене и ориентируясь на рекламу в средствах массовой информации. Если к выбору продуктов питания мы относимся серьезно, сверяя срок годности и читая состав, то со многими другими продуктами мы обходимся намного проще, например с выбором мыла, несмотря на то, что оно является предметом первой необходимости. В среднем человек моет руки 5-6 раз за день, так как это основной уход за кожей рук и способ профилактики различных заболеваний. А что если мыло с каждым разом не только убивает микроорганизмы, но и портит кожу рук? Многие исследования доказали, что использование мыла, несоответствующего нормам, может привести к дерматитам или зависимости от кремов при возникающей сухости рук.

Нами был проведен анализ потребительских предпочтений туалетного мыла на основе анкетирования 30 человек. Среди опрошенных 56 % были женщины в возрасте 40-50 лет, 44 % в возрасте 20-30 лет. Большинство респондентов (72 %) предпочитает использовать твердое мыло, 28 % жидкое. Большая часть участников (56%) ответили, что моют руки порядка 5-6 раз в день, 33% - около 3-5 раз и 11% - меньше 3 раз в день. При покупке обращают внимание на тип, вид, марку 82 %. 40 % покупателей предпочитают использовать детское мыло, 28 % ординарное, 6 % экстра, 26 % нейтральное. При выборе товара 32 % обращают внимание на качество, 56 % на цену, 12 % на торговую марку. 62,5% потребителей ощущает сухость кожи после мытья рук с мылом. 37,5% опрошенных иногда использует мыло в качестве ухода за лицом, 12,5% - используют для этих целей на постоянной основе.

**Заключение.** По итогам исследования составлены рекомендации для выбора туалетного мыла:

1. В качестве косметико-гигиенического средства следует использовать мыло с большим количеством солей натуральных жирных кислот. Желательно, чтобы в состав мыла входило норковое или кокосовое масло.
2. Предпочтение следует отдавать таким маркам мыла, как нейтральное (нейтральное мыло имеет низкую щелочность, не раздражает и не пересушивает кожу), экстра (данное мыло имеет приятный внешний вид, аромат, консистенцию; среда слабощелочная, большое количество солей жирных кислот), глицериновое (мыло ручной работы, за счет большого количества глицерина в своем составе не только не сушит, но и увлажняет кожу).
3. Следует внимательно выбирать мыла марки «детское», в его составе должны присутствовать ланолин и борная кислота. Мыло не должно содержать красителей, отдушек и некоторых вспомогательных веществ.
4. По результатам исследования нами был составлен рейтинг отечественных производителей твердого мыла, продукцию которых исследовали: 1 - концерн «Калина», 2 - ПАО «Нефис Косметикс», 3 - ОАО - «Невская косметика», 4 - АО «Свобода», 5 - ОАО ПКК «Весна».

## АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ К УВЕЛИЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ДОНБАССА

Яценко А. А., Корсун А. А.

Научный руководитель: преподаватель Корсун А. А.

ГОО ВПО «Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького»

г. Донецк, ДНР

**Цель:** анализ тенденций к увеличению потенциально негативных последствий влияния полихлорированных бифенилов на организм человека.

**Материал и методы:** изучили отечественную и зарубежную литературы, проанализировали статистические данные министерства угольной промышленности ДНР.

**Результаты:** Полихлорированные бифенилы – класс органических соединений двух хлорированных бензольных колец соединенной С-С связью. Известно порядка 209 ПХБ, большинство из которых используется в различных отраслях промышленности. Более 20 лет назад на Стокгольмской конвенции 2001 года ПХБ отнесли к СОЗ, то есть к высокоустойчивым соединениям, способным накапливаться в живых организмах.

Экологи и гидрологи не могут предсказать движение шахтных и грунтовых вод и коэффициенты разбавления, соответственно, если в грунтовых водах и наземных водоемах концентрация ПХБ будет превышать 1 мкг/л, данные соединения могут нести потенциальный вред здоровью населения. Источниками ПХБ для населения могут стать аграрные, фермерские, рыбные хозяйства и центральное водоснабжение, несмотря на активную работу фильтровальных станций.

Согласно исследованиям ВОЗ характер проявлений зависит от дозы ПХБ, с которой вступил во взаимодействие человек. При однократном кратковременном взаимодействии могут наблюдаться потемнение кожных покровов, зуд, покраснение глаз и слизистых, поражения печени, а при длительном контакте, даже небольшие концентрации, могут привести к нарушениям иммунной («Химический» СПИД), нервной и эндокринных систем, что связано с их способностью к накоплению в живых организмах, в частности в жировой ткани.

ПХБ не подвергаются биотрансформации и гидролизу в воде, однако при действии солнечного света подвергаются окислению с образованием диоксинов, которые обладают яркими гармоноподобными свойствами и относятся к группе ксеноэстрогенов, то есть могут воздействовать на репродуктивную систему человека. Они способны проникать через плаценту и выделяться с молоком матери, вызывая у детей различные патологии (нарушение процессов онтогенеза половой системы, отставание в развитии, сниженный иммунитет). ПХБ могут оказывать эмбриотоксический эффект, снижают число овуляций и число мест имплантации, способствуют частым выкидышам, преждевременным родам, патология шейки матки, гиперплазии эндометрия, аменорея, нарушений наступление менархе, ранним менопаузам, из-за нарушения трансформации слизистой матки. У мужчин происходит резкое уменьшение числа сперматозоидов, рост импотенции.

**Заключение:** Для благополучия будущих поколений, поддержания здоровья нынешнего населения, необходимо проводить постоянный мониторинг содержания ПХБ, и других СОЗ в продуктах питания и окружающей среде.

## Секция «Актуальные вопросы акушерства и гинекологии»

### ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ МИОМЕТРИЯ ПРИ АДЕНОМИОЗЕ 1 И 2 СТАДИИ, АССОЦИИРОВАННОМ С БЕСПЛОДИЕМ.

Клементьева Ю.А., Аубакирова Д.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 Проданчук Е.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** увеличить частоту наступления беременности у пациенток с гиперплазией переходной зоны миометрия путем назначения диеногеста.

**Материал и методы:** исследовали 84 женщины в репродуктивном возрасте, которые планировали беременность в скором времени. Из общего числа пациенток 52 женщины имеют аденомиоз 1 и 2 стадии и первичное или вторичное бесплодие и 32 условно здоровых женщин, за которыми проводилось динамическое наблюдение. Всем пациенткам в количестве 84 выполнено ультразвуковое 3D исследование (УЗИ) органов малого таза (Mindray DC-N8), по результатам которого был подтвержден эндометриоз тела матки 1 и 2 стадии, а также исключен трубно-перитонеальный фактор бесплодия. Обследованные женщины (n=52) были распределены в три группы: основная группа А (n=28) пациентки, которые получали гормональную терапию диеногестом 2 мг в сутки на протяжении полугода, а затем еще 6 месяцев наблюдались в ожидании осуществления репродуктивной функции, контрольная группа В (n=24) женщины, отказавшиеся от гормонального лечения и находившиеся под наблюдением на протяжении одного года в ожидании осуществления репродуктивной функции. И группа сравнения С (n=32), в которую вошли условно здоровые женщины. Статистические показатели рассчитаны с помощью программы Statistica 13.3.

**Результаты:** Средний возраст в сравниваемых группах  $36 \pm 4$  года и не имели статистических различий ( $p > 0,05$ ). В группе А первичное бесплодие выявлено у 12 пациенток, вторичное – у 16. В контрольной группе зарегистрировано у 9 и 15 соответственно ( $p > 0,05$ ). Гормональные исследования проводились на 2–3 и 22–23 дни менструального цикла. У женщин с эндометриозом тела матки, в сравнении с группой С, обнаружена имеющая значение гиперэстрогемия и увеличение уровня пролактина ( $p < 0,05$ ), а также гипофункция желтого тела. Изначальный объем матки в группах А и В без статистических различий ( $p > 0,05$ ) составил:  $95 \pm 3$  см<sup>3</sup>; однако объем миометрия в группе С составил  $34 \pm 2$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ). Средний размер переходной зоны в группах А и В был  $8,4 \pm 1,2$  мм ( $p < 0,05$ ), в группе С  $4,2 \pm 0,3$  мм. ( $p < 0,05$ ). Через полгода терапии диеногестом 2 мг в сутки, в группе А объем матки составил  $68,2 \pm 2,2$  см<sup>3</sup>, в сравнении с группой В  $102,7 \pm 1,8$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ), размер переходной зоны в группах А и В составили  $4,8 \pm 1,0$  мм и  $9,9 \pm 1,2$  мм соответственно ( $p < 0,05$ ). Исходя из этого, проведенная терапия диеногестом оказалась эффективной у пациенток группы А с эндометриозом тела матки 1 и 2 стадии, что проявляется уменьшением размеров переходной зоны и объема матки, в сравнении с группой В, не получавшей терапию прогестероном. У группы А наступление беременности оценивали в течение 12 месяцев и у 11 женщин беременность наступала спустя 2–8 месяцев, еще у четырех до 12 месяцев после окончания терапии. В группе В за 12 месяцев наблюдения отмечается наступление беременности у двух пациенток ( $p < 0,05$ ), в группе С в течение 12 месяцев беременность наступила у 16 женщин.

**Заключение:** Наличие аденомиоза оказывает существенное влияние на снижение фертильности. Назначение диеногеста приводит к достоверному уменьшению ширины переходной зоны и объема матки, а также восстановлению фертильности у женщин с эндометриозом тела матки 1 и 2 стадии. Полученные данные свидетельствуют о возможности рекомендовать гормональную терапию до достижения объема матки менее 70 см<sup>3</sup> и толщины переходной зоны не больше 7 мм. В результате чего возможно осуществление детородной функции.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА В ПЕРИОД МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Коробко М.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии № 1

Проданчук Е. Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** обнаружить особенности течения климактерического синдрома (КС) в период менопаузального перехода у женщин с избыточной массой тела и разными типом и степенью ожирения.

**Материал и методы:** обследовано 139 женщин в периоде менопаузального перехода. Из них составлена основная группа А (n=109) с избыточной массой тела и ожирением (adipositas), и группа контроля В (n=30), где представлены обследуемые с нормальным весом. Средний возраст в группе А  $48,7 \pm 2,2$  г. и в группе В –  $49,1 \pm 1,5$  г. ( $p > 0,05$ ). Из группы А выделены 2 когорты в зависимости от ИМТ: А1 (n=31) ИМТ 25,0-29,9 кг/м<sup>2</sup>; А2 (n=30) ИМТ 30,0-34,9 кг/м<sup>2</sup>; А3 (n=32) ИМТ 35,0-39,9 кг/м<sup>2</sup> и А4 (n=16) ИМТ > 40,0 кг/м<sup>2</sup>. Всем пациенткам произведен осмотр специалиста гинеколога, терапевта и кардиолога, определены ИМТ, изучены данные ряда лабораторных показателей плазмы крови, в том числе липиды, глюкоза, инсулин. Оценка проявлений климактерия определена по шкале Грина. Анализ статистических данных проводился с использованием программы Statistica 10.0. Разницу значений оценивали, как подлинно значимую при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** в группе А выявлены как абдоминальный тип ожирения (АТО), так и глутефеморальный тип (ГФТО), однако, при увеличении ИМТ когорты женщин с АТО прогрессивно возрастало и составляло  $96,32 \pm 3,2\%$  в группе с ИМТ  $\geq 40,0$  кг/м<sup>2</sup>. В социальном аспекте ожирение диагностировано у пациенток со средним и средним специальным образованием в подгруппах А1 – у 81,45%; А2 – у 73,91%; А3 – у  $75,64 \pm 7,9\%$  и А4 – у 98,12% в отличие от когорты обследованных с высшим образованием 18,62%; 26,13%; 24,31%; 31,97%. В группе А было больше профессионально не занятых домохозяек: 82,15%; 69,96%; 92,32%; 88,42%, а в группе В женщин, которые работали: 78,34% ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ) при детекции подгрупп А1, А2, А3, А4. Проявления КС наблюдалась у обследуемых двух групп со 100% вероятностью. Впрочем, при избыточном весе и ожирении выраженность КС была значительнее. Тяжелое течение КС встречалось у пациенток с I, II и III степенью ожирения в 26,12%; 25,23%; 19,34% соответственно, а при нормальном весе оно наблюдалось значительно реже 8,52% ( $p < 0,05$ ). Развитие симптомов КС, у обследованных с превышающим норму питанием и adipositas, имело некоторые особенности: статистически достоверно в группе А чаще выявлялись головная боль, бессонница, боли в мышцах и суставах, сексуальная дисфункция и психоэмоциональные расстройства, например, возбудимость ( $p < 0,05$ ). При ожирении I-III степени (А2, А3, А4) более часто регистрировались тахикардия 86,10%, головокружение 83,18%, боли в мышцах и суставах 84,16%, в сравнении с другой когортой 36,52%; 42,31%; 29,41%; соответственно ( $p < 0,001$ ). Выраженность клиники КС при ГФТ ожирения была не такая яркая, как при абдоминальном типе –  $10,3 \pm 1,2$  балла и  $18,2 \pm 1,3$  балла по шкале Грина ( $p < 0,001$ ).

**Заключение:** в периоде менопаузального перехода избыточная масса тела и ожирение фиксируются более чем у 68,3% обследованных, с преобладанием ожирения I-III степени у неработающих и социально пассивных женщин. КС у пациенток с избыточным весом и ожирением, в сравнении женщинами с нормальным весом, отличается тем, что в первой группе преобладают цефалгия, нервная возбудимость, диссомния, боли в мышцах и суставах, половая дисфункция, а во второй - вегетативные симптомы. При абдоминальном типе ожирения, в сравнении с глутефеморальным типом, все симптомы КС имеют наиболее тяжелое течение.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОК С ВИРУСОМ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА.

Крайнев М.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Галянская Е.Г

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель:** выявить факторы риска длительного нахождения вируса папилломы человека (ВПЧ) у пациенток амбулаторного приема.

**Материалы и методы:** была проведена ретроспективная оценка амбулаторных карт пациенток женской консультации КРД №6. Было взято 50 амбулаторных карт. 21 пациентка имела статус ВПЧ положительный и 29 ВПЧ отрицательный. Были выявлены факторы риска ВПЧ, которые в дальнейшем могли привести к онкологическим заболеваниям. Были выявлены факторы риска сохранения вируса папилломы человека высокого онкогенного риска в течение 6 и 12 месяцев.

**Результаты:** Выявлены наиболее вероятные факторы риска инфицирования ВПЧ: Больше 3 половых партнеров в прошлом 14 (65,6%); Возраст От 26 до 35 лет 9 (42,8%); не замужем 17 (80,8%). Раннее вступление в половую жизнь и большое количество партнеров 14 (66,6%). Через 6 месяцев отсутствие признаков ВПЧ наблюдалось у 57,2%. Предрасполагающими факторами длительного нахождения ВПЧ-инфекции в течение 6 месяцев: возраст от 18 до 25 лет и более 3 половых партнеров 8 (38%); семейное положение «не замужем», 3 и более половых партнеров 11 (52,4%); 3 и более половых партнера, и не рожавших ранее 3 (14,2 %). Через 12 месяцев у 58,3% пациенток отсутствовали признаки ВПЧ. Факторы риска сохранения ВПЧ инфекции в течение 12 месяцев: возраст от 36 до 45 лет вместе с ранним вступлением в половую жизнь (до 18 лет) 1 (5,8%) или отсутствием родов в анамнезе 2 (11,7%).

**Заключение:** чаще инфицируются незамужние женщины. С ранним половым дебютом, с 3-мя и более половыми партнерами в прошлом. ВПЧ в течение 6 месяцев чаще сохраняется у пациенток от 18 до 25 лет, имеющих более 3х половых партнеров. Также у незамужних и не рожавших ранее. ВПЧ высокого онкогенного риска чаще сохраняется в течение 12 месяцев у женщин старше 35 лет в сочетании с ранним вступлением в половую жизнь или не рожавших в прошлом.

## СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ПРЕИНДУКЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ

Ридигер А.В.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Галянская Елена Георгиевна  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Г. Омск

**Цель исследования:** сравнить эффективность медикаментозного и механического методов в преиндукционной подготовке шейки матки.

**Материалы и методы:** на базе КРД №6 проведен ретроспективный анализ 69 историй родов с преиндукцией мифепристоном или ламинариями.

В настоящее время в акушерстве применяются 2 метода в подготовке родовых путей: первое – применение медикаментозных препаратов, например, мифепристон, второе – расширение шейки матки с помощью механического метода, например, ламинарий, которые действуют на структуру шейки.

У 49 беременных для преиндукции родов использован мифепристон 200 мг 2 раза за 48 часов, у 20 беременных использованы ламинарии.

**Результаты:** Эффективность оценки подготовки шейки матки через 48 часов у беременных 1-й группы с использованием мифепристона составила 82 %, способствовала спонтанному развитию родовой деятельности в 91,8 % случаев.

Эффективность оценки подготовки шейки матки через 48 часов у 7 беременных 2-й группы с использованием ламинарий составила 35 %, что значительно ниже по сравнению с 1-й группой.

**Заключение:** Таким образом, мифепристон быстрее подготавливает шейку матки к родам и лучше подходит для преиндукции родов, чем палочки с ламинариями.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ГИПОТИРЕОЗА У НЕБЕРЕМЕННЫХ И БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Сапронова А.Н.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1

Проданчук Е. Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** на основании данных ультразвукового исследования щитовидной железы выявить наиболее типичные структурные изменения, сопровождающиеся лабораторно подтвержденным повышением концентрации тиреотропного гормона (ТТГ) в плазме крови у небеременных и беременных женщин.

**Материалы и методы:** проведено 1670 ультразвуковых исследований (УЗИ) щитовидной железы (Mindray DC-N6), в том числе 1532 исследований у небеременных и 138 исследований у беременных женщин в 1 триместре. В 156 случаях определен уровень ТТГ, в т.ч. у 88 небеременных и 68 беременных пациенток. Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Statistica 10.0. Разницу значений принимали статистически значимой при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** на первом этапе исследования определены визуальные особенности диффузных изменений щитовидной железы (ЩЖ), которые могли быть ассоциированы с признаками повышения ТТГ и, следовательно, гипотиреоза у женщин (диффузно-неоднородная структура ЩЖ за счет усиленного развития фиброза стромы, «подчёркнутость» контуров долей ЩЖ за счет повышенного фиброзирования капсулы железы, усиление кровотока в ткани ЩЖ вследствие нередуцированной сосудистой сети после эпизодов повышенного синтеза тиреоидных гормонов). Из пациенток с указанными структурными изменениями сформирована основная группа А ( $n=224$ ) и подгруппы А1 – небеременные ( $n=182$ ) и А2 – беременные ( $n=42$ ). Из женщин с неизменённой структурой ЩЖ сформирована группа контроля В ( $n=46$ ), в том числе подгруппа В1 – небеременные ( $n=32$ ), и подгруппа В2 – беременные ( $n=14$ ), а также группа контроля С ( $n=34$ ) – пациентки с моносимптомной диффузно-неоднородной структурой ЩЖ (С1 – небеременные ( $n=22$ ) и С2 – беременные ( $n=12$ )). Средний возраст в сравниваемых группах составил  $32,9 \pm 5$  лет ( $p > 0,05$ ). В подгруппах А1, А2, С1 и С2 диффузно-неоднородные изменения структуры ЩЖ были выявлены у всех обследованных, «подчёркнутость» контуров ЩЖ в подгруппах А1 – была у 87,2%, А2 – у 83,1% ( $p > 0,05$ ), усиление кровотока в ткани ЩЖ в подгруппах А1 – у 81,3%, А2 – у 93,4% ( $p > 0,05$ ). Уровень ТТГ в подгруппах А1 был –  $6,2 \pm 0,3$  мЕд/л, А2 –  $7,4 \pm 0,2$  мЕд/л ( $p > 0,05$ ). В1 –  $3,1 \pm 0,2$  мЕд/л, В2 –  $2,2 \pm 0,1$  мЕд/л ( $p > 0,05$ ). С1 –  $3,8 \pm 0,2$  мЕд/л, С2 –  $2,9 \pm 0,2$  мЕд/л ( $p > 0,05$ ). При анализе корреляционных связей обнаружена прямая сильная корреляционная связь между усилением «подчёркнутости» контуров и повышенным уровнем ТТГ в подгруппах А1 ( $r_{xy} = +0,99$ ,  $p > 0,99\%$ ) и А2 ( $r_{xy} = +0,92$ ,  $p > 0,95\%$ ) и прямая сильная корреляционная связь между усилением кровотока и повышенном уровне ТТГ в подгруппе А1 ( $r_{xy} = +0,93$ ,  $p > 0,95\%$ ). В подгруппах В1, В2, С1 и С2 корреляционных связей между диффузно-неоднородной структурой ЩЖ и повышением уровня ТТГ обнаружено не было.

**Заключение:** изменение структуры ЩЖ, характеризующееся подчёркнутостью контуров за счет повышенного фиброзирования капсулы железы, и усиление кровотока в паренхиме ЩЖ у небеременных женщин статистически значимо чаще коррелирует с повышенным содержанием ТТГ в плазме крови, в то же время у беременных женщин первого триместра статистически достоверным признаком повышения ТТГ и, следовательно, гипотиреоза, является только усиленная подчёркнутость контуров долей ЩЖ. Усиление кровотока железы во время беременности не может быть надежным маркером повышения ТТГ ввиду физиологического усиления синтеза тиреоидных гормонов.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Наумова С.А., Крюкова А.Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Серова Н.Е.

ФГБОУ «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Тверь

**Цель исследования:** изучение морфологических особенностей разных вариантов эктопической беременности.

**Материалы и методы:** аналитический обзор современных публикаций в научных источниках литературы, включая электронно-информационные ресурсы.

**Результаты:** эктопическая беременность – патология, протекающая вследствие имплантации и развития плода вне полости матки. Наиболее часто (97,7%) встречается трубная беременность, которая, в зависимости от места внедрения плодного яйца, бывает интерстициальной, истмической и трубно-яичниковой. К редким формам внематочной беременности относятся яичниковая (0,2-1,3%), шеечная (0,1-0,4%), брюшная (0,1-1,4%) и развивающаяся в рубце на матке после кесарева сечения (0,1%). Развитие внематочной беременности связывают с хроническим воспалением мочеполовой системы, врожденным инфантилизмом труб, использованием внутриматочных и гормональных контрацептивов, опухолями. Характерными морфологическими изменениями в слизистой оболочке, где прикрепляется плодное яйцо, являются развитие децидуальной реакции с крупными светлыми клетками, наличие ворсин хориона, которые проникают в мышечный слой и сосуды, разрушая тканевые элементы трубы. Кроме этого, выявляют фибриноидные изменения и очаги кровоизлияний. Клинические проявления трубной беременности заключаются в расширении одного из участков маточной трубы, где на разрезе видно плодное яйцо, пропитанное кровью. При яичниковой беременности тело матки нормальных размеров, а яичник с плодом увеличен. На разрезе определяется неоднородная ткань с геморрагическим пропитыванием. При шеечной беременности матка увеличена, цервикальный канал, в котором имплантируется плодное яйцо с трофобластом, расширен. По мере роста плода происходит истончение стенок шейки матки и отслойка плаценты. При брюшной беременности локализация плодместилища наблюдается в брюшной полости с плацентарной площадкой на поверхности правого яичника, правой маточной трубы и связочном аппарате. Морфологические изменения заключаются в наличии комплекса клеток неворсинчатого цитотрофобласта, плод без видимых пороков развития. Редко наблюдается беременность в рубце на матке после кесарева сечения, при которой в брюшной полости небольшое количество серозно-геморрагического содержимого. В проекции предполагаемого рубца на матке определяется локальная деформация округлой формы, выступающая в брюшную полость сквозь ненарушенную брюшину, тело матки резко отклонено кзади, маточные трубы и яичники без анатомических нарушений.

**Заключение:** эктопическая беременность относится к категории повышенного риска для здоровья женщины и является угрожающим состоянием для репродуктивной функции. Данная патология может привести к разрыву трубы, кровотечению и быть причиной гибели женщины.

## ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ: ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Цыганкова М.В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1

Цыганкова О.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** улучшить результаты восстановления фертильности у женщин репродуктивного возраста с хроническим эндометритом и невынашиванием беременности путём включения в алгоритм лечения физиотерапевтических методов.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе физиотерапевтического отделения БУЗОО «ГКПЦ» г. Омска. Методом целенаправленного отбора было обследовано 36 пациенток репродуктивного возраста, состоящих на учете на специализированном приеме по профилактике невынашивания беременности в женской консультации, которые были разделены на 2 группы. Первая группа - 20 пациенток - получила курс медикаментозной терапии в сочетании с физическими методами лечения: магнитотерапия, ультратонтерапия, амплипульстерапия, лазеротерапия. Физиолечение начиналось в первую фазу менструального цикла с включением влагилицных методик. Количество процедур составляло 10 – 15, чаще в комбинации в двух менструальных циклах. Вторая группа – 16 пациенток - получила базисную медикаментозную терапию в соответствии с клиническими рекомендациями «Выкидыш в ранние сроки беременности: диагностика и тактика ведения. (2016 г.)» без применения физиотерапии. Через 3 месяца производился контроль эффективности лечения путём неинвазивного эхографического исследования в сочетании с доплерометрической оценкой маточной гемодинамики во 2 фазу менструального цикла в «окно имплантации» (5-7 день после овуляции). На завершающем этапе проводилась оценка результатов лечения и статистическая обработка. Результат считался положительным при наступлении беременности и доношивании 37 недель гестационного срока.

**Результаты:** После проведённого курса лечения пациенток обеих групп с помощью УЗИ-контроля эффективности были получены следующие результаты: в первой группе (20 человек): истончение эндометрия – у 4 (20%), неоднородность эндометрия – у 6 (30%), несоответствие дню менструального цикла – у 3 (15%), снижение васкуляризации эндометрия – у 4 пациенток (20%); во второй группе (16 человек): истончение эндометрия – у 8 (50%), неоднородность эндометрия – у 9 (56%), несоответствие дню менструального цикла – у 5 (31%), снижение васкуляризации эндометрия – у 8 пациенток (50%). За период наблюдения за пациентками (18 месяцев) наступление беременности произошло у 75% пациенток первой группы, во второй группе - у 44% пациенток. Среди пациенток первой группы, у которых произошло наступление беременности после проведённого лечения, доношивание до срока 37 недель было установлено у 80% женщин, в то время как среди пациенток второй группы доношивание до срока 37 недель произошло у 43% женщин.

**Заключение:** Проведенные исследования показали, что включение физических методов в комплекс лечения пациенток с внутриматочной патологией и нарушением репродуктивной функции достоверно чаще приводит к клиническому улучшению и позитивной динамике эхографических параметров эндометрия по сравнению с пациентками, получившими только базисную медикаментозную терапию.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНОГО КАНДИДОЗА

Шпринц М.Е.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 Галянская Е.Г.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** Оценить эффективность лечения острой и хронической форм вульвовагинального кандидоза Бутоконазолом.

**Материал и методы:** Был проведен ретроспективный анализ 55 амбулаторных карт на базе женской консультации КРД №6. Исследование проводилось в группе пациенток возрастом от 20 до 45 лет с диагнозом вульвовагинальный кандидоз (ВВК). В развитии ВВК у пациенток были изучены факторы риска, способствовавшие развитию заболевания. Данные анамнеза, клиническая оценка вагинального отделяемого и состояния слизистой вульвы и влагалища, определение pH влагалищной среды, микроскопическое исследование влагалищного мазка а также расширенная кольпоскопия позволили выявить 35 случаев острой формы вульвовагинального кандидоза (первая группа) и 20 - хронической формы (вторая группа). Первой группе пациенток было назначено местное лечение Гинофортом (Бутоконазол). Второй группе была назначена локальная терапия Гинофртом (Бутоконазолом) и системная поддерживающая терапия Флуконазолом.

**Результаты:** Клиническая симптоматика была устранена у всех больных уже на 3 сутки, что подтвердилось динамическим наблюдением за типами влагалищных выделений, исчезновением зуда, отека слизистой, гиперемии, дизурических расстройств. У 51 пациентки из обеих групп на 3 день было выявлено 100% излечение, что подтвердилось бактериоскопическим исследованием мазков. У 4 пациенток с хронической формой ВВК были обнаружены элементы грибов при бактериоскопическом исследовании мазка на 3 день после лечения, поэтому была назначена терапия флуконазолом по 150 мг 1 раз в неделю №4.

**Заключение:** Использование Бутоконазола (Гинофорта) в лечении острой и хронической форм ВВК обладает высокой эффективностью, характеризуется удобством в использовании и отсутствием зафиксированных побочных эффектов.

## Секция «Современные технологии в стоматологии»

### АНАЛИЗ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С РЕЖИМОМ РАБОТЫ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ, В ВЫХОДНЫЕ И ПРАЗДНИЧНЫЕ ДНИ БУЗОО «ГКСП-1» Г. ОМСКА

Елистратов И.Е.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Карницкий А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** провести анализ работы отделения детской стоматологии за 2019–2021 годы.

**Материалы и методы:** для выполнения поставленной цели было проведено изучение годовых отчетов детского отделения и журналов обращаемости отделения детской стоматологии БУЗОО «ГКСП-1» за 2019–2021 годы. Эти годы наиболее контрастно отражают резкие изменения в работе стоматологии Омского региона последних лет: 2019 год–год стабильной работы; 2020 год–год начала пандемии, длительной самоизоляции и карантина, когда стоматологические отделения принимали детей только по острой боли; 2021 год–возвращение к нормальному ритму работы. Проводился анализ обращаемости по годам, месяцам, нозологическим формам, структуре выполненных работ. Результаты обследования были подвергнуты вариационно-статистической обработке с использованием критерия Стьюдента. Выборочно проводилось изучение историй болезни.

**Результаты:** как показывают полученные данные, обращаемость составила: в 2019 году–4970, в 2020–4587, в 2021–4135 человек (Во всех случаях  $P < 0,001$ ). Анализ обращаемости по месяцам показал, что в 2019 году наибольшая посещаемости наблюдалась в январе, наименьшая в декабре; в 2020–в январе, отсутствовали всплески обращаемости в августе и сентябре; наименьшая в декабре; в 2021–в январе, мае, наименьшая в декабре. Анализ обращаемости по месту жительства пациентов показал, что во все годы на первом месте стоял Центральный административный округ г.Омска (22%). Затем шли дети сельских районов. Наименьшее количество обращений наблюдалось из Октябрьского административного округа (7-8%) ( $P < 0,001$ ). В структуре выполненных работ на первом месте находится удаление временных зубов: 49% в 2019 году, 46% в 2020 году, 41% в 2021 году. За отчетный период отмечался рост процента детей с удалением постоянных зубов с 3,13% в 2019 году до 23,4% в 2021 г. ( $P_{2019-2021} < 0,001$ ). В структуре удалений постоянных зубов увеличился процент сложных удалений. За изучаемый период наблюдался рост детей с периоститами с 3% в 2019 году до 5,3% в 2021 году и лимфаденитами с 5% в 2019 году до 6,5% в 2021 году. За изучаемый период произошло снижение процента обращений по поводу терапевтических лечений зубов: процент обращений по поводу первого сеанса лечения пульпитов снизился с 11,6% в 2019 году до 4,7% в 2021 году. Такая же картина наблюдалась по поводу первого сеанса лечения периодонтитов постоянных зубов: снижение процента обращений с 5% в 2019 году до 3% в 2021 году.

**Заключение:** отделение детской стоматологии с режимом работы в ночное время, в выходные и праздничные дни проводит большую работу по оказанию амбулаторной неотложной стоматологической помощи детскому населению Омского региона. В целом можно отметить, что в структуре оказания неотложной и первой помощи в обследованные годы преобладали стоматологические манипуляции по поводу хирургических вмешательств. В 2021 году наблюдался значительный рост процента удаленных постоянных зубов, среди структуры удаления постоянных зубов с 30% до 46% увеличился процент сложных удалений. Наблюдался рост процента периоститов и лимфаденитов. За обследованные годы произошло снижение процента обращений по поводу терапевтических лечений зубов: первого сеанса лечения пульпитов и периодонтитов.

## ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НЕТОЗА В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ГИНГИВИТА

Копылова Д.В.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук, доцент Золотова Л.Ю.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» г. Омск

**Цель исследования:** Выявить взаимосвязь клинических проявлений катарального гингивита и морфологического профиля нетоза, в динамике лечения гингивита.

**Материалы и методы:** обследовали группу пациентов в количестве 5 здоровых добровольцев и 4 с обострением катарального гингивита. Исследовали ротовую жидкость на морфологический профиль оригинальным способом, на который подана заявка на изобретение. Клинические методы обследования включали определение индексов гингивита.

Статистическая обработка данных осуществлялась непараметрическими методами: критерий U-критерий Манна –Уитни, Тест Уилкоксона (Wilcoxon Signed Ranks Test) и Хи2-тест.

**Результаты:** 1. Морфологический пул клеток включал в себя лейкоциты разной степени активации и эпителиоциты, представленные в виде одиночных клеток и пластов. Пласты включали от 4-10 клеток.

2. Полученная структура морфологического профиля слюны имела достоверно значимые различия во всех исследуемых точках пациентов с гингивитом и по отношению к контрольной группе (достоверность оценивалась Хи2-тест).

3. Характеристика нетоза:

Морфологический профиль слюны включал в себя исследование 3-х форм нетоза – ранний облаковидный, нитевидный. Установлено, что он не всегда заканчивается образованием сетей различного размера (нейтрофильных ловушек), учитывая мицеллярное строение слюны ловушки в слюне, в норме, имеют очень маленькие размеры, не превышая размеров 2- диаметров нейтрофилов.

Однако, при гингивите, размеры их увеличиваются значительно, увеличивается их количество, а часть из них оседает на поверхности слущенных эпителиоцитов. В остром периоде гингивита количество нитевидных ловушек составило от 23-30%. Тогда, как в контроле от 4-7%

Во второй точке исследования ИГ, РМА кровоточивость значительно снизилась и количество нейтрофильных ловушек уменьшилось, но контрольных значений не достигло.

Количество клеток раннего нетоза в конце лечения (через 3 месяца) возросло, что может указывать на незавершенность воспалительного процесса, даже при условии положительной внешней динамике.

4. В контроле преобладали интактные клетки, что составило от 30-40% всех морфологических форм слюны. При гингивите количество интактных клеток значительно снижается, но увеличивается количество активированных и гиперактивированных клеток. Активированные клетки участвуют в образовании биологически активных веществ – медиаторов воспаления PGE, лейкотриенов, цитокинов, но не обязательно могут пополнили пул нетоза. Однако, чем больше активированных и гиперактивированных клеток, тем больше медиаторов воспаления концентрируется в очаге. В динамике лечения гиперактивированных лейкоцитов снизилось, но увеличилось количество активированных.

5. Эпителиальные клетки демонстрировали степень остроты процесса, на что указывает в начале исследования большое их количество как одиночных, так и наличие пластов. В 3 точке отмечалось выраженное снижение количества эпителиальных клеток в РЖ, но по-прежнему статистически значимо превышавших контроль.

**Заключение:** 1. Исследование НВЛ в слюне можно рассматривать как перспективный метод в оценке остроты процесса, динамики процесса восстановления поврежденных структур.

2. Изучение этого направления поможет в разработке возможно новых методов лечения гингивита, направленных на регуляцию степени выраженности нетоза, который при избыточном формировании может усиливать повреждение ткани.

## L-ФОРМЫ БАКТЕРИЙ В СТОМАТОЛОГИИ

Коротченко М.А.

Научный руководитель: старший преподаватель, кандидат медицинских наук Батурлина С.Н.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучение явления образования L-форм, выявление взаимосвязи между наличием L-форм в организме и возникновением стоматологических заболеваний.

**Материал и методы:** анализ литературных источников, статистический метод.

**Результаты:** были найдены клинические случаи возникновения патологий ротовой полости, связанные с персистенцией L-форм – бактерий с частично или полностью отсутствующей клеточной стенкой, способных к развитию. Как правило, эти заболевания проявлялись в виде разного рода воспалений слизистой оболочки полости рта, связочного аппарата зуба, костной ткани.

**Заключение:** L-формы бактерий – одна из причин формирования трудно излечимых патологий в полости рта. L-трансформация чаще всего индуцируется антибиотиками, а именно их бесконтрольным приёмом.

## ОЦЕНКА ГИДРОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Мурзоев Н.Р.

Научные руководители: д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии, Стафеев А.А., ассистент кафедры ортопедической стоматологии Хижук А.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования.** Оценить гидролитические свойства современных высокоэстетичных конструкционных материалов с ротовой жидкостью у лиц с метаболическим синдромом.

**Материал и методы.** Для определения гидролитических свойств конструкционных материалов, наиболее часто используемых при изготовлении высокоэстетичных непрямых реставраций, нами были подготовлены образцы в виде блоков и таблеток размером 15х15мм из современных безметалловых материалов: диоксид циркония, дисиликатлитиевая стеклокерамика, гибридная керамика, полевошпатная керамика двух видов - моно- и полихромная, а также керамика с нанесением глазури.

В исследование были включены лица с метаболическим синдромом (с подтвержденным диагнозом у врача-интерниста), 20 человек в возрасте 30-40 лет (с равным соотношением мужчин и женщин). Забор ротовой жидкости проводили в утренние часы по общепринятой методике в ГКСП №1 на кафедре ортопедической стоматологии ОмГМУ с последующей транспортировкой для дальнейшего исследования в «Научную лабораторию стоматологического факультета ОмГМУ».

Для исследования гидролитической сопротивляемости конструкционных материалов подготовленные образцы помещали в термокамеру (температура ~36,6°C), где определяли поверхностное натяжение висящей капли ( $\text{мДЖ/м}^2 = \text{мН/м}$ , Юнга-Лапласа) и статический краевой угол [°] смачивания (Ребиндер П.А.). Свободную поверхностную энергию (СПЭ) ( $\text{мДЖ/м}^2 = \text{мН/м}$ ) определяли по методике (Оунса, Вендта, Рабеля и Кьельбле-ОВРК 1989г.). Все исследования были проведены с помощью «Прибора для измерения краевого угла серии DSA1.6-01» (KRUS: advance drop shape. Германия).

Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием программы Statistika8.0. Достоверные различия при сравнении средних величин в парных сравнениях определяли по t-критерию Стьюдента (при  $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Среднее значение величины поверхностного натяжения ротовой жидкости у лиц с метаболическим синдромом составило  $64,29 \pm 2,61$  мДЖ/м<sup>2</sup>.

Анализируя уровень гидролитической сопротивляемости конструкционных материалов, можно отметить, что наибольшая величина свободной поверхностной энергии (СПЭ) определялась у керамики с нанесением глазури ( $72,84 \pm 0,31$  мДЖ/м<sup>2</sup>), что значимо выше по сравнению с образцами из полевошпатной керамики ( $71,65 \pm 0,45$  мДЖ/м<sup>2</sup>,  $p < 0,05$  - монохромная и  $69,3 \pm 0,25$  мДЖ/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$  - полихромная), диоксида циркония ( $63,29 \pm 0,42$  мДЖ/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ) и дисиликатлитиевой стеклокерамики ( $63,07 \pm 0,89$  мДЖ/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ). Из всех исследуемых материалов наименьшее значение СПЭ мы определили у образцов из гибридной керамики ( $52,72 \pm 0,37$  мДЖ/м<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ). При этом необходимо отметить, что увеличение значения СПЭ определяет повышение гидрофильных свойств конструкционных материалов.

Важнейшим фактором, определяющим эти свойства, является величина краевого угла смачивания (КУС). Наименьшее значение КУС определялось у керамики с нанесением глазури ( $13,2 \pm 2,29^\circ$ ). Значимо меньший показатель определен у всех остальных материалов и составил  $32,32 \pm 2,1^\circ$ ,  $p < 0,001$  у монохромной полевошпатной керамики,  $27,92 \pm 2,55^\circ$ ,  $p < 0,001$  у полихромной полевошпатной керамики,  $42,92 \pm 1,66^\circ$ ,  $p < 0,001$  у диоксида циркония,  $45,03 \pm 2,13^\circ$ ,  $p < 0,001$  у дисиликатлитиевой стеклокерамики и  $50,45 \pm 1,99^\circ$ ,  $p < 0,001$  у гибридной керамики.

Из особенностей взаимодействия твердых тел с жидкостями известно, что гидрофильные свойства будут увеличиваться (а значит и степень «омываемости») при увеличении свободной поверхностной энергии и уменьшении краевого угла смачивания. В нашем исследовании такие изменения значимо выше определялись у материала, покрытого глазурию.

**Заключение.** Таким образом, проведенное нами исследование показало, что гидрофильные свойства конструкционных материалов более выражены при покрытии их глазурью. Это позволяет предположить, что при этом материал, обладая лучшей “омываемостью”, будет снижать возможность образования биопленок, что делает его рациональным выбором для изготовления высоко эстетичных реставраций у лиц с метаболическим синдромом.

ПРЕИМУЩЕСТВО СЪЕМНЫХ МАНУФАКТУРНЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ПЕРЕД СЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ЛАБОРАТОРНЫМ ПУТЁМ

Матвеев К. Ю.

Научный руководитель: ассистент кафедры ортодонтии ОмГМУ Комиссарова Н. О.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** выбор оптимального аппарата для лечения глубокой дистальной окклюзии возрастной группы 6-10 лет

**Материалы и методы:** аппарат Френкеля I, аппарат Френкеля II, Аппарат Андресена-Гойпля, LM-активатор, Миобрейс, анализ ношения аппарата пациентом, анализ стоимости лечения на данном аппарате для пациента, классификация Персина, бальная система исчисления.

**Результаты:** с явным преимуществом в бальной системе исчисления первое место заняли мануфактурные аппараты

**Заключение (выводы):** LM-активаторы показали себя как наиболее эффективный аппарат, с минимальными временными и материальными затратами, для лечения дистального глубокого прикуса

## ПОСТКОВИДНЫЙ ГНОЙНЫЙ ГАЙМОРИТ У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ЗУБОВ В АНАМНЕЗЕ

Пальчик М.Н., Майер К.В.

Научные руководители: д.м.н, профессор кафедры оториноларингологии Нестерова К.И.; к.м.н, доцент кафедры терапевтической стоматологии Мусиенко А.И.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», г. Омск

**Цель исследования:** выявление особенностей течения гнойного постковидного синусита, после проведенной ранее операции дентальной имплантации на верхних челюстях.

**Материалы и методы:** изучение литературных источников для определения причин одонтогенных гайморитов, особенностей ранних и поздних осложнений операции синус-лифтинга; анализ исходов низкочастотного ультразвукового лечения 85 пациентов с острым синуситом, из них 32 - с дентальной имплантацией в анамнезе, выборка типичных случаев.

**Задачи исследования:** выяснить, зависит ли постковидный синусит от техники имплантации; проанализировать течение синусита на фоне банального ОРВИ в сравнении с синуситом после перенесенного Ковид-19; определить значение перенесенного Ковид-19 для проведенной ранее имплантации.

**Результаты:** По данным собственного анализа литературных источников некоторые причины осложнений при установке дентальных имплантов верхней челюсти и развития одонтогенных гайморитов совпадают. Это рыхлая губчатая кость альвеолярных отростков верхней челюсти и дефекты альвеолярных отростков верхней челюсти, возникшие после удаления зубов. При совпадении причин риск осложнений увеличивается.

Особенностью течения острых синуситов после Ковид-19 у пациентов с выполненной ранее имплантацией является наличие скрытой, латентной фазы, не связанной с явным провокационным фактором в виде, например, ОРВИ. Процессы преимущественно односторонние. Манифестация симптомов резкая, нет фазы улучшения, характеризуется постепенным нарастанием, что связано с вовлечением в воспалительный процесс смежных синусов на стороне воспаления, а также надкострицы. Постковидный синусит может возникать при любой технике имплантации и практически не зависит от нее, а зависит от общих причин постковидного синдрома.

Выделены группы проведенных пациентам операций:

1. С применением барьерной мембраны из тромбоцитарной плазмы по методу АИ Мусиенко, пациенты с локализованным пародонтитом средней и тяжелой степени с признаками хронического одонтогенного синусита. В период ремиссии наряду с хирургической санацией верхнечелюстной пазухи проведена одномоментная имплантация.
2. Традиционная 2-х этапная имплантация.
3. Одномоментная с удалением зуба.
4. Одномоментная симультанная с хирургической санацией гайморовой пазухи.
5. С аугментацией.
6. С предварительной хирургической санацией гайморовой пазухи по Винклер-Янсену.
7. Одномоментная с экстраназальной остеопластической операцией на верхнечелюстной пазухе с использованием низкочастотного ультразвука.

Проанализированы результаты комплексного лечения синусита с использованием низкочастотного ультразвука по методу К.И. Нестеровой различных категорий пациентов. Это беспункционная неинвазивная санация околоносовых пазух и полости носа, позволяющая добиться полной эвакуации гноя из пазух за счет переменного акустического давления и эффекта кавитации. Эффективность лечения достигла 98% независимо от техники проведенных ранее вмешательств.

**Выводы:** острый постковидный синусит может возникать при любой технике постановки дентальных имплантатов и зависит скорее от общих причин постковидного синдрома. Лечение и обследование целесообразно проводить в соответствии со стандартными методами и методиками лечения банального острого риносинусита. Использование низкочастотного ультразвука дает высокий saniрующий и клинический эффект.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ ТЕЧЕНИЕМ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА

Ивкин А.А., Князева Т.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии Екимов Е.В.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** Проведение сравнительного клинико-лабораторного анализа эффективности использования кариеспрофилактической гелевой композиции у детей с декомпенсацией кариозного процесса в период смены зубов.

**Материал и методы:** Проведено обследование 582 школьников 7-12 лет. Для более углубленного исследования были сформированы 2 группы детей с декомпенсированным кариозным процессом (30 человек): группа сравнения - детям проводили санацию полости рта, обучение гигиене полости рта; основная группа – детям помимо перечисленного выше, назначался реминерализующий гель «Рокс» в течение 15 дней в домашних условиях. Наблюдение проводили в динамике через 1, 3, 6, 12 месяцев после курсового использования геля. Изучались индексы РМА, ИГР - У, ТЭР – тест, КОСРЭ – тест и лабораторные параметры ротовой жидкости (рН, буферная емкость, произведение растворимости, общая концентрация ионов кальция, фосфат-ионов). Использовали для статистики программы STATISTICA 8.0 и SPSS 16.0. Применялись критерии Лиллиефорса, Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка.

**Результаты:** В группе сравнения по ряду клинических показателей (ИГР-У, РМА, ТЭР-теста) на протяжении исследования мы получили статистически значимые различия по отношению к фоновым данным ( $P < 0,05$ ). При анализе КОСРЭ-теста наблюдается низкая скорость реминерализации эмали (более 3 суток) для данной клинической ситуации группы с декомпенсированным течением ( $P > 0,05$ ). Показатель рН ротовой жидкости на всем протяжении исследования снижается (с 7,05 (6,09–7,39) до 6,70 (5,08–7,71) водородных единиц). В основной группе, аналогично группе сравнения, показатели ИГР-У, РМА, ТЭР-тест значимо отличаются по отношению к фону ( $P < 0,05$ ). По оценке КОСРЭ теста получены фоновые данные 5,0 (1,0–6,0), полное восстановление эмали происходило на 5 день, что говорит о невысокой скорости реминерализации эмали. После использования реминерализующего геля «R.O.C.S.» этот показатель снижается до 3,0 (1,0–6,0) и до 4-х суток проявления окрашивания, что является хорошим показателем при использовании реминерализующего геля у детей с самой агрессивной формой кариеса. рН ротовой жидкости после проведения профилактических мероприятий увеличивается с 6,59 (5,38–6,07) до 7,02 (5,78–7,72) водородных единиц, что является положительным показателем. Изучая динамику взаимных связей лабораторных и клинических показателей (парный корреляционный анализ (Спирмен)) установлено, что сравниваемые группы статистически значимо отличались по значениям независимых переменных и их связям. Это свидетельствует о положительном влиянии геля «R.O.C.S.» на клинические лабораторные показатели в течение нашего исследования.

**Заключение:** Декомпенсированное течение кариозного процесса является самым агрессивным среди остальных форм течения (компенсированное, субкомпенсированное) и требует большего внимания и нового комбинированного подхода профилактики. После применения геля «R.O.C.S.» мы наблюдаем положительную тенденцию изменения клинических и лабораторных показателей, но к сожалению, при данной форме кариеса показатели приходят на исходный период по истечению короткого периода времени. Мы предполагаем, что детям с декомпенсированным течением кариеса для оптимизации профилактических мероприятий следует увеличить кратность применения реминерализующего геля с 15 до 30 дней, затем использовать местные фторид-содержащие средства. Процедуры повторять 3-4 раза в год. Следует рекомендовать витаминно-минеральные комплексы, препараты фтора и кальция внутрь по согласованию с педиатром.

## РОЛЬ ШКОЛЬНОГО ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Имамутдинова К.З., Бейскенова М.С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры детской стоматологии Бурнашова Т.И.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г.Омск

**Цель исследования:** Проведение сравнительного анализа знаний о стоматологической профилактике среди детей 12 лет в школах со стоматологом и без стоматолога

**Материал и методы:** В исследовании была выбрана ключевая возрастная группа - 12 лет, в количестве 179 школьников. Первая группа детей-школьники в школах без стоматолога (79 детей). Вторая группа - школьники в школах без стоматолога (100 детей). В группе со стоматологом проводилась: санитарно-просветительская работа, обучение гигиене полости рта, профессиональная гигиена и покрытие зубов фторсодержащими препаратами. Статистический анализ проводился с использованием программ Statistica 8.0. Проведено анкетирование по системе EGONID-2005 (Европейская глобальная система индикаторов стоматологического здоровья)

**Результаты:** В группе со стоматологом были получены статистически значимые различия. Дети стали более рационально оценивать состояние полости рта ( $p < 0,0001$ ;  $p$ -статистическая значимость), изменилось количество чистки зубов, а именно - количество рекомендованного режима чистки 2 раза в день ( $p < 0,0001$ ), что является наиболее значимым из субъективных индикаторов, относящихся к здоровому образу жизни, так в школах без стоматолога было 3 % детей, которые вообще не чистят зубы, тогда как в группе со стоматологом этот показатель равен нулю. Школьники научились чистить зубы благодаря школьному стоматологу (70%). Улучшили свои пищевые привычки: стали чаще употреблять фрукты, реже пить и есть сладкое и вредное. Стали больше пользоваться дополнительными средствами гигиены, в школах без стоматолога ими пользовались 23% школьников, а в школах со стоматологом - 36,7% школьников. ( $p < 0,0001$ ). Также в школе со стоматологом увеличилось число посещений стоматолога с профилактической целью, что даёт нам возможность контролировать здоровье полости рта школьников. Из анализа данных анонимного анкетирования было установлено, что 20 % детей в школах без стоматолога не помнят вообще своего посещения к стоматологу, а в школах со стоматологом более 20% ни разу его не посещали, это значит, что многие дети не посещают стоматолога с целью профилактики ( $p = 0,28$ ). Сравнительно приличные проценты были получены в группе со стоматологом по поводу последней причины обращения к стоматологу, где 37% опрошенных не помнят своего последнего обращения, либо обращались только после появления болевых ощущений. В Омске крайне небольшой процент среди 12 летних школьников используют фторсодержащие пасты (более 20%), а многие школьники не знают какие пасты они используют (около 70%). Также статистически незначимо осталось и употребление чая с сахаром в группе со стоматологом, более 50% пьют чай с сахаром каждый день или несколько раз в день ( $p = 0,26$ )

**Заключение:** Проанализировав данные анкетирования можно сделать вывод, что группа школьников со стоматологом в показала более успешные результаты профилактики стоматологических заболеваний среди детского населения нашего региона

## ХОНДРОПРОТЕКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВНУТРЕННИМИ НАРУШЕНИЯМИ ВНЧС

Торохов А.Л.

Научный руководитель: к.м.н. Фелькер В.В., Ашпаков Р.Р.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цели исследования:** сравнение эффективности комплексной терапии вторичного остеоартроза ВНЧС на фоне хронического переднего вывиха суставного диска традиционной терапией и дополненной введением хондропротектора.

**Материалы и методы:** на базе ГКСП №1 г. Омска было проведено исследование, в котором приняли участие 45 пациентов с хроническим передним вывихом суставного диска ВНЧС, осложнённым вторичным остеоартрозом, установленным клинико-рентгенологически. Пациенты разделены на три группы: контрольную, сравнения и наблюдения. Группы сопоставимы по полу, возрасту и количеству человек. Пациенты группы сравнения получали лечение состоящие из артропункции, лаважа, НПВС, мануальной репозиции суставного диска и сплонт-терапии. Терапия пациентов группы наблюдения была дополнена введением хондропротектора “Алфлутоп”. В контрольную группу вошли пациенты, отказавшиеся от лечения. Эффективность терапии определялась по изменению ряда показателей: амплитуд бокового смещения и открывания нижней челюсти, индекса дисфункции ВНЧС М. Helkimo, высоты хряща и интенсивности боли, выраженной с помощью визуально-аналоговой шкалы.

**Результаты:** после проведённого лечения нежелательных последствий не было. Пациенты обеих групп продемонстрировали положительную динамику по приближённым результатам лечения: произошло восстановление двигательной активности и исчезновение жалоб. Но изучение отдалённых результатов терапии через год после лечения показало, что 59,1% пациентов из группы сравнения отмечали возвращение субъективных признаков (боль, акустические эффекты), кроме того объективно регистрировалось изменение толщины суставного хряща с  $1,68 \pm 0,09$  до  $1,28 \pm 0,07$  мм. В группе наблюдения же возвращение субъективных признаков наблюдалось лишь в 13,04% случаев, а убыль хрящевой ткани сустава удалось предупредить у 78,3% больных.

**Заключение:** дополнение терапии пациентов с хроническим передним вывихом суставного диска ВНЧС, осложнённым вторичным остеоартрозом, хондропротектором “Алфлутоп” улучшает отдалённые результаты лечения, что заключается в стойком исчезновении субъективных признаков и предупреждении дальнейшей убыли хрящевой ткани сустава.

## ГРАНУЛИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

Шевченко А.Е., Солоненко А.П., Рождественский А.А., Дзюба Г.Г.

Научный руководитель: канд. хим. наук, заведующий научной лабораторией стоматологического факультета ОмГМУ Солоненко А.П.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования** – получение гранулированных материалов на основе гидроксиапатита, волластонита и желатина, а также исследование их физико-химических характеристик и влияния на процессы остеосинтеза *in vivo*.

**Материал и методы.** Сферические гранулы получали по эмульсионной технологии из керамических порошков с варьируемым содержанием гидроксиапатита (ГА,  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ) и волластонита (ВТ,  $\beta\text{-CaSiO}_3$ , от 10 до 90 масс.%) и водного раствора желатина, используемого в качестве связующего. Исследовали их методами рентгенофазового анализа (РФА), ИК-Фурье-спектроскопии (ИКС), растровой электронной микроскопии (РЭМ) с энергодисперсионным анализом (ЭДС), термогравиметрического анализа (ТГА), ситового анализа. Определяли открытую пористость и микротвердость гранул.

Стерильные гранулы с размерами до 1 мм и массовыми соотношениями ГА/ВТ 80/20, 50/50, 20/80 масс.% имплантировали кроликам породы «Белый великан» в окончатый дефект костной ткани (10×5 мм) в области дистального метаэпифиза бедренной кости.

**Результаты.** Исследование гранул методами РФА и ИКС показало, что в процессе их синтеза компоненты исходных порошков (гидроксиапатит и волластонит) не изменяются. На долю последних, согласно данным ТГА, приходится порядка 80 масс.%, тогда как содержание желатина в материалах не превышает 20 масс.%. Макроскопически гранулы представляют собой частицы с формой, близкой к сферической, и размерами до 5 мм. Основная фракция гранул всех составов имеет размеры 1 - 2 мм (порядка 60 масс.%); частицы с диаметрами от 0.5 до 1 мм составляют 6 ÷ 23 масс.%; от 2 до 3 мм - 9 ÷ 30 масс.%; доля более крупных и мелких гранул не более 2 масс.%. Методом РЭМ установлено, что гранулы имеют шероховатую поверхность, но грани частиц керамических порошков сглажены за счет покрывающей их плёнки желатина. В объеме гранул за счет высыхания полимера формируется система взаимосвязанных пор, которые сходятся в одну центральную полость. Открытая пористость всех материалов составляет порядка 50 %. Микротвердость гранул не менее 17 HV (от 17 до 27 HV).

В ходе имплантационных тестов отмечено полное отсутствие воспалительной реакции организма на имплантируемый материал, быстрое восстановление активности животных в послеоперационном периоде. Зафиксированная в течение эксперимента тенденция к повышению биохимических показателей (кальция, фосфора и щелочной фосфатазы) в сыворотке крови у оперированных животных подтверждает активацию процессов регенерации под действием гранулированных материалов всех исследованных составов. По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и гистологического исследования в области дефекта отмечается формирование новой костной ткани и кровеносных сосудов.

**Заключение.** Разработаны новые органоминеральные гранулы с варьируемым содержанием гидроксиапатита и волластонита, включающие до 20 масс.% желатина, имеющие открытую пористость порядка 50 % и удовлетворительные механические характеристики. Имплантационные тесты гранул с массовыми соотношениями апатита к волластониту 80/20, 50/50, 20/80 масс.%, соответственно, показали, что материалы всех составов активируют процессы регенерации костной ткани. Таким образом, композитные органоминеральные гранулы являются перспективными препаратами для замещения дефектов костной ткани человека.

**Секция «Актуальные вопросы педиатрии, посвященная 110-летию со дня рождения академика РАМН, доктора медицинских наук, профессора В.П. Бисяриной»**

**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ОМСКОГО ЦЕНТРА МУКОВИСЦИДОЗА**

Беликова Д.А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Павлинова Е.Б.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** анализ клинического состояния пациентов с муковисцидозом на фоне применения препаратов таргетной терапии за трехмесячный период.

**Материалы и методы:** в исследование было включено 11 пациентов с муковисцидозом. Больные были разделены в зависимости от получаемого препарата таргетной терапии на две группы: ивакафтор/лумакафтор ( $n=6$ ), элексакафтор/ивакафтор/тезакафтор ( $n=5$ ). Всем пациентам на 84 день терапии проводили оценку физического развития, анализ функции внешнего дыхания, определяли уровень хлоридов пота. Статистический анализ результатов исследования проводили с использованием программы Jamovi 1.6.23. Анализ зависимых переменных проводился с помощью критерия Вилкоксона.

**Результаты:** в ходе исследования мы наблюдали динамику изменения объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) у пациентов, получавших препараты таргетной терапии. Так, в первой группе отмечался незначительный рост функции внешнего дыхания на 3,7%, статистической значимости выявлено не было ( $p=0,66$ ). Во второй группе уровень ОФВ<sub>1</sub> повысился на 24%, что являлось статистически значимым ( $p=0,048$ ). Применение препаратов таргетной терапии способствует нормализации показателей физического развития. Установлено, что в первой группе индекс массы тела (ИМТ) не превышает такого до лечения ( $p=0,8$ ). Во второй группе значимой динамики роста ИМТ установлено не было ( $p=0,06$ ). Одним из диагностических критериев муковисцидоза является повышение уровня хлоридов пота. Так, на фоне таргетной терапии у пациентов первой группы отмечалось незначительное снижение уровня хлоридов пота на 22,5%, ( $p=0,058$ ). В противовес этому, у пациентов второй группы было зафиксировано статистически значимое уменьшение показателя хлоридов пота на 43,8% ( $p=0,03$ ).

**Заключение:** на фоне применения таргетной терапии препаратом ивакафтор/лумакафтор у детей, больных муковисцидозом, не было отмечено значимого улучшения функции внешнего дыхания и уровня хлоридов пота. Во второй группе пациентов, принимавших элексакафтор/ивакафтор/тезакафтор, наблюдалось значимое увеличение ОФВ<sub>1</sub> и хлоридов пота. В обеих группах пациентов не было установлено положительной динамики ИМТ.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА ФОНЕ АНТЕНАТАЛЬНО ДИАГНОСТИРОВАННОГО ГИДРОНЕФРОЗА У РЕБЕНКА

Ерцкина П.О.

Научный руководитель: ассистент, Пизнюр И.В.

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

**Цель исследования.** Представить клинический случай хронического пиелонефрита на фоне двухстороннего врожденного гидронефроза III степени у ребенка.

**Материалы и методы.** Анализ клинического случая и первичной медицинской документации ребенка И. (1 год).

**Результаты и их обсуждение.** Ребенок от 1-ой беременности, 1-ых срочных, самостоятельных родов. Во II триместре выявлена 2-х сторонняя пиелозктазия. В III триместре – двухсторонний гидронефроз. Масса тела при рождении – 2970 г, длина тела – 48 см, оценка по шкале Апгар 8/8 баллов. Ультразвуковое исследование почек в 1-е сутки жизни: двухсторонний гидронефроз. В общем анализе мочи (ОАМ) – норма. На 6-е сутки жизни ребенок выписан домой. В возрасте 21 день мальчик поступает в ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой г. Рязани в тяжелом состоянии, обусловленном гипертермией и интоксикацией. В ОАМ отмечается лейкоцитурия (сплошь в поле зрения), микрогематурия (8-10 в поле зрения), протеинурия (0,165 г/л), бактериурия. В общем анализе крови анемия, лейкоцитоз ( $20,4 \times 10^9/\text{л}$ ), ускорена скорость оседания эритроцитов (33 мм/ч). На внутривенной урографии – двухсторонний гидронефроз 3 степени. При цистографии патологии не выявлено. Пациент получал инфузионную и антибактериальную терапию, уросептики. В возрасте 2-х месяцев планово госпитализирован в ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой г. Рязани. В ОАМ – лейкоцитурия (сплошь в поле зрения), протеинурия (0,66 г/л), бактериурия. Получал антибактериальную и симптоматическую терапию. На фоне лечения состояние улучшилось, но в анализе мочи сохранялась лейкоцитурия. В возрасте 3-х месяцев мальчик госпитализирован в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» г. Москва, проведена операция - пластика лоханки и мочеточника справа. Послеоперационный период протекал гладко. Анализ мочи в динамике улучшились. В дальнейшем при амбулаторном проведении УЗИ выявлены признаки гидронефроза 2-3 степени слева, справа – 1 степени. В ОАМ патологии не выявлено. Ведется динамическое наблюдение.

**Заключение.** Данный клинический случай продемонстрировал, что врожденный гидронефроз является причиной ранней манифестации пиелонефрита, однако своевременность диагностики и комплексная терапия позволяют избежать нефросклероза и развития почечной недостаточности.

## ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ МИОФИБРОБЛАСТИЧЕСКОЙ ОПУХОЛИ ЛЕГКОГО У РЕБЕНКА

Захарова А.В.

Научный руководитель: ассистент Пизнюр И.В.

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

**Цель исследования.** Представление клинического случая воспалительной миофибробластической опухоли верхней доли левого легкого у пациента 8 лет.

**Материалы и методы.** Анализ клинического случая и первичной медицинской документации ребенка Н.

**Результаты.** Девочка 2014 г. рождения от 4 беременности, 3-их родов, срочных на 41 неделе. При рождении масса тела – 3620 г, длина тела – 55 см, окружность головы – 36 см, окружность груди – 35 см, оценка по шкале Апгар – 8/9. Период новорожденности протекал без осложнений. Росла и развивалась соответственно возрасту.

В ноябре 2020 г. девочка поступила в стационар ГКБ №11 г. Рязани с жалобами на субфебрильную температуру тела, одышку. По результатам обследования был выставлен диагноз: внебольничная пневмония, сегментарная, левосторонняя, верхнедолевая, ДН 1 степени. На фоне проведенного лечения на рентгенограммах грудной клетки сохранялись изменения в верхней доле левого легкого. При дообследовании выявлено объемное образование в верхней доле левого легкого. Направлена в 2021 г. в РНИМУ им. Пирогова (г. Москва).

На рентгенографии грудной клетки и КТ грудной клетки в проекции SI-II верхней доли левого легкого определяется вытянутой формы образование, 45 x 25 x 43 мм, с интенсивными включениями и четким контуром, прилежит и очевидно тесно связано с корнем левого легкого, с реакцией костальной плевры и деформацией интерстиция. В феврале 2021 г. была выполнена операция – верхнедолевая туморлобэктомия слева. Послеоперационный период протекал без осложнений. По результатам гистологического исследования среди ткани легкого располагался очаг патологической ткани с четкими границами. При иммуногистохимическом исследовании клетки опухоли позитивны к антителам SMA, фокально Desmin, S100. Выставлен окончательный диагноз: Воспалительная миофибробластическая опухоль верхней доли левого легкого.

В августе 2021 года при получении курса химиотерапии проведена рентгеновская компьютерная томография с внутривенным контрастированием – данных за наличие в области грудной клетки свежих очаговых и инфильтративных изменений не получено.

В настоящее время девочка жалоб не предъявляет и находится под наблюдением.

**Выводы.** Воспалительная миофибробластическая опухоль является уникальным видом новообразования. Промежуточный биологический потенциал опухоли обуславливает склонность к множественным локальным рецидивам. Клинические и лабораторные признаки неспецифичны и переменны.

## ФЕРМЕНТ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ДЕФИЦИТА ЛИЗОСОМНОЙ КИСЛОЙ ЛИПАЗЫ

Зорькина М.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Полянская Н.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** оценить клинико-лабораторные данные пациентов с дефицитом лизосомной кислой липазы (ДЛКЛ) на фоне применения фермент заместительной терапии (ФЗТ).

**Материалы и методы.** Проведен анализ динамики клинико-лабораторных данных на фоне проведения ФЗТ на примере двух историй болезни пациентов с диагнозом ДЛКЛ: болезнь накопления эфиров холестерина.

**Результаты.** Из анамнеза пациента М. известно, что ребенок предъявлял жалобы на утомляемость, головные боли. При осмотре определялась выраженная прогрессирующая гепатоспленомегалия. Анализ длительной симптоматической терапии показал отсутствие положительной клинической динамики, нарастание холестерина и триглицеридов. По данным эластографии печени – фиброз печени F<sub>3</sub> (по Metavir). На фоне ФЗТ в течение 2-х лет у пациента было отмечено уменьшение размеров печени до возрастной нормы. Уровни холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), трансаминаз нормализовались. По результатам проведенной контрольной эластографии печени показатели соответствуют гистологической стадии фиброза F<sub>0</sub>.

Из анамнеза пациентки Д. известно, что у ребенка были жалобы на периодические абдоминальные боли приступообразного характера. При осмотре отмечалась субэктеричность склер, гепатоспленомегалия, отставание в физическом и половом развитии. По данным лабораторных методов исследования в динамике сохранялись гиперхолестеринемия, гипербилирубинемия, высокий уровень трансаминаз. По данным эластографии печени – фиброз F<sub>0</sub> (по METAVIR). На фоне терапии препаратом Себелипаза альфа в течение пяти лет отмечалось клиническое улучшение в виде показателей физического и полового развития, размеры печени соответствуют возрастной норме, трансаминазы в пределах нормы, но при этом холестерин и ЛПНП остаются повышенными.

**Заключение.** Применение ФЗТ для лечения ДЛКЛ резко изменила естественное течение данного заболевания, однако, несмотря на терапию, остаются пациенты с неполным ответом и стойкой дислипидемией. В анализируемой нами литературе описано несколько причин ведущих к отсутствию ответа на ФЗТ. Так, отсутствие положительной динамики на проведение ФЗТ может быть из-за появления фермент-специфических нейтрализующих антител, которые являются временными и не влияют на эффективность ФЗТ. У пациентов с антителами обычно наблюдается первоначальный ответ на терапию, за которым следует возврат к показателям, существовавшим до лечения. В описанном нами втором клиническом случае у девочки отмечался постепенный ответ на терапию. Другой причиной неполного ответа может быть то, что фермент поглощается тканями с наибольшим доступом и сродством к рецепторам, а не тканями с наибольшей физиологической потребностью. Важно отметить, что метаболизм липопротеинов по своей природе сложен и подвержен множеству уровней регуляции, и тонкие генетически обусловленные различия в обработке липидов могут объяснять стойкую дислипидемию в подгруппе пациентов с ДЛКЛ.

## СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ДОСКРИНИНГОВЫЙ И СКРИНИНГОВЫЙ ПЕРИОДЫ

Ксензенко Ю.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом ДПО Власенко Н.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** выявить особенности диагностики и течения врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН) у детей до появления скрининга и в настоящее время.

**Материалы и методы:** материалы Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации. Проанализировано 68 историй развития детей с ВДКН, находящихся на диспансерном учете в Областной детской клинической больнице (ОДКБ) с 1993 по 2022 год. Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы EXCEL с использованием пакета прикладных программ Statistica for Windows v.10, SDS (коэффициент стандартного отклонения) роста рассчитано с помощью программ «WHO Anthro» и «WHO AnthroPlus».

**Результаты:** в Омской области заболеваемость ВДКН у детей составляет 0,76 на 100 тыс. детского населения, что ниже показателей в Сибирском Федеральном округе (СФО) и Российской Федерации (РФ). В динамике отмечается снижение первичной заболеваемости ВДКН на территории РФ, СФО и в Омской области. Распространенность дефицита 21-гидроксилазы по скринингу в нашем регионе составляет 9,9 (по СФО за этот период 7,5) на 100 000 детского населения. В динамике данный показатель в РФ, СФО, Омской области увеличивается. До начала скрининга на ВДКН в БУЗОО ОДКБ с 1993 по 2005 годы данный диагноз устанавливался на основании клинической картины (вирилизация наружных половых органов, сольтеряющий криз). Под наблюдением в ОДКБ находилось 24 ребенка, из них мальчики составили 37,5% (9 человек), девочки 62,5% (15 детей). С 2006 года с введением неонатального скрининга с диагнозом ВДКН наблюдаются 49 детей, из них 61,2% мальчиков (30 человек) и 38,7% девочек (19 человек). Структура по форме заболевания в доскрининговый период: вирильная форма у 45,8 % (11 пациентов, из которых 7 женского пола), сольтеряющая форма в 54,2 % (13 детей). С 2006 года: сольтеряющая форма в 84% (37 детей), вирильная у 16% (7 детей, из них 5 девочек). В период с начала скрининга у мальчиков в 86,6% преобладает сольтеряющая форма (26 мальчиков), вирильная форма встречается в 6,6 % (у двоих человек), 6,6% форма уточняется (2 человека). Среди девочек также преобладает сольтеряющая форма в 69% (11 девочек), 31% - вирильная форма (5 человек). У 10,5% девочек (2 человека) форма уточняется, у 5% выявлена неклассическая форма (1 девочка). ВДКН у девочек в большинстве случаев сопровождается вирилизацией наружных гениталий III-V степени по шкале Pradera, что, безусловно, требует хирургической коррекции с целью благоприятной их социальной адаптации. Хочется отметить, что мальчики с ВДКН более компенсированы, чем девочки: 70% пациентов мужского пола достигают целевого роста, среди девочек только 40% достигают целевого роста.

**Заключение:** с момента внедрения неонатального скрининга частота выявления ВДКН в популяции новорожденных в Омской области определена как 1:7637, что ниже средней по РФ (1:9638). Отмечается идентичная динамика эпидемиологических показателей ВДКН в Омской области, СФО и РФ. До использования скрининга в структуре ВДКН преобладали лица женского пола. После внедрения неонатального скрининга на ВДКН больше выявляется пациентов мужского пола, причем с преобладанием сольтеряющей формы.

## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ РАННИХ И ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Кузьмина К. Д.

Научный руководитель: к. м. н., доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом ДПО ОмГМУ Белкова Т. Н.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,

Г. Омск

**Цель исследования:** анализ ранних и поздних осложнений при гемолитической болезни новорожденных (ГБН), находившихся на лечении в областном перинатальном центре города Омска.

**Материалы и методы:** исследовали 50 историй болезни новорожденных с ГБН методом случайной выборки, находившихся на лечении в ПЦ БУЗОО «ОКБ» за период с 2019 по 2021 гг. Новорожденные разделены на 2 группы: 1 гр.- доношенные с ГБН (гестационный возраст 39-40 недель, n=42); 2 гр.-недоношенные с ГБН (гестационный возраст 35-36 недель, n=8). Обследование и ведение новорожденных проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины, Российского общества неонатологов «Гемолитическая болезнь новорожденных» (Москва, 2019г.). По итогам исследования составлена база данных (EXCEL), применялись непараметрические методы статистической обработки (критерии хи – квадрат Пирсона).

**Результаты:** согласно классификации ГБН, все дети ранжировались по виду конфликта, форме течения, степени тяжести ГБН. В группе 1 чаще диагностировался конфликт по системе АВ<sub>0</sub> (60%), в группе 2 преобладающей была ГБН по Rh-конфликту (75%) (p<0,05). 48% детей 1-й группы имели легкую степень течения, 50% детей 2-й группы тяжелой степени. У всех новорожденных регистрировалась желтушная форма ГБН. Все дети также ранжировались по способу лечения, ранним и поздним осложнениям ГБН. Консервативная терапия проводилась 70% новорожденным и заключалась в проведении фототерапии, коррекции анемии в зависимости от дефицита (мальтофер, витамина Е, фолиевая кислота). При тяжелых формах проводилась операция заменного переливания крови (у 30% новорожденных). Среди ранних осложнений в течении ГБН чаще преобладали гипогликемия (ниже 2,6 ммоль/л), холестаза (уровень прямого билирубина выше 20% от общего), геморрагический синдром, коррекция которых проводилась с использованием глюкозы, урсофалька, викасола. В качестве поздних осложнений течения ГБН у четверти детей (24%) выявлена анемия нормохромная гипорегенераторная, для коррекции которой в половине случаев подкожно вводился препарат эритропэтина (Эральфон, Эпокрин), учитывая данные ретикулоцитов крови ребенка. Лабораторные показатели детей с ГБН на фоне терапии эритропэтином значительно улучшились: RBC ( $10^{*12}/л$ ) до терапии  $2,808 \pm 0,43$ ; через 10 дней  $3,72 \pm 1,34$ ; HGB (г/л) до терапии  $89,7 \pm 28,3$ ; через 10 дней  $114 \pm 10$ ; HCT (%) до терапии  $8 \pm 3$ ; через 10 дней  $13 \pm 9$ ; ретикулоциты (‰) до терапии  $5,46 \pm 1,79$ ; через 10 дней  $33,7 \pm 10^{**}$ , достоверность отличий определена с использованием критерия хи – квадрат Пирсона (\*\*- f = 1;  $\chi^2 = 6,022$ ; p<0,05).

**Заключение:** по результатам исследования треть новорожденных (32%) имели ранние осложнения ГБН; у 24% регистрировались поздние осложнения. При поздних анемиях назначение эритропэтина является обоснованным и эффективным методом терапии, который приводит к стимуляции эритропоэза и снижению потребности в трансфузиях эритроцитов. Своевременная диагностика и лечение, согласно протоколу лечения ГБН, способствовали благоприятному прогнозу и снижению риска развития осложнений. Проведение своевременных профилактических мероприятий беременным женщинам предупреждает рождение детей с гемолитической болезнью.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОДА АДАПТАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-CoV-2.

Ляпшина А.В.

Научный руководитель: Белкова Т.Н., доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом ДПО, к.м.н.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Введение.** Несмотря на возрастающее количество сообщений об обнаружении антител к SARS-CoV-2 в пуповинной крови, а также антигенов и РНК вируса в тканях плаценты и биологических средах новорожденных в непосредственной близости к родам, убедительные доказательства возможности вертикальной передачи SARS-CoV-2 от матери плоду по-прежнему отсутствуют (*Salvatore C.M, Han J.Y, 2020*)

**Цель исследования:** изучение особенностей течения периода адаптации у новорожденных, родившихся от матерей, больных новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2.

**Материалы и методы исследования:** за период июль-декабрь 2021 г. проведён ретроспективный анализ течения беременности, родов и особенностей периода адаптации у новорожденных, родившихся от матерей с SARS-CoV-2, на базе Омского областного перинатального центра – 58 пар мать-новорожденный.

**Результаты и их обсуждение:** в зависимости от характера течения SARS-CoV-2 у больных матерей, все новорожденные были все новорожденные распределены на 3 группы: 1 группа – от матерей с легким течением SARS-CoV-2, n=29 (46,5%) детей; 2 группа – от матерей с среднетяжелым течением SARS-CoV-2, n=16 (28%) детей; 3 группа – с тяжелым течением SARS-CoV-2, n=15 (25,5%) детей.

При анализе анамнеза и коморбидности при течении инфекции COVID-19, была выявлена частота сочетанной патологии (в виде хронических, эндокринных, инфекционных и гинекологических заболеваний), которая составила: в 1 группе - 29,6%, в 2 группе - 31,2%, в 3 группе 47%. Учитывая тот факт, что SARS-CoV и MERS-CoV вызывают тяжелые осложнения при беременности, нами были рассмотрены характерные осложнения и неонатальные исходы. Со стороны плода диагностированы дистресс-плода (23%), плацентарная недостаточность (20%), нарушения гемодинамики (7%).

В соответствие с гестационным возрастом в группах: доношенных n=18 (62.1%), поздних недоношенных n=11 (37.9%); в 2 группе: доношенных n=12 (75%), недоношенных n=4 (25%); в 3 группе: доношенных n=3 (20%), недоношенных n=12 (80%).

Анализ массы тела показал преобладание детей с очень низкой (1499-1000г) и экстремально низкой (менее 1000г) массой в 3 группе.

Во всех группах выявлены респираторные нарушения (РДС, БЛД, апноэ недоношенных). В второй и третьей группах так же имели место быть гемодинамические изменения в виде геморрагической болезни новорожденных. У 2 (3,3%) доношенных новорожденных, от матерей с легким течением SARS-CoV-2, методом ПЦР была обнаружена РНК коронавируса SARS-CoV-2., дети переведены с инфекционный стационар.

**Заключение:** Тяжесть общего состояния и особенности периода адаптации у новорожденных коррелирует с коморбидным фоном матерей, больных новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2, с сроком гестации и массой тела при рождении и особенностями иммунной системы у недоношенных.

## COVID – 19 И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ.

Поповская К.В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом ДПО Савченко О.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** оценить течение беременности матерей, инфицированных SARS – CoV-2 (новый представитель семейства коронавирусов, связанный с тяжелым острым респираторным синдромом) во время беременности и неонатальные исходы их новорожденных детей.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ 56 историй болезни, новорожденных детей, рожденных от матерей, инфицированных SARS-COV-2 во время беременности, за период с октября 2021 года по апрель 2022. Новорожденные получали обследование и лечение в условиях Городского клинического перинатального центра г. Омска. С учетом триместра беременности, в котором мать перенесла COVID-19 (новая коронавирусная инфекция), новорожденные были распределены по группам: 1 триместр (n=12), 2 триместр (n=23), 3 триместр (n=21). Детям было проведено комплексное лабораторно-инструментальное обследование. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ «Microsoft Excel 2010»

**Результаты:** проведен анализ анамнеза 56 женщин, которые являлись матерями участников исследования. Установлено, что беременность протекала с плацентарной недостаточностью у 31 женщины (55,4%), преэклампсией у 19 женщин (33,92%), преждевременным разрывом плодных оболочек у 10 женщин (17,9%), нарушением маточно-плацентарного кровотока у 7 женщин (12,5%), в том числе с тотальной отслойкой плаценты (через 2 недели после вакцинации и заболевания COVID – 19). Задержка внутриутробного развития плода отмечена в 10 случаях (17,9%). Преждевременные роды отмечены у 28 женщин (50%): 1 группа – у 7 женщин (12,5%); 2 группа - 11 женщин (19,65%) и 3 группа - 10 женщин (17,85%). В состоянии асфиксии родилось 23 ребенка (41%), из них с тяжелой степенью 6 детей (26,09%), с умеренной степенью 17 новорожденных (73,91%). Анализ структуры неонатальных исходов показал, что патология центральной нервной системы (ЦНС) занимает лидирующее место и диагностирована у 46 новорожденных (82%). В ходе нашей работы гипоксически-ишемическое поражение ЦНС отмечалось у 14 детей (30,4%), у 31 ребенка (67,4%) ишемически-геморрагическое поражение и у 1 ребенка (2,1%) врожденный порок развития ЦНС: микроцефалия, тригоноцефалия, лобарная форма голопрозэнцефалии. Заслуживает внимание структура ишемического поражения ЦНС. Данный характер поражения встречается у 14 новорожденных, при этом тяжелая степень у 10 детей (71,4%). Исключительно во 2 и 3 группах зафиксировано: во 2 группе у 4 новорожденных (28,5%) ишемия левого полушария головного мозга, хвостатых ядер и таламуса, в 3 группе у 10 детей (71,4%) кистозно-глиозные изменения в полушариях головного мозга, ишемия правого полушария, в том числе локальная в лобной и височной области, поражение базальных ядер и таламусов. Патологии сердечно-сосудистой системы в исследуемых группах представлена: нарушением сердечного ритма (42,85%), низкой систолической функцией левых отделов сердца (32,14%), гипертрофией миокарда (8,92%), перикардитами (8,92%) и дилатационной кардиомиопатией (5,3%). Патология мочевыделительной системы во 2-й группе представлена гидронефрозом, а в 3-й группе ишемией коркового вещества почек.

**Заключение:** Женщины, перенесшие во время беременности COVID – 19, должны быть отнесены к группе высокого риска по преждевременным родам. К этому предрасполагает развитие плацентарной недостаточности различной степени тяжести, преэклампсия, преждевременный разрыв плодных оболочек и отслойка нормально расположенной плаценты. Лидирующие позиции в перинатальных исходах у новорожденных детей занимает патология центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы. Вызывает тревогу инвалидизирующий характер поражения ЦНС, представленный тяжелыми ишемическими поражениями преимущественно полушарий головного мозга и структур отвечающих за когнитивную и двигательную функцию: таламус, базальные ядра, хвостатое ядро.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЕЗНИ ВИЛЛЕБРАНДА У ДЕТЕЙ

Тонких В.И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Киршина И.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск.

**Цель исследования:** выявить основные диагностические маркёры болезни Виллебранда у детей.

**Материалы и методы.** Изучены данные анамнеза заболевания 25 пациентов с гемофилией и 13 пациентов с БВ. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с использованием STATISTICA v.10.0. Проверка статистических гипотез проводилась путем выявления различий между сравниваемыми группами заболеваний с применением р-критерия Манна-Уитни для количественных признаков и Фишера – для качественных. Пороговым уровнем значимости было принято значение  $p$  менее 0,05.

**Результаты.** У детей с болезнью Виллебранда (БВ) значительно больше времени затрачивалось на диагностический поиск: при БВ 0,9 [0,4; 3,0] лет против 0,0 [0,0; 0,5] лет при гемофилии (Манна-Уитни,  $p = 0,006$ ). Ведущим триггером первого эпизода геморрагического синдрома при БВ являлось спонтанное носовое кровотечение, что принято относить к одному из главных критериев диагноза БВ (Фишера,  $p = 0,0001$ ). В то же время при гемофилии кровоточивость была спровоцирована в большинстве случаев малыми ятрогенными вмешательствами-внутримышечное введение препаратов, вакцинация согласно национальному календарю, а также забор крови из пяточки на исследование в роддоме. В ходе анализа лабораторных исследований выявлено, что при снижении уровня vWF наблюдается опосредованное дефицитом переносчика снижение уровня FVIII за счет его ускоренного разрушения. Однако при гемофилии активность фактора свертывания опускается до более низких значений, нежели при БВ: 0 [0; 20] % при гемофилии, 50 [30; 60] % при БВ (Манна-Уитни,  $p = 0,0001$ ). Для дифференциальной диагностики БВ и гемофилии исследовался уровень vWF, показатель которого при гемофилии в наблюдаемой группе соответствовал 90 [80; 90]%, а при БВ – 20 [10;40]%. При исследовании агрегатограммы функция тромбоцитов была устойчива у всех пациентов с гемофилией, что не сказать о БВ (Фишера,  $p = 0,0006$ ). При проведении коагулологического скрининга у пациентов с БВ в 46% случаев наблюдалось нарушение агрегации тромбоцитов с основным индуктором – ристоцетином (vWF:RCo). Профилактическая терапия была назначена согласно действующим клиническим рекомендациям 18 (72%) пациентам с гемофилией и 3 (23%) детям с БВ (Фишера,  $p = 0,006$ ). Гематомы (Фишера,  $p = 0,016$ ) и гемартрозы ( Фишера,  $p = 0,006$ ) как наиболее частые поводы для обращения за медицинской помощью были характерны для детей с гемофилией. Основным же проявлением БВ, требовавшим проведения терапии в условиях стационара, являлось носовое кровотечение (Фишера,  $p = 0,035$ ).

**Заключение.** Подозревать БВ следует у пациентов мужского и женского пола со спонтанными носовыми кровотечениями, имеющих указание в наследственном анамнезе на аналогичные симптомы у родственников обоего пола, а также на обильные менструальные кровотечения у женщин. При лабораторной диагностике БВ наблюдаются умеренное снижение уровня FVIII, значительное снижение уровня vWF и нарушение агрегации тромбоцитов с ристоцетином. Дальнейшее течение БВ у детей допубертатного возраста характеризуется рецидивами спонтанных носовых кровотечений.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ

Шалькина А.И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент, Власенко Н.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** Оценить эффективность различных программ физической нагрузки у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1), проанализировать динамику показателей углеводного обмена.

**Материал и методы:** Исследование проводилось в период пандемии коронавирусной инфекции - 2019 года, в связи с чем, занятия проводились на платформе Discord, в сопровождении тренера и врача-эндокринолога. В исследовании участвовало 20 пациентов с СД 1, юноши и девушки в возрасте от 15 до 17 лет, со стажем заболевания от 2 до 12 лет, находящихся на множественных инъекциях инсулина или на помповой инсулинотерапии. Пациенты были разделены на 2 группы: контрольную группу (КГ), занимающуюся классической программой лечебной физической культуры при СД1, и экспериментальную группу (ЭГ), выполняющую упражнения по разработанной методике (1 уровень, для начинающих атлетов). Все упражнения выполнялись в формате круговой тренировки, 3 раза в неделю, продолжительностью 45 до 60 минут на протяжении 8 недель. Для определения работоспособности (физической подготовленности) был проведен тест Купера (тест с 12- минутной ходьбой). Было проведено измерение силы мышц спины и пресса, оценка частоты сердечных сокращений, артериального давления, индекса массы тела. Самоконтроль уровня гликемии проводился глюкометрами и системами непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ). В динамике оценивались показатели углеводного обмена (глюкоза крови, гликированный гемоглобин (HbA1c); по НМГ оценивали время в пределах целевого диапазона (TIR), время ниже (TBR) и выше (TAR) диапазона, коэффициент вариации гликемии (CV).

### Результаты:

Перед исследованием, физическая подготовленность пациентов обеих групп была одинаковой ( $1101 \pm 5$  м. и  $1115 \pm 5$  м. соответственно). По окончании тренинга, отмечается улучшение результата в ЭГ ( $1340 \pm 5$  м). Также, в этой группе достоверно улучшились показатели силы мышц пресса и силы мышц спины.

Таблица 1. Показатели углеводного обмена в ЭГ.

Примечание. p - статистическая значимость различий.

При анализе результатов НМГ и HbA1c, наблюдается значимое улучшение компенсации углеводного обмена в ЭГ: увеличение времени в целевом диапазоне, снижение гликированного гемоглобина, уменьшение времени в состоянии гипогликемии.

**Выводы:** В результате применения данной методики тренировки, достоверно улучшились показатели физической подготовленности, силы мышц пресса и силы мышц спины у пациентов в ЭГ. Физическая нагрузка положительно влияет на компенсацию углеводного обмена, однако учитывая высокую вариабельность гликемии во время интенсивных тренировок, требуется обучение пациентов правилам подготовки к физической нагрузке.

## Секция «Актуальные вопросы детской хирургии»

### ВЛИЯНИЕ ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ НА СЛИЗИСТУЮ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Гарманова А.Н.

Научный руководитель: профессор кафедры детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста д.м.н. Пономарев В.И.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

**Цель:** доказать низкое ожоговое воздействие раствора и кристаллов перманганата калия на слизистую пищевода.

**Материалы и методы:** был проведен эксперимент на животных – половозрелых кроликах. В проксимальный отдел пищевода части животных вводились кристаллы, части - 5% раствор кристаллов перманганата калия. Через 1 час после введения активного вещества половине животных проводилось промывание пищевода 1% аскорбиновой кислотой. Имелась контрольная группа животных, которым пищевод не травмировался. На 4 сутки после воздействия животные выводились из эксперимента, после чего исследуемая часть пищевода отправлялась на гистологический и биохимический анализ. Также проводился ретроспективный анализ 945 пациентов, прошедших обследование в торакальном отделении областной детской клинической больницы по поводу употребления внутрь кристаллов перманганата калия.

**Результаты:** макроскопических изменений со стороны слизистой пищевода не выявлено. Начальный отрезок пищевода, на который воздействовали химическим агентом подвергли гистологическому и биохимическому анализу. Активность супероксиддисмутазы и повышенное содержание каталазы в ткани имели место во всех группах, кроме контрольной. В контрольной группе зафиксирована низкая концентрация белка и калия по сравнению с остальными. Результаты биохимического исследования свидетельствуют о наличии признаков асептического воспаления в тканях. Гистологических признаков химической травмы не выявлено. Ретроспективное исследование показало, что в 50 случаях имел место химический ожог пищевода 1 степени тяжести, подтвержденный эндоскопически. У 895 детей эндоскопической патологии со стороны пищевода не выявлено.

**Выводы:** в результате проведенной нами работы установлено, что перманганат калия не вызывает ожогов пищевода тяжелой степени.

## СКРОТОСКОПИЯ У ДЕТЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Костюченко А. С.<sup>1</sup>

Научные руководители: заведующий кафедрой детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста д.м.н., профессор Пискалов А.В.<sup>1, 2</sup>, очный аспирант кафедры детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста Григоренко А. В.<sup>1, 2</sup>

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

1 – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

2 – Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области "Областная детская клиническая больница".

**Цель исследования:** экспериментально определить оптимальный объем и давление во влагалищной полости яичка при создании искусственного гидроцеле и оценить результаты использования скротоскопии при заболеваниях органов мошонки у детей.

**Материалы и методы:** на базе кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ была проведена экспериментальная оценка влияния искусственной водянки на яичко у крыс. Клинический раздел работы выполнен в ОДКБ, где скротоскопия проведена 39 детям.

**Результаты:** определен ряд оптимальных значений давления во влагалищной полости мошонки, позволяющих минимизировать ишемию тканей.

Скротоскопия в плановом порядке выполнена у 17 (44%) пациентов и у 22 (56%) с проявлениями синдрома острой мошонки. Плановая скротоскопия проводилась детям для оценки фиксирующего аппарата яичка. При проведении скротоскопии у всех проведена оценка фиксирующего аппарата, его наличие наблюдалось у 33 (85%) пациентов. После проведения скротоскопии проведено 25 (62%) удалений гидатид путем вывихивания в рану, удаление сперматоцеле у 2 (5%) и в 1 (3%) случае переход на скрототомию при разрыве яичка. К моменту выписки умеренный отек мошонки наблюдался у 15 (38%), отек мошонки не наблюдался у 24 (62%) пациентов. Средняя продолжительность нахождения детей в отделении составляла 4 суток.

**Заключение:** выявленные параметры искусственной водянки могут быть рекомендованы к применению при скротоскопии.

Скротоскопия позволяет щадяще оценить состояние органов мошонки, связочного аппарата, визуализировать дополнительные образования (гидатиды, сперматоцеле и послеоперационные спайки).

## КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ ЭНТЕРОКОЛИТ

Менщикова Е.С.

Научный руководитель: заведующий кафедрой детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста, профессор, д.м.н. Писклаков А. В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Г. Омск

**Цель исследования:** оценка физического и нервно-психического развития, качества жизни, выявление патологий со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей, перенёсших некротизирующий энтероколит (НЭК).

**Материалы и методы:** На базе Омской детской клинической больницы города Омска проводились профилактические осмотры детей, перенёсших НЭК 1-4 стадии в период 2018-2020 гг. Дети были разделены на 3 группы: 1-я группа (21 чел.) – 1-2 стадия НЭК, 2-я группа (18 чел.) – 3-4 стадия НЭК, 3-я группа (7 чел.) - 1-2 стадия НЭК у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). В ходе осмотра оценивались анамнестические данные биологического и акушерского анамнеза с учетом факторов риска, антропометрические показатели, физическое и нервно-психическое развитие. Проводились лабораторные и инструментальные методы исследования.

**Результаты:** В первой группе не выявлено патологических изменений со стороны ЖКТ, физического и нервно-психического развития, несмотря на то, что более половины детей из группы были недоношенными. Физическое развитие соответствовало возрасту, было гармоничным. Отсутствие патологии со стороны ЖКТ свидетельствует об обратимости поражений кишки у детей, перенёсших НЭК 1-2 стадии. Во второй группе физическое развитие соответствовало возрасту только у 9 детей из 18, у остальных имелись нарушения различного вида: по 4 детей имели низкую и очень низкую массу тела, у 1 девочки отмечена очень высокая масса тела (8 центильный коридор). Почти все дети были с отклонениями в физическом развитии: очень низкий рост – 9 пациентов, очень высокий рост (7 центильный коридор) – 1 пациент. Гармоничное развитие имели 11 детей, двое имели дисгармоничное, а 5 – резко дисгармоничное. Психомоторное развитие: наиболее часто встречались задержка формирования речи (5 детей). Нарушения со стороны моторики представлены задержкой ее развития у 3 детей (самостоятельно пошли в возрасте 1,5 лет), у 4 детей отмечено наличие лабильного эмоционального тонуса с преобладанием возбуждения. У 1 ребенка имелся детский церебральный паралич (ДЦП). Жалобы со стороны органов пищеварения имели 10 детей: вздутие у 3 пациентов, запоры имелись у 4, боли в животе отмечены у 2 пациентов, у 1 ребенка имелся частый жидкий стул. После обследования у гастроэнтерологов выявлена патология со стороны ЖКТ у всех 10 детей (белково-жировая недостаточность – 3 детей, спаечная непроходимость кишечника, функциональная колодискинезия, синдром короткой кишки, болезнь Гиршпрунга). В третьей группе практически у всех детей выявлены патологии со стороны различных органов и систем. 7 из 7 детей имели задержку физического развития за счет низкого роста и массы тела, а также моторики - с опозданием стали держать голову и сидеть. У 5 детей - выраженные нарушения в ЦНС за счет перенесённых внутрижелудочковых кровоизлияний в виде гидроцефалии.

**Вывод:** в большинстве случаев НЭК 1-2 стадии не приводит к появлению патологических изменений, влияющих на здоровье и качество жизни. НЭК 3-4 стадии и НЭК 1-2 стадии у детей с ЭНМТ оказывает существенное влияние на функциональное состояние ЖКТ, физическое и нервно-психическое развитие.

## ФЕМИНИЗИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ (ВДКН).

Колосов В.С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста Пискалов А.В.

ФГБОУ ВО «ОмГПУ»

г. Омск

**Цель исследования:** провести анализ случаев заболеваемости ВДКН в Омской области среди девочек, и оценить результаты феминизирующих хирургических вмешательств.

**Материалы и методы:** были исследованы случаи среди поступивших пациенток на лечение в ОДКБ. За 2011 - 2020 годы в ОДКБ пролечено 36 девочек с ВДКН. Всем пациенткам в зависимости от возраста проведена феминизирующая коррекция. Из всех госпитализированных 16 девочек в возрасте до 3 лет, 18 - в возрасте от 13 до 18 лет и 1 девочка в возрасте 5 лет. По шкале A. Pradera у 13 пациенток имелась II степень, у 16 пациенток – III степени, у 5 - IV степень и у 2 - V степень вирилизации.

**Результаты:** 14 девочкам в возрасте до 2 лет, поступившим на первый этап хирургической коррекции наружных гениталий, проведена пластическая клитороредукция, заключающаяся в сохранении головки клитора на сосудисто-нервном пучке. Двум в дополнении к клитороредукции выполнена частичная уrogenитальная мобилизация. Девочкам в возрасте от 13 до 18 лет проведен второй этап хирургической коррекции наружных гениталий - пластика уrogenитального синуса. У всех пациенток во время операции установлено наличие низкого уrogenитального синуса.

**Заключение:** всем девочкам с ВДКН первый этап хирургической коррекции наружных гениталий – необходимо проводить в возрасте до 2 лет. Для полноценной жизни в будущем оправдано проведение пластической клитороредукции с сохранением головки клитора на сосудисто-нервном пучке. Второй этап хирургической коррекции наружных гениталий – пластику уrogenитального синуса целесообразнее проводить в возрасте 13-14 лет. Ввиду отсутствия долгосрочных исследований невозможно судить о полной эффективности оперативных вмешательств в контексте достижения психосексуального благополучия, поэтому требуются дальнейшее изучение и оптимизация тактики хирургического лечения данных пациенток.

## ТРАВМЫ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕВОЧЕК

Шеслер Э.А.

Научный руководитель: Доцент кафедры детской хирургии, репродуктивной медицины детского возраста к.м.н. Павленко Н.И.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** провести анализ случаев травм наружных половых органов у девочек в Омской области за период с 2016 по 2020 год.

**Материалы и методы:** в клинике детской хирургии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» с 2016 по 2020 год находились на обследовании и лечении 126 девочек в возрасте от 1 года до 17 лет, из которых 120 (95%) имели механическое повреждение наружных половых органов, а 6 (5%) – химическое. Основными жалобами у пациенток с механической травмой были боль и кровотечение, химической – выделения нетипичного цвета. Всем девочкам с травмами наружных половых органов было проведено тщательное специфическое обследование, включающее выполнение вагиноскопии по показаниям.

**Результаты:** травмы наружных половых органов у девочек чаще возникали вследствие механических причин и были обусловлены бытовым или уличным травматизмом. По данным осмотра раны малых половых губ и гематомы половых органов были выявлены у большей части пациенток. Имелись случаи повреждения влагалища, в том числе в сочетании с нарушением целостности стенки и сфинктера прямой кишки. Оперативное лечение было проведено в 97 случаях. У всех 6 пациенток с химической травмой причиной являлось инородное тело (батарейка). По данным вагиноскопии были выявлены случаи некроза слизистой влагалища и эпителия шейки матки. Консервативная терапия в объеме антибактериальных препаратов и местного лечения была проведена 116 пациенткам с механической травмой и всем девочкам с химической.

**Заключение:** ввиду близкого анатомического расположения соседних органов все девочки с травмой наружных половых органов должны быть осмотрены как врачом – акушером-гинекологом, так и врачом детским хирургом.

## Секция «Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения»

### ОСТРЫЕ БЫТОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018-2020 ГГ.

Беляков Д.Г., Соломахина А.В.

Научный руководитель: д.м.н. Сабаев А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** Проанализировать динамику острых бытовых отравлений химической этиологии на территории Омской области за 2018-2020 гг.

**Материал и методы:** В основу исследования положено наблюдение за динамикой острых бытовых отравлений химической этиологии на территории Омской области в 2018-2020 гг. Проанализированы данные государственных докладов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии в омской области». Использовали наблюдательные описательно-оценочные методы эпидемиологического исследования. Обработку данных проводили с использованием Microsoft Excel.

**Результаты:** За анализируемый период на территории Омской области было зарегистрировано 9656 случаев острых отравлений химической этиологии. Показатель распространенности острых бытовых отравлений в 2020 г. составил 160,4 на 100 тыс. населения, что на 9,0% ниже, чем в 2019 г. За период 2018-2020 гг. среднемноголетний показатель распространенности острых отравлений составил 165,6 на 100 тысяч населения, причем распространенность в г. Омске в 3,0 раза выше, чем в сельских районах. Среднемноголетний показатель смертности составил 0,28 на тысячу населения, всего за последние 3 года от данной патологии умерло 1638 человек, наблюдалась тенденция к снижению показателя смертности от бытовых химических отравлений. Наибольший показатель отравлений химической этиологии в 2020 г. приходился на возрастную группу подростков (15-17 лет) – 240,7 на 100 тысяч подросткового населения; среди лиц старше 18 лет – 180,6 на 100 тысяч взрослого населения, среди возрастной группы от 0 до 14 лет – 62,0 на 100 тысяч детского населения. Наиболее часто случаи отравлений химической этиологии регистрировались среди мужчин (76,4% от общего числа отравившихся), доля женского населения составила 23,6%.

Распределение случаев острых отравлений по социальным группам было следующим: неработающие граждане трудоспособного возраста – 71,5%, пенсионеры – 11,6%, учащиеся – 8,8%, работающие – 4,0%, неорганизованные дети – 3,1%, организованные дети – 1,0%.

В этиологической структуре за 2020 г. лидирующие позиции занимали отравления наркотическими веществами (42,3%), второе место – алкогольные отравления (28,6%), на третьем месте – отравления лекарственными препаратами (17,5%).

В группе отравлений, обусловленных лекарственными препаратами, в 2020 г. ведущей причиной являлись противосудорожные, противопаркинсонические, седативные и снотворные средства – 37,2 %, что на 3,9% выше, чем в 2019 г.

По характеру отравлений преобладали преднамеренные отравления – 54,1%, среди которых 78,0% - наркотическое опьянение, суицидальные намерения – 19,0%. Попытки суицида предпринимали чаще женщины (67,5% от общего числа суицидов), среди которых преобладали подростки и женщины среднего возраста.

**Заключение:** На территории Омской области динамика показателей острых бытовых отравлений химической этиологии за 2018-2020 гг. имела умеренную тенденцию к снижению, преобладали отравления наркотическими веществами. Заболеваемость мужчин в 3,2 раза превышала заболеваемость женского населения. Наиболее высокое распространение отравлений наблюдается в возрастной группе 15-17 лет.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Вишневецкая В.В.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Денисова О.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучить параметры качества жизни у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

**Материал и методы:** провели анкетирование в добровольном порядке 110 пациентов с ГЭРБ (гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью) по опроснику SF-36 в возрасте от 25 до 70 лет. Опросник включал перечень вопросов, характеризующих различные параметры физического и психологического компонента здоровья.

Диагноз ГЭРБ был установлен на предыдущих этапах исследования на основании характерной клинической картины, данных эндоскопического исследования пищевода, суточной рН-метрии (Монреальские критерии, стандарты диагностики и терапии).

Полученная информация обработана с помощью соответствующих статистических методов, рекомендованных авторами методических пособий (альтернативного анализа – оценка качественных показателей и корреляционного анализа – изучение причинно-следственных связей и оценка степени статистической значимости результатов,  $p < 0,05$ ).

**Результаты:** Возможными причинами значительного роста заболеваемости ГЭРБ в современных условиях служат высокое распространение факторов риска: курения, ожирения, приема различных лекарственных препаратов по поводу сопутствующей соматической патологии ( $r^{xy}=0,369$ ,  $p < 0,05$ ;  $r^{xy}=0,435$ ,  $p < 0,05$ ;  $r^{xy}=0,339$ ,  $p < 0,05$ ).

Опрошенные пациенты предъявляли разнообразные жалобы практически со стороны всех органов и систем, а также отмечали снижение привычного качества жизни. В наибольшей степени респондентов беспокоили симптомы, связанные с желудочно-кишечным трактом, изжога (66,9 на 100 опрошенных), регургитация (72,1 на 100) и отрыжка (69,5 на 100).

После месячного курса соответствующей терапии доля пациентов с отрыжкой значительно снизилась и составила 29,0%, с изжогой - 25,2%, регургитацией – 15,4%, что сопровождалось восстановлением обычной деятельности и общественной активности во всех возрастных группах.

Однако у пациентов пожилого и старческого возраста за счет влияния сопутствующих хронических заболеваний и других причин уровень показателей качества жизни на фоне лечения по сравнению с молодыми статистически значимо отличался в худшую сторону ( $r^{xy}=0,349$ ,  $p < 0,05$ ). Наиболее выраженные отличия касались параметров физического компонента здоровья.

**Заключение:** Таким образом, изучение показателей качества жизни служит важным ориентиром для оценки эффективности проводимых лечебно-охранительных мероприятий, а их положительная динамика является несомненной мотивацией для последующего их продолжения.

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В ЗА ПЕРИОД С 2016 – 2020ГГ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Горлова Н.В, Чугунова М.А.

Научный руководитель: к.м.н, доцент кафедры медицины катастроф Вяльцин С.В.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Г. Оренбург

**Цель исследования:** показать эффективность проведения профилактической работы путем вакцинации против гепатита В на уровень заболеваемости на примере Оренбургской области.

**Материалы и методы:** статистические данные управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области за 2016 -2020гг. Форма федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и форма федерального статистического наблюдения № 6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний».

**Результаты:** Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 гепатит В относится к категории социально значимых заболеваний. По данным ВОЗ, в мире ежегодно выявляется около 4 млн. случаев гепатита В, который представляют опасность. В результате проведения вакцинации против гепатита В в период с 2016 по 2020гг. наблюдается снижение заболеваемости острым и впервые выявленным гепатитом В. Показатель заболеваемости острым гепатитом В за период с 2016 по 2020гг. составил (2016г. - 0,25 на 100 тыс., 2017г. – 0,6 на 100 тыс., 2018г. - 0,4 на 100 тыс., 2019г. – 0,15 на 100 тыс., 2020г. – 0,15 на 100 тыс.). Острый вирусный гепатит В регистрировался в городах Бузулук, Оренбург и Орск, среди сельских поселений Бузулукском, Грачевском, Курманаевском, Новосергеевском, Сакмарском, Тоцком районах. В структуре заболеваемости вирусными гепатитами острый вирусный гепатит В составляет от 5,2% - 2016г., 8,8% - 2017 г., 7,0% - 2018г., 4,2% - 2019г., 7,5% - 2020 г.

Результаты эпидемиологического анализа указывают на тенденцию к снижению заболеваемости острыми и впервые выявленными хроническими вирусными гепатитами В произошло снижение в 3,4 раза (с 65,4 в 2016г. до 18,9 в 2020г.), темп прироста составил - 52,1 (Таблица №1)

Год	показатель на 100 тыс.	темп прироста
2016	65,4	
2017	65,2	- 0,3
2018	57,5	- 11,8
2019	39,5	-31,3
2020	18,9	-52,1

Таблица №1. Уровень заболеваемости острыми и впервые выявленными хроническими вирусными гепатитами В 2016 -2020гг.

**Заключение:** В Оренбургской области профилактические мероприятия, проводимые в рамках Национального приоритетного проекта в сфере здравоохранения позволили значительно снизить количество первичных заражений вирусным гепатитом В. Благодаря проводимым мероприятиям эпидемиологическая ситуация в области по заболеваемости острыми вирусными гепатитами В стабильная, показатели заболеваемости не превышают показатели по Российской Федерации.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИИ

Елисеенко А.А.

Научный руководитель: ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, к.м.н., Анпилова Н.Г.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** изучить особенности распространенности ВИЧ-инфекции на территории Российской Федерации.

**Материалы и методы:** в основу исследования положено наблюдение за динамикой эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в субъектах Российской Федерации. Материалом для исследования являются сведения форм федерального статистического наблюдения №61 «Сведения о ВИЧ-инфекции», данные которых опубликованы в информационных справочниках о заболеваемости социально значимыми болезнями в России.

Был проведен контент-анализ научных публикаций, посвященных заболеваемости социально значимыми болезнями, включая ВИЧ-инфекцию. Дизайн исследования – описательно-оценочное наблюдательное эпидемиологическое исследование. Объектом данного исследования является заболеваемость ВИЧ-инфекцией.

В ходе исследования были рассчитаны относительные интенсивные и экстенсивные показатели.

**Результаты:** В Российской Федерации отмечена тенденция к росту общей заболеваемости населения по основным классам болезней, который продолжался до 2019 г. и составил 780,0 случаев на 1000 населения. В структуре общей заболеваемости значительную долю занимал класс инфекционных и паразитарных заболеваний, среди которых ведущая роль принадлежала ВИЧ-инфекции.

Отмечено изменение структуры общей заболеваемости населения: в 2005 году доля ВИЧ-инфекции среди всех социально значимых заболеваний (СЗБ) составляла 3,4%, в 2020 году - 26,6%, что можно объяснить снижением заболеваемости другими СЗБ, например, сифилисом, острым вирусным гепатитом В.

За весь период наблюдения с начала регистрации был выявлен 1 491 551 случай ВИЧ-инфекции. Многолетняя динамика заболеваемости характеризовалась различной тенденцией – к росту на 286,0% в период с 2006 по 2015 гг., стабилизации в период с 2015 по 2018 гг., к снижению на 142,5% в период с 2018 по 2020 г. Проведенный анализ показал, что количество людей, живущих с ВИЧ, за последние десятилетия продолжало увеличиваться. В конце периода наблюдения показатель распространенности ВИЧ-инфекции составил 754,0 на 100 тысяч населения.

Следует отметить крайне неравномерное распределение показателя распространенности ВИЧ-инфекции на территориях субъектов Российской Федерации. Наиболее неблагоприятными являются субъекты Сибирского, Уральского и Северо-Западного федеральных округов, где распространенность составила соответственно 1371,6 на 100 тысяч населения, 1214,0 и 763,9 на 100 тысяч населения. В Сибирском федеральном округе наиболее высокая распространенность ВИЧ-инфекции отмечена на территории трех субъектов – в Иркутской области (1993,7 на 100 тысяч населения), Кемеровской области (1836,2 на 100 тысяч населения), Новосибирской области (1167,5 на 100 тысяч населения).

**Выводы:** 1. В Российской Федерации сохраняется тенденция к росту общей заболеваемости населения, снижение количества случаев в 2019-2020гг. связано с влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции.

2. В структуре класса болезней Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (А00-В-99) возросла доля ВИЧ-инфекции.

3. В РФ продолжает увеличиваться показатель распространенности ВИЧ-инфекции.

4. Наблюдается неравномерное распределение случаев ВИЧ-инфекции, наиболее неблагоприятными являются субъекты Сибирского, Уральского и Северо-Западного федеральных округов.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МОДИФИКАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Кашева К.А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации ДПО Ахмедов В.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** оценка приверженности лечению, в частности, модификации образа жизни, у пациентов с остеоартрозом, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

**Материал и методы:** в Центре восстановительной терапии «Русь» в г. Омск было проведено одномоментное исследование методом поперечного среза, в которое включено 38 пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Медико-социологический анализ выполнен при помощи анкетирования, включающего разработанные нами вопросы. Анкета состояла из нескольких частей, первая из них включала вопросы паспортной части, антропометрические показатели, диагноз с видом оперативного лечения, оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, уровень образования, наличие вредных привычек и способа передвижения. В качестве второго блока вопросов пациентам был предложен валидизированный опросник КОП-25. Статистический анализ данных проведен в Microsoft Office Excell 365 и Statistica 8 параметрическими и непараметрическими методами: Wald-Wolfowitz, Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney (статистически значимые различия при  $p < 0,05$ ). Формулировка средних значений в тексте отражается в виде « $M \pm s$ », где  $M$  является средним выборочным,  $s$  - среднеквадратическим отклонением.

**Результаты:** у опрошенных нами пациентов оказались низкими интегральная приверженность лечению ( $47,20 \pm 5,40\%$ ) и её показатели. Приверженность лекарственной терапии составляет  $51,63 \pm 19,58\%$ , приверженность медицинскому сопровождению -  $48,99 \pm 18,12\%$ , а приверженность модификации образа жизни -  $39,68 \pm 12,64\%$ . Достоверно значимых различий по полу при анализе интегральной приверженности не выявлено. Приверженность модификации образа жизни оценивалась по таким факторы, как ИМТ и образование. Выдвинуты гипотезы, что среди лиц, не имеющих ожирения, и что среди лиц, имеющих высшее образование, средний уровень приверженности достоверно выше, чем у прочих лиц. Средний уровень ИМТ среди пациентов без ожирения составил  $25,95 \pm 2,22$  кг/м<sup>2</sup>, а у лиц с ожирением -  $34,42 \pm 3,91$  кг/м<sup>2</sup>. При оценке влияния ожирения на средний уровень приверженности модификации образа жизни статистически значимых различий выявлено не было как в общей когорте, так и в зависимости от пола. Достоверных различий в среднем уровне приверженности модификации образа жизни в зависимости от уровня образования не выявлено. Приверженность модификации образа жизни в исследуемых группах в зависимости от наличия ожирения или уровня образования значимо не отличалась, таким образом, подтверждены нулевые гипотезы.

**Выводы:** среди пациентов после эндопротезирования тазобедренных суставов выявляется низкий средний уровень приверженности лечению и, в частности, модификации образа жизни. Такие факторы как пол, наличие или отсутствие ожирения у респондентов, а также уровень образования статистически значимо не влияют на уровень приверженности модификации образа жизни.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Кириченко Н.А., Пахтусова П.О.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Пасечник О.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск, Российская Федерация.

**Цель исследования:** оценка эпидемиологических проявлений вирусного гепатита С в Омской области за период 2008–2019 гг.

**Материал и методы:** в основу исследования положено наблюдение за эпидемическими процессами вирусного гепатита С (ВГС) в Омской области. Ретроспективный анализ многолетней динамики заболеваемости ВГС населения Омской области был проведен за 2008–2019 гг. Материалами для данного исследования послужили формы федерального государственного статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по Омской области.

**Результаты:** в этиологической структуре парентеральных вирусных гепатитов на территории Омской области выявлена тенденция к снижению доли острого гепатита В, которая за анализируемый период сократилась в 4,5 раза – с 61,5% до 13,6%. Доля острого вирусного гепатита С возросла с 38,5% до 86,4% среди острых вирусных гепатитов. Среди хронических парентеральных вирусных гепатитов доля ВГВ снизилась с 35,0% до 19,5%, тогда как доля хронического ВГС (ХВГС) возросла с 65,0% до 80,5%. Среднемноголетний уровень заболеваемости ОВГС, начиная с 2009 г., составлял 0,9 случаев на 100 тысяч населения, за этот период было выявлено 15 случаев инфекции. За период 2008–2009 г. заболеваемость ОВГС снизилась в 2,8 раза (с 4,46 до 1,59 случаев на 100 тысяч населения), что связано не с истинным улучшением эпидемиологической ситуации, а с изменениями подходов к учету и регистрации бессимптомных форм инфекции.

Заболеваемость ХВГС за исследуемый период возросла с 28,3 до 34,72 случаев на 100 тысяч населения, и характеризовалась различной тенденцией и уровнем: в период с 2008 по 2011 гг. среднемноголетний показатель заболеваемости составил 28,3 случая на 100 тысяч населения со стабильной тенденцией, с 2012 по 2015 гг. – 20,3 случая на 100 тысяч населения с тенденцией к снижению, с 2016 по 2019 гг. – 26,9 случая на 100 тысяч населения с тенденцией к росту заболеваемости в 2,3 раза с 14,76 до 34,72 случая на 100 тысяч населения.

**Выводы:** вирусный гепатит С сохраняет свою актуальность для здравоохранения Омской области. В структуре заболеваемости парентеральных вирусных гепатитов возросла доля вирусного гепатита С. Динамика заболеваемости острым гепатитом С характеризовалась стабильной тенденцией, заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С с 2014 года имела выраженную тенденцию к росту. В целях предупреждения распространения парентерального вирусного гепатита С необходимы дополнительные профилактические мероприятия, направленные на раннее выявление случаев, включая группы риска.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ЛЁГКОГО В 2020 И 2021 ГОДАХ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кравченко А.Д., Власюк А.О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Похожай В.В.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ смертности от рака лёгкого в 2020 и 2021 годах в Гомельской области Республики Беларусь.

**Материал и методы:** По результатам ретроспективного анализа данных регистрации пациентов онкологического профиля за период 2020 – 2021 годов на базе Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» было изучено количество случаев умерших пациентов от диагноза «рак легкого» в перерасчёте на 100000 мужского (женского) населения. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия  $\chi^2$  Пирсона, уровень статистической значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты:** В ходе исследования наблюдалось уменьшение количества умерших пациентов от онкологических заболеваний в Гомельской области за период 2020 – 2021 годов: в 2020 году – 2721 случай (192,6 человек на 100000 населения), в 2021 году – 2591 случай (187,6 человек). Данная динамика не отличается и при изучении количества летальных пациентов от рака лёгкого: в 2020 году – 463 случаев (32,8 человек на 100000 населения), в 2021 году – 415 случаев (30 человек) соответственно. В городе Гомеле за год отмечается небольшой прирост умерших: в 2020 – 151 случай (25 человек) и в 2021 году – 154 случая (26,6 человек). Наибольшее число умерших выявлено в крупных районах Гомельской области: в Жлобинском – 70 случаев за 2 года, в Мозырском – 75 случаев, в Речицком – 79 случаев соответственно. В 2020 и 2021 гг. число летальных пациентов в этих районах достоверно выше, чем в Буда-Кошелёвском, Добрушском, Калинковичском, Петриковском, Рогачёвском, Светлогорском районах соответственно ( $p < 0,05$ ). В остальных районах выявлены единичные случаи в сравнении с Жлобинским, Мозырским и Речицким районами: они зафиксированы в Брагинском, Ветковском, Ельском, Житковичском, Кормянском, Лельчицком, Лоевском, Наровлянском, Октябрьском и Хойникском районах соответственно ( $p < 0,001$ ).

**Заключение:** В Гомельской области в течение последних 2 лет отмечается тенденция к снижению летальности пациентов от онкологических заболеваний, в том числе от рака легкого. При этом в городе Гомеле за год отмечается небольшой прирост умерших: в 2020 – 151 случай (25 человек) и в 2021 году – 154 случая (26,6 человек) соответственно. Среди районов Гомельской области наибольшее число умерших выявлено в крупных районах Гомельской области: в Жлобинском – 70 случаев за 2 года, в Мозырском – 75 случаев и в Речицком – 79 случаев соответственно, единичные случаи зафиксированы в небольших районах.

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЛЁГКОГО ЗА ПЕРИОД 2017 - 2021 ГОДОВ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кравченко А.Д., Власюк А.О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Похожай В.В.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

**Цель исследования:** провести анализ заболеваемости раком лёгкого за период 2017 – 2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.

**Материал и методы:** По результатам ретроспективного анализа данных регистрации пациентов онкологического профиля за период 2017 – 2021 годов на базе Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» было изучено количество случаев выставление диагноза «рак легкого» в перерасчёте на 100000 мужского (женского) населения. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия  $\chi^2$  Пирсона, уровень статистической значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты:** В ходе исследования было установлено, что число впервые выявленных случаев рака легкого в Гомельской области уменьшалось с 2017 по 2021 гг.: в 2017 году – 720 случаев (50,6 человек на 100000 населения), в 2018 году – 747 случаев (52,7 человек), в 2019 году – 700 случаев (49,5 человек), в 2020 году – 608 случаев (43 человек), в 2021 году – 609 случаев (44,1 человек). Число лиц с запущенными стадиями рака легкого также стабильно снижается с 2017 года по 2020 с незначительным повышением в 2021 году: в 2017 году – 204 случая, в 2018 – 226 случаев, в 2019 – 227 случаев, в 2020 – 149 случаев, в 2021 году – 173 случая соответственно. В городе Гомеле наблюдается рост заболеваемости раком лёгкого с 2017 по 2018 года: в 2017 году – 250 случаев (46,9 человек), в 2018 году – 269 случаев (44,6 человек); с 2019 по 2020 года – снижение случаев: в 2019 году – 238 случаев (39,4 человек); в 2020 – 219 случаев (36,2 человек); в 2021 году вновь выявлен рост случаев: 256 (44,2 человек) соответственно. Среди районов Гомельской области рак лёгких чаще встречался в Мозырском – 277 выявленных случая за 5 лет. В 2017 году рак лёгкого достоверно чаще встречался в Жлобинском, Мозырском и Светлогорском районах по сравнению с остальными ( $p < 0,05$ ). В 2018 году - достоверно чаще встречался в Мозырском и Речицком районах ( $p < 0,05$ ). В 2019 году - достоверно чаще встречался в Жлобинском, Мозырском, Речицком и Светлогорском ( $p < 0,05$ ). В 2020 году - достоверно чаще встречался в Жлобинском, Мозырском, Речицком и Светлогорском ( $p < 0,05$ ). В 2021 году – достоверно чаще встречался в Жлобинском и Мозырском районах соответственно ( $p < 0,05$ ). В Мозырском районе, среди остальных районов, выявлено больше лиц с запущенными стадиями: 214 случаев ( $p < 0,05$ ).

**Заключение:** В Гомельской области в течение последних 5 лет отмечается тенденция к снижению заболеваемости раком легкого. Число лиц с запущенными стадиями также имеет тенденцию к уменьшению. В городе Гомеле в 2020 году, по сравнению с другими годами, выявлено меньше случаев выявления рака лёгкого: 219 случаев (36,2 человек). Среди районов Гомельской области наибольший показатель заболеваемости в 2017 г. – в Мозырском районе, в 2018 и 2019 гг. – в Речицком, в 2020 г. – в Речицком и Жлобинском районах, в 2021 г. – в Мозырском и Жлобинском соответственно. В Мозырском районе, среди остальных районов, выявлено больше лиц с запущенными стадиями: 214 случаев ( $p < 0,05$ ).

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РФ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ БОЛЕЗНЕЙ В 2000-2020 гг.

Гасанова Д.А., Иванова А.А.

Научный руководитель: заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения д.м.н., доцент Пасечник О.А.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет  
Омск

**Цель исследования:** оценить динамику и структуру заболеваемости населения России за период 2000-2020 гг. по основным классам болезней.

**Материал и методы:** В основу исследования были положены данные о количестве случаев заболеваний по классам заболеваний, зарегистрированных у жителей РФ (данные из формы № 12 "Сведения о количестве заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в зоне обслуживания медицинского учреждения", опубликованные в статистических сборниках Росстата). Период исследования - 2000-2020 годы. Для анализа данных были рассчитаны относительные показатели заболеваемости по классам заболеваний, определена структура заболеваемости и оценены темпы увеличения/уменьшения показателей по основным классам болезней.

**Результаты:** Проведенные исследования показали тенденцию к увеличению общей заболеваемости населения. Так, в 2000 году первичная заболеваемость составила 730,5 случаев на 1000 населения (106 328 тыс. человек), среди которых преобладал класс болезней органов дыхания (44,4%), травм, отравлений и некоторых других последствий внешних причин (12,8%), некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний (6,06%).

В 2020 г. было выявлено 111294 тыс. случаев заболеваний различной этиологии, что составило 759,9 на 1000 населения. Структура заболеваемости выглядит следующим образом: заболевания органов дыхания (48,8%), некоторые инфекционных и паразитарные заболевания (16,6%), травмы, отравления и другие последствия взаимодействия с внешними факторами (10,7%).

Зв анализируемый период в динамике наблюдалось увеличение доли болезней органов дыхания (рост на 4,4%), увеличение доли инфекционных и паразитарных заболеваний (рост на 10,5%) и снижение доли травм, отравлений и других последствий внешних причин на 2,1%. Также нужно отметить снижение доли таких заболеваний, как болезни крови, органов кроветворения и отдельные нарушения, связанные с иммунным механизмом (снижение на 0,08%), заболевания нервной системы (на 0,44%), заболевания глаза и его придатков (на 1,21%), заболевания уха и сосцевидного отростка (на 0,56%), заболевания кожи и подкожной клетчатки (на 1,59%), заболевания опорно-двигательного аппарата и соединительной ткани (на 0,89%), заболевания мочеполовой системы (на 0,41%), осложнения беременности, родов и послеродового периода период (на 0,2%).

**Заключение:** За анализируемый период 2000-2020гг. общая заболеваемости населения РФ возросла на 4,0% и составила 759,9 случаев на 1000 населения, однако в сравнении с 2019 годом общая заболеваемость населения сократилась на 2,6%, что было связано с пандемией новой коронавирусной инфекции, ограничением плановой медицинской помощи, снижением обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения. В структуре общей заболеваемости наибольшую долю занимали заболевания органов дыхания (48,8%), травмы и отравления (10,7%), болезни мочеполовой системы (4,7%).

## «МИФЫ» И РЕАЛЬНОСТЬ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ЛЮДЕЙ ОБ ОНКОЛОГИИ

Попова А.Д., Персивина А.А.

Научный руководитель: к.филос.н., старший преподаватель кафедры биологии ОмГМУ

Яшкова Л.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава

России,

Г. Омск

**Цель работы** – выявить «мифы» в представлениях людей об онкологии, препятствующие своевременному обращению к онкологам.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на основе заочного опроса в формате анкетирования, в котором участвовали 190 женщин и 68 мужчин в возрасте от 11 до 75 лет из 5 разных стран: Россия, Белоруссия, Казахстана, Украина и Германия. В качестве фактора, подтверждающего независимость и распространённость исследования, подмечено, что число опрошенных составлялось из людей разных профессий. Данные были собраны на онлайн-сервисе Google Forms и обработаны с использованием статистических электронных таблиц Microsoft Excel 2010.

**Результаты.** Было опрошено 258 человек. По результатам исследования вопросы были проранжированы в порядке распространённости «мифов», содержащихся в них.

Первое место принадлежит вопросу об известных методах лечения: более 80% людей знают менее 4 методов лечения рака, около 10% из них не знают ни одного, вследствие их низкой осведомлённости о данном заболевании. Из этого вытекает ряд других проблем, которые также подтверждает наше исследование: более 30% считают, что рак не излечим, 46,7% сомневаются в успешном излечении данного заболевания.

На третьем месте по распространённости стоит вопрос о генетической предрасположенности рака. Отрицательный ответ дали 6,2% опрошенных, и ещё 8,9% не уверены и тоже склоняются к отрицательному ответу. При этом 43,8% людей, что составляет большую часть всех опрошенных, склоняются к тому, что рак всё же имеет генетическую предрасположенность, но всё также сомневаются в этом. К сожалению, исследования показывают, что не все люди доверяют специалистам: из числа опрошенных лишь чуть больше половины (51,9%) доверяют врачам и 74,4% пойдут проверяться на рак в случае появления подозрений. Несмотря на, казалось бы, большие цифры, результаты не очень многообещающие, как минимум 19% опрошенных сомневаются в принятии подобного решения и около 4,7% не только сомневаются, но и велика вероятность, что и вовсе не пойдут на обследование, их уровень доверия врачам очень низкий. На последнем месте располагается вопрос: «Заразен ли рак?». 19,8% людей сомневаются в том, заразен ли рак, и 1,6% (4 человека), уверены, что рак заразен.

**Заключение.** В ходе исследования наше предположение о низкой осведомлённости людей об онкологии, приводящее к страху и недоверию специалистам, подтвердилось. Определены основные проблемы в представлениях людей об онкологии и впоследствии выявлены основные факторы, дезориентирующие в потоке информации о раке. Используются различные способы, методы и материалы для ознакомления населения с онкологией, что позволяет снизить распространённость «мифов» в представлениях людей о данном заболевании, и время для ранней диагностики не будет потеряно, что повышает вероятность эффективности лечения. Предлагаемые пути решения: популяризация знаний об онкологии. Предлагаемые пути решения были частично реализованы.

## ОТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ К ВАКЦИНАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19.

Сапронова А.Н.

Научный руководитель: к.м.н., асс. Денисова О.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** изучение отношения к вакцинации против COVID-19 среди медицинских работников.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось осенью 2021 г. по авторской анкете посредством Google-формы с соблюдением принципов добровольности и анонимности. Анкета состояла из вопросов закрытого, полужакрытого и открытого типов. Участие приняли 80 человек, преимущественно женщины (75,8%) трудоспособного возраста от 20 до 59 лет (77,3%), не состоящие в браке (63,1%), бездетные (70,2%), проживающие в г. Омске (79,9%). Для статистической обработки полученной информации использовали альтернативный и корреляционный анализ. В качестве статистически значимых учитывались различия  $p < 0,05$ .

**Результаты:** Данные опроса подтвердили высокую распространенность коронавирусной инфекции среди врачей. Так из числа всех опрошенных только 19,7% респондентов не болели COVID-19, у 10,5% симптомы инфекции были, но они не обследовались. Оставшаяся часть 34,2% – переболела в легкой форме, у 25,0% отмечалось течение средней тяжести, 5,3% – тяжелое, 5,3% – бессимптомная форма.

Практический интерес представляет изучение приверженности среди врачей к прививке против COVID-19 и причины отказа от нее. По результатам опроса значительная часть опрошенных медицинских работников привиты – 78,7%, на медицинский отвод сослались только 1,3% опрошенных.

Подавляющее большинство врачей (88,2%) согласилось с утверждением: «Вакцинация дает чувство безопасности». Напротив, небольшая часть медиков выразили мнение, что вакцина в недостаточной мере защищает от инфекций (11,5%) и может вызывать осложнения (11,5%).

Отмечалась прямая средней силы статистически значимая корреляционная связь ( $r^{xy}=0,439$ ;  $p < 0,05$ ) между отношением респондентов к антипрививочному движению против инфекции COVID-19 и приверженностью к вакцинации. Было установлено, что полностью поддерживали и разделяли антипрививочные взгляды только – 6,6% опрошенных врачей, частично поддерживали и разделяли – 6,6%, оставшаяся часть респондентов не поддерживала и не разделяла подобное отношение к вакцинации – 81,6%.

**Заключение:** Таким образом, исследование отношения медицинских работников к вакцинопрофилактике против COVID-19 является достаточно актуальным и своевременным, требующим дальнейшего продолжения в связи с его значительным влиянием не только на степень приверженности к прививкам среди врачей, но и в целом к доверию к данному методу в современном обществе.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Соломахина А.В., Беляков Д.Г.

Науч. рук. – д.м.н., доцент Пасечник О.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России.

**Цель исследования.** Оценить качество и эффективность мероприятий по выявлению и профилактике ВИЧ-инфекции в Омской области, проанализировать основные показатели характеризующие эпидемиологические проявления ВИЧ-инфекции на территории Омской области. Сформулировать выводы относительно изменения организации профилактических и лечебных мероприятий в период распространения COVID-19.

**Материалы и методы.** Материалом для данного исследования послужили данные форм федерального статистического наблюдения № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции». Дизайн исследования ретроспективное наблюдательное описательно-оценочное эпидемиологическое исследование. В ходе исследования применялся общепринятый алгоритм эпидемиологического анализа.

**Результаты исследования.** В 2020 году в Омской области с целью профилактики и раннего выявления инфицированных ВИЧ было обследовано 576293 человек, что составило 29,7% от общей численности населения Омской области. В сравнении с предыдущим годом количество обследованного населения на антитела к ВИЧ уменьшилось на 20721 человек. Показатель выявляемости ВИЧ-инфекции сократился на 27,8% и составлял 207,7 на 100 тысяч обследованных. Так же было выявлено 1239 новых случаев ВИЧ-инфекции, что составило 63,8 случаев на 100 тысяч населения. В период ограничительных мер и осуществления противозидемических мероприятий по коронавирусной инфекции COVID-19 доля ВИЧ-инфицированных лиц, состоявших под диспансерным наблюдением, составила 96,9%, антиретровирусную терапию получали 74,5% от общего числа ВИЧ-инфицированных. В 2020 году Омская область по показателю заболеваемости занимала седьмое ранговое место среди территорий Сибирского федерального округа.

Несмотря на существенное увеличение охвата подлежащего контингента антиретровирусной терапией, превышение целевых показателей Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции, охват антиретровирусной терапией больных не достигал рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения показателей 90%.

**Выводы.** ВИЧ-инфекция продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем мирового общественного здравоохранения. Вопрос распространения ВИЧ-инфекции несмотря на принимаемые меры профилактики в последние годы встал особенно остро. Современная ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации характеризуется уклонным ростом заболеваемости, смещению половых различий и высоким уровнем смертности. Пандемия COVID-19 способствовала снижению объемов мероприятий, направленных на профилактику ВИЧ-инфекции, что отразилось на показателе выявляемости и заболеваемости населения. Следовательно, требуются новые подходы к организации по профилактике ВИЧ-инфекции в условиях распространения COVID-19. Необходима разработка организационных технологий для обеспечения своевременного выявления ВИЧ-инфицированных лиц, достижения оптимального охвата антиретровирусной терапией пациентов, а также предупреждения распространения инфекции.

## О ТЕНДЕНЦИЯХ ПОКАЗАТЕЛЯ РОЖДАЕМОСТИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Струева В.А.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Тасова З.Б.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования.** Проанализировать динамику рождаемости в Омской области за период с 2016 г. по 2020 гг.

**Материалы и методы.** В исследовании использованы официальные материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстат), период исследования 2016-2020 гг., результаты опроса ВЦИОМ (2021 г.). При анализе использованы абсолютные значения, экстенсивные и интенсивные показатели. Анализ временных рядов осуществлен методом наименьших квадратов. Территория исследования - РФ, Омская область (г. Омск, муниципальные районы).

**Результаты.** В настоящее время регион претерпевает сокращение числа жителей и наиболее интенсивными темпами этот процесс происходит в сельских районах области (т.уб. 6,53%). В целом за анализируемый период убыль населения в регионе составила 74,8 тыс. человек, причем наиболее активно этот процесс протекает с 2017 года. В г. Омске наиболее низкая численность жителей отмечена в 2020 году, в сельских районах области – с 2019 года.

Для воспроизводства населения одним из важнейших составляющих является число женщин фертильного возраста, а также лиц наиболее активного репродуктивного периода 20-29 лет. В Омской области с 2016 года регистрируется снижение численности женщин фертильного возраста, к 2020 году она сократилась на 6,1 % по отношению к исходному уровню (т.уб. 6,24%). С большими темпами снижается число женщин наиболее активного репродуктивного возраста 20-29 лет, за исследуемый период убыль составила 28,7%.

Рождаемость является индикатором медико-социальных процессов в регионе, отражением влияния экономических кризисов.

В 2020 году рождаемость в регионе была выше среднероссийских значений, а также несколько выше, чем в среднем по Сибирскому федеральному округу. По данному показателю Омская область занимает 4-е место после Республики Тыва, Республики Алтай и Иркутской области.

В период 2016-2020 гг. на территории Омской области пик рождаемости приходится на 2016 г., после чего наблюдается тенденция к снижению показателя в регионе в целом с высокой степенью аппроксимации ( $R^2 > 0,97$ ). Настоящим исследованием установлено, что подавляющее большинство матерей были образованны - 71,6 % имели высшее и среднее профессиональное образование.

На процессы рождаемости значительное влияние оказывают изменение образа жизни и репродуктивных установок молодого поколения. Согласно опросу ВЦИОМ, проведенного в 2021 году в РФ и посвященному анализу репродуктивных планов среди населения в городах-миллионниках 69% опрошенных считают, что для повышения рождаемости необходимо начать с повышения уровня жизни семьи, в селе же этот показатель составил 58%. Из-за расстановки приоритетов в пользу материального благосостояния семьи происходит переориентирование репродуктивных установок молодежи на рождение одного, реже 2-х и более детей.

**Выводы.** К негативным тенденциям демографических процессов можно отнести устойчивый тренд к снижению рождаемости в регионе. Важным демографическим фактором, влияющим на уровень рождаемости в регионе, является снижение численности женщин репродуктивного возраста 15-49 лет, а также женщин наиболее активного фертильного периода 20-29 лет.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что в настоящее время в регионе регистрируется депопуляции населения на фоне снижения рождаемости.

## ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОМГМУ ТРЕБОВАНИЙ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ.

Торжков Д.С.

Научный руководитель: д.м.н. проф. Родькин Виктор Петрович  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования.** Оценить уровень выполнения студентами ОмГМУ требований личной гигиены.

**Материал и методы.** По специально разработанной анонимной анкете, проведено анкетирование 154 студентов всех факультетов ОмГМУ, из которых 81,2 % - женского пола, 18,8% - мужского пола.

**Результаты.** Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что 73,4% респондентов чистят зубы 2 раза в день, 24,7% - один раз в день и только 1,9% респондентов чистят зубы иногда. 51,9% выбирают зубную пасту произвольно, 37,0% выбирают зубную пасту по рекомендации стоматолога, 6,5% по рекомендациям знакомых, 4,6% - из рекламы. Время чистки зубов составляет 2-3 минуты у 72,1% опрошенных, около 1-2 минут у 22,1% и только 5,8% анкетированных тратят менее одной минуты. Ополаскиватель для полости рта постоянно используют 36,3% опрошенных, иногда используют 32,5% и не используют 31,2% студентов. Флоссам (зубными нитями) постоянно пользуются только 17,5 % опрошенных, 31,2% пользуются редко, 51,3 % респондентов совсем не пользуются ими. Стоматолога посещают раз в полгода 30,5% анкетированных, один раз в год 51,3%, 3,3% опрошенных обращаются только при возникновении зубной боли, а 14,9% вообще не посещают.

Значительная часть респондентов (83,8%) имеют личное полотенце для лица, тела и ног, а остальная часть (16,2%) - нет. Более половины опрошенных студентов (72,1%) принимают душ один раз в день, в то время как остальные (27,9%) - два раза в день. Каждый 9 респондент (91,6%) использует личную расческу для волос, а у остальных студентов (8,4%), к сожалению, расческа группового пользования. Результаты опроса показали, что студенты в большинстве своем (87%) регулярно моют руки перед принятием пищи, 13% анкетированных либо делают это иногда, либо полностью игнорируют выполнение гигиенической обработки рук перед едой.

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенного социологического опроса по изучению уровня выполнения студентами ОмГМУ требований личной гигиены свидетельствуют о сравнительно высоком уровне гигиенического воспитания. Однако выполняют требования личной гигиены не все анкетированные студенты. Поэтому для профилактики возникновения возможных заболеваний, связанных с невыполнением требований личной гигиены, особо важное значение приобретает необходимость регулярного усиления гигиенического просвещения среди студентов ОмГМУ.

## СОДЕРЖАНИЕ ТРАНС-ИЗОМЕРОВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В РАЦИОНЕ НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Цехановская А.Д.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Турчанинов Д.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** определить содержание транс-изомеров жирных кислот в пищевых продуктах, употребляемых населением Омской области и оценить их фактическое потребление.

**Материалы и методы.** Была сформирована база данных имеющихся лабораторных исследований содержания трансжиров в пищевых продуктах, проведенных в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» в 2016-2021 гг. (n=406) методом газовой хроматографии согласно ГОСТ 31754-2012 (n=420). Массовая доля ТИЖК определялась на приборе «Хроматэк-Кристалл 5000». Накопление и визуализация материалов производилась в пакете MS Excel и STATISTICA-6. Для анализа данных использованы методы описательной статистики с расчётом медианы, интерквартильного размаха и других показателей (соответствующих распределению, отличному от нормального). Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05. Изучение фактического питания проводилось в период с 2016 года по 2021 год на сформированной репрезентативной выборке населения Омской области. Объектом исследования явились люди в возрасте от 17 лет до 83 лет, всего в исследовании приняли участие 441 человек (n=441).

**Результаты.** Медиана содержания ТИЖК в продуктах за 6 лет составила 0,67 (0,16-2,0) % от общего количества жирных кислот. Данный показатель укладывается в величины, рекомендуемые ВОЗ (не более 2% ТИЖК). Удельный вес проб с превышением рекомендуемого уровня ТИЖК в среднем составил  $24,5 \pm 2,1\%$ . В динамике наблюдалось снижение этого показателя, тенденция к снижению выраженная, статистически значимая ( $T_{сн.} = -11,8\%$ ;  $p < 0,05$ ), причем за исследуемые годы отчетливо определяются два периода. С 1 января 2018 года вступил в силу после переходного периода новый норматив содержания трансизомеров жирных кислот в масложировой продукции (технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»). Если в 2016-2017 гг. медиана содержания ТИЖК в пищевых продуктах составляла 2,7%, то в 2018-2021 гг. этот показатель составил 0,6%. Однако, после резкого падения числа проб с содержанием ТИЖК более 2% в 2018 году, в последующие годы наблюдался постепенный рост этого показателя. Наибольшее число проб с превышением массовой доли ТИЖК 2% было отмечено в группе «кондитерские изделия» ( $31,8 \pm 8,0\%$ ), II – «фаст-фуд»-продукция (25,0%), III – масложировая продукция (23,9%). Фактическое потребление трансжиров в 2006 г. в среднем составило 3,5 г/сут, что превышало безопасный уровень потребления на 135%, в 2020 г среднесуточное потребление ТИ стало меньше – 1,2 г, и этот показатель находится на уровне половины от верхней границы безопасного потребления ТИ. Было выявлено, что среднесуточное потребление трансжиров мужчинами выше, чем женщинами (почти 1,5 г), по группам физической активности значимых различий не установлено. Существенный вклад в среднесуточное потребление ТИЖК вносили кондитерские изделия, гамбургеры, пирожки. При проведении корреляционного анализа показателей фактического питания и пищевого статуса с потреблением ТИ были установлены прямые статистически значимые разно силы корреляционные связи с потреблением отдельных нутриентов и групп продуктов, особенно с потреблением жирных кислот и с пищевой солью.

**Выводы.** 1. Медиана содержания ТИЖК в основных группах пищевых продуктов составила в 2020 г. в среднем 0,7% от общего количества жира в продукте, что укладывается в величины, рекомендуемые ВОЗ (до 2%). 2. Потенциальный риск, связанный с потреблением ТИ, оценивается как существенный, т.к. в четверти исследованных проб за 6-летний период обнаружено превышение безопасного уровня, в большей степени этот риск определяется потреблением кондитерских изделий. 3. Медиана потребления ТИ в исследуемой популяции составила 1,2 г, что соответствует рекомендуемым нормам.

## Секция «Актуальные вопросы фармации и фармакотерапии»

### ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО (*RUMEX MARITIMUS L.*)

Куберская А. П.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В. В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** выявление зависимости накопления тяжелых металлов в надземной части щавеля приморского от вегетационного периода растения.

**Материалы и методы:** Точную навеску (1,0 г) измельченного растительного сырья помещали в тигли, высушивали при температуре 150–300 °С до постоянной массы, обрабатывали смесью, состоящей из 5 мл концентрированной азотной кислоты и 5 мл 30%-ного раствора пероксида водорода, и выпаривали на электрической плитке при температуре 150 °С до получения сухого остатка. Тигли с сухим остатком помещали в муфельную печь и прокаливали при температуре 450°С в течение 30 мин. Операции минерализации и озоления повторяли до получения однородной золы белого или желтоватого цвета. Полученную золу растворяли в 1 мл азотной кислоты, прибавляли 1 мл 30%-ного раствора пероксида водорода и доводили объем раствора до 10 мл. Аликвоту в объеме 3 мл помещали в кварцевый стакан, прибавляли 7 мл бидистиллированной воды и 0,4 мл концентрированной муравьиной кислоты и проводили определение Cd, Pb, Cu и Zn на анализаторе вольтамперометрическом ТА–Эколаб. Фоном служил раствор, состоящий из 10 мл бидистиллированной воды и 0,4 мл концентрированной муравьиной кислоты.

Для расчетов использовали стандартные растворы меди (100 мг/л), цинка (100 мг/л), свинца (10 мг/л), кадмия (10 мг/л). Обработку результатов производили с использованием программного обеспечения VALab.

Каждое измерение проводили минимум трижды. Статистическую обработку проводили с помощью программного обеспечения Statistica 6.

**Результаты:** Среднее содержание сульфатной золы составило 11,24%. Наименьшее содержание сульфатной золы ( $9,06 \pm 0,42\%$ ) обнаружено в стадию плодоношения, наибольшее ( $14,18 \pm 0,41\%$ ) – в стадию вегетации. Вольтамперометрическое определение тяжелых металлов в надземной части щавеля приморского (*Rumex maritimus L.*) показало наличие в растении тяжелых металлов в различных концентрациях в зависимости от вегетационного периода. Содержание кадмия остается примерно на одном уровне, при этом наивысшее содержание кадмия обнаружено в июне ( $0,00575 \pm 0,00037$  мг/кг), наименьшее – в июле ( $0,00474 \pm 0,00031$  мг/кг). Колебания в содержании свинца также незначительны, но наибольшее его количество зафиксировано в июле ( $0,01038 \pm 0,00024$  мг/кг). Меньше всего свинец накапливается в августе ( $0,00111 \pm 0,00010$  мг/кг). Содержание меди в растении в июне ( $2,2618$  мг/кг) было больше, чем в последующие месяцы ( $1,44366 \pm 0,13977$  мг/кг в июле и  $2,71630 \pm 0,23843$  мг/кг в августе). Самое высокое содержание цинка в траве щавеля приморского установлено в июле ( $0,96692 \pm 0,02938$  мг/кг), что в десятки раз ниже, чем среднее содержание этого элемента в растительном сырье ( $44,3$  мг/кг).

**Заключение:** Содержание сульфатной золы в исследуемом сырье показывает достаточно низкое содержание тяжелых металлов в сырье, т.к. растение богато солями кальция, способными образовывать нерастворимые сульфаты. Обнаруженные количества кадмия и свинца не превышают пределов допустимого содержания в лекарственном растительном сырье. Заготовку сырья рекомендуется проводить в августе (период плодоношения), когда содержание большинства тяжелых металлов, а также сульфатной золы, наименьшее.

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ СРЕДСТВ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Лаптиева В.А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии, клинической фармакологии Фоминых С.Г.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** фармакоэкономическая и фармакоэпидемиологическая оценка средств, действующих на возбудителей заболеваний в многопрофильном стационаре.

**Материал и методы:** анализ структуры потребления средств, действующих на возбудителей заболеваний в многопрофильном стационаре основывается на реестре накладных ЛС в в БУЗОО «ГК БСМП-1» за 2021 год. Были проведены расчеты, позволяющие узнать долю финансов, затраченных на приобретение определенных групп ЛС, установлены DDD действующих на возбудителей заболеваний, выявлен рейтинг самых назначаемых препаратов в многопрофильном стационаре.

**Результаты:** на основе реестра ЛС накладных на ЛС в БУЗОО «ГК БСМП-1» за 2021 год были отобраны 34 препарата, действующих на возбудителей заболеваний. Самыми финансируемыми оказались средства, действующие на возбудителей заболеваний, ХТС, антибиотики и синтетики, бета-лактамы антибиотики, комбинированные цефалоспорины с ИБЛ. Самым затратным и самым назначаемым препаратом, действующим на возбудителей заболеваний является Цефтриаксон, на втором месте-Цефоперазон/Сульбактам, на третьем-Ванкобакт, на четвертом-Меропенем, на пятом-Импинем/ Циластатин.

**Заключение:** противомикробные препараты относятся к числу наиболее затратных лекарственных средств, закупаемых для многопрофильного стационара. Проблема резистентности микроорганизмов требует разработки современных препаратов, направленных на её преодоление. Прогнозирование потенциальной эффективности АБС, возможное на основе изучения качественных свойств микроорганизмов и возбудителей инфекций, позволяет структурировать и оптимизировать финансовые расходы на приобретение противомикробных средств.

## ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ *S.PNEUMONIAE* КАК ВОЗБУДИТЕЛЯ ПНЕВМОНИИ

Логинов Д.И.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии, клинической фармакологии Фоминых С.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** оценить динамику качественных и количественных свойств респираторного *S. pneumoniae* в нековидном многопрофильном стационаре в течение последних двух лет.

**Материал и методы:** была исследована мокрота пациентов, проходящих лечение в БУЗОО ГК «БСМП № 1» г. Омска в 2020–2021 гг. В данном медицинском учреждении нет отделения пульмонологии и учреждение на время пандемии не являлось специализированным по новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Приобретение и потребление antimicrobных препаратов изучены с помощью ABC/VEN-анализа. Для проведения расчётов использовалась программа «STATISTICA 10.0».

**Результаты:** доля *S. pneumoniae* в 2021 г. 9,65%, в 2020 г. 8,26%. Увеличение доли *S. pneumoniae* можно объяснить выросшим потоком пациентов с различными urgentными состояниями, при которых кроме основной патологии была и пневмония. Данные, полученные в результате исследований, указывают на невысокую эффективность некоторых антибиотиков в отношении пациентов. Такой вывод был сделан после анализа показателей диаметров зон торможения роста колоний. Так, «М» (среднее значение dЗТРК) dЗТРК на оксациллине составило 29,39 мм, «К» (контрольное значение (мм)) - не анализируется; цефазолин, «М» у которого 23,73, «К» - не анализируется. Примерно такие же данные у рифампицина и ципрофлоксацина. Иной результат у цефтриаксона, для которого «М» dЗТРК оказалась 23,92 мм, при этом «К» — 21 мм, «М50» (медиана (мм)) — 24 мм, «V25» (нижний квартиль (мм)) — 23 мм и «V75» (верхний квартиль (мм)) — 24 мм. Левофлоксацин «М» dЗТРК — 23,11 мм, «К» — 17 мм, «М50» — 24,00 мм, «V25» — 23,00 мм, «V75» — 24,00 мм. Похожие значения наблюдаются у моксифлоксацина «М» dЗТРК — 24,37 мм, «К» — 18 мм, «М50» — 24,00 мм, «V25» — 23,00 мм, «V75» — 25,00 мм. Согласно российским клиническим рекомендациям для лечения пневмонии рекомендуется цефтриаксон, левофлоксацин, резервные карбопенемы.

**Заключение:** полученные данные свидетельствуют о том, что у респираторного *S. pneumoniae* не развивается резистентность к антибиотикам. Высокий потенциал эффективности имеют цефтриаксон, левофлоксацин, моксифлоксацин, меропенем; низкий у оксациллина, ципрофлоксацина. Для эмпирической терапии больных с внебольничной пневмонией могут применяться цефтриаксон, левофлоксацин, моксифлоксацин.

## АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Мартикайнен Д. Р., Титовская Е. В.

Научный руководитель: доцент, к. м. н. Петров Г. А.

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской академии» Минздрава России  
г. Тверь

**Цель:** Проанализировать механизмы антибиотикорезистентности наиболее распространённых возбудителей нозокомиальных инфекций на территории ЦФО России, выявить их эффективность.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ данных микробиологических лабораторий об антибиотикорезистентности нозокомиальных инфекций в ЦФО России за последние 10 лет.

**Результат:** Анализ доступной литературы позволяет выделить 4 механизма устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам: 1) Модификация мишени действия антибиотика. Ферменты ПСБ служат мишенями действия бета-лактамов. Вследствие изменения генома отдельных ПСБ снижается их чувствительность к бета-лактамам, поэтому увеличивается МПК этих препаратов и уменьшается их клинической эффективности. Пример: Клебсиелла Фридендера, *Klebsiella pneumoniae*. Природная резистентность наблюдается к бензилпенициллину, тикарциллину, а также к макролидам и рифампицину. Эта устойчивость во многом обеспечена за счет наличия R-плазмид и специфических В-лактамаз (карбапенем-гидролизующая В-лактамаза). 2) Дезактивация самого антибактериального препарата. При этом виде устойчивости микроорганизм синтезирует антибиотик для конкурентной борьбы, который должен защитить продуцента от действия собственного антибиотика, после этого дезактивируется каждая регуляторная молекула. Этот механизм может осуществляться за счет трансферазных реакций. Пример: Аминогликозиды становятся не эффективными при их инактивации за счет синтеза нуклеотидильных и линкозамид ферментов, способных нарушить его аффинность к мишени. К ним относятся такие антибиотики как Амикацин, Неомицин. 3) Снижение проницаемости бактериальных клеток. АБП не могут пассивно диффундировать, так как липополисахаридный слой грамотрицательных микроорганизмов служит тому преградой. Пример: Синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*). Природная резистентность к бензилпенициллинам, аминопенициллинам. Нет мишеней для отдельных групп антибиотиков, но есть ферменты, дезактивирующие антибиотики, изменяющие проницаемость мембранных белков. 4) Появление новых метаболических путей. Таким образом организм справляется с подавлением образования метаболита в результате мутационной инактивации фермента. Пример: Так как *Streptococcus pneumoniae* имеет пенициллинсвязывающие белки, то устойчивость к бензилпенициллину будет мала.

**Заключение:** Нозокомиальная инфекция характеризуется многообразием и высокой эффективностью антибиотикорезистентности. Рациональный выбор антибиотикотерапии целесообразно проводить с учётом изменённых молекулярных механизмов резистентности возбудителя.

## ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ РАКА ЛЕГКОГО ПРИ ALK-МУТАЦИИ

Орехова Е.Ю.

Научный руководитель: доцент, кандидат фармацевтических наук Лохмачева А. В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** провести оценку эффективности и доступности таргетной терапии рака легкого при ALK-мутации.

**Материал и методы:** исследование оценки эффективности таргетной терапии проводилось с помощью анализа литературы по данной теме. За основу было взято исследование, опубликованное в 2016 году в журнале «Clinical Oncology». Авторы сравнивали эффективность лечения химио- и таргетной терапией. Все больные в исследовании были разделены на 2 группы: группа 1 – с первичным метастатическим поражением головного мозга, группа 2 не имели метастазов. Внутри каждой группы больные были подразделены на две подгруппы - первая получала лечения кризотинибом, вторая - пеметрекседом. Критерием эффективности являлся показатель выживаемости без прогрессирования (ВБП). Для оценки доступности таргетной терапии использовали данные Государственного реестра ЛС, Перечня ЖНВЛП на 2022 год, Единой информационной системы в сфере закупок.

**Результаты:** в результате исследования оценки эффективности таргетной терапии в сравнении с химиотерапией в обеих подгруппах показатель ВБП был значительно выше у больных, получавших кризотиниб. У пациентов с метастатическим поражением головного мозга он составил 9,0 и 4,0 мес., соответственно. У больных с отсутствием метастазов в головном мозге он составил 11,1 и 7,2 мес., соответственно.

Сравнительная оценка лекарственных средств, зарегистрированных в РФ для таргетной терапии рака легкого при ALK-мутации, выявила, что в таргетной терапии применяются ингибиторы ALK трех поколений. К ингибиторам 1 поколения относится кризотиниб. Назначается в первой линии всем пациентам с ALK+. К ингибиторам 2 поколения относятся церитиниб, алектиниб и бригаиниб. Имеют повышенную аффинность к химерному гену ALK и обладают улучшенной эффективностью в отношении метастазов в ЦНС по сравнению с кризотинибом, поэтому показаны для второй линии таргетной терапии НМРЛ при ALK-мутации, пациентам, у которых при приеме кризотиниба наблюдается непереносимость или прогрессирование заболевания. Ингибитором 3 поколения является лорлатиниб, предназначенный для пациентов, у которых заболевание прогрессирует при применении по меньшей мере двух ингибиторов ALK, одним из которых являлся кризотиниб или же заболевание прогрессировало при применении алектиниба или церитиниба в качестве препаратов первой линии. Не включен в перечень ЖНВЛП на 2022 год.

Исследование контрактов и договоров, заключенных на территории Омской области, показало, что из 5 зарегистрированных в РФ таргетных препаратов в Омской области с 2017 года закупалось 3 МНН, причем объем закупок в натуральных единицах ежегодно увеличивался. С 2019 года в закупках присутствовал ингибитор 2 поколения (церитиниб), а с 2020 года закупки ингибиторов 2 поколения (церитиниб и алектиниб) превысили в натуральном объеме.

**Заключение:** терапия таргетными препаратами при раке легкого с ALK-мутацией имеет большую эффективность в сравнении со стандартной химиотерапией. Кризотиниб способствует контролю метастазирования. На территории Омской области возрастающая потребность в таргетных препаратах, используемых в терапии рака легкого при ALK-мутации, удовлетворяется только препаратами 1 и 2 поколения (16% и 84% в 2021 году соответственно).

## МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ *ASONOGONON (POLYGONUM) DIVARICATUM L.*

Пономарева И.В.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Иванова Е.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Г. Омск

Компонентный состав биологически активных веществ растения семейства Polygonaceae *Aconogonon divaricatum L.* представлен различными группами веществ, в том числе макро- и микроэлементами. Известно, что минеральные соединения из растений имеют более высокую биологическую доступность по сравнению с такими же веществами только неорганической природы. В связи с этим, разработка фитопрепаратов на основе минеральных веществ из растительных объектов является перспективным направлением.

**Цель исследования:** для того, чтобы оценить возможность дальнейшего использования *Aconogonon divaricatum L.* как источника биологически активных веществ, целью исследования стало определить количественно макро- и микроэлементы в составе указанного растения.

**Материалы и методы:** объектами исследования служили подземная часть, семена, стебли, надземная часть *Aconogonon divaricatum L.*, в которых сначала определяли золу общую, а затем в золе общей количественно определяли макро- и микроэлементы.

Золу общую определяли по фармакопейной методике (Государственная Фармакопея, 2015). Количественное содержание макро- и микроэлементов рассчитывали с помощью метода нейтронно-активационного анализа на ядерном реакторе ИРТ.

**Результаты:** в результате проведенного исследования в подземной части, семенах, стеблях и надземной части *Aconogonon divaricatum L.* было обнаружено 13 макро- и микроэлементов и установлено их количественное содержание. Среди макроэлементов преобладает калий во всех образцах растительного сырья, из микроэлементов – цинк, барий и стронций. *Aconogonon divaricatum L.* несомненно представляет огромный интерес для более глубокого изучения его фармакологических свойств.

**Заключение:** нами было проведено гравиметрическое измерение содержания золы общей в исследуемых образцах; методом нейтронно-активационным анализа был изучен состав минеральных веществ *Aconogonon divaricatum L.* Нами было установлено содержание макро-(кальций, калий, натрий, железо) и микроэлементов (цинк, барий, стронций, бром, кобальт, серебро, хром, сурьма, мышьяк, золото) в подземной части, семенах, стеблях и надземной части *Aconogonon divaricatum L.*

## ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ *S. AUREUS* КАК ОСНОВНОГО ВОЗБУДИТЕЛЯ АНГИОГЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ В НЕКОВИДНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ В ГОДОВОЙ ДИНАМИКЕ

Реутов А.В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии, клинической фармакологии Фоминых С.Г.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** динамику количественных и качественных свойств *S. aureus* как основного возбудителя ангиогенных инфекций в нековидном многопрофильном стационаре в 2020 – 2021гг.

**Материал и методы:** выделение и идентификацию возбудителей из крови пациентов, находящихся на лечении в ГКБСМП № 1 г. Омска в 2020–2021 гг., осуществляли стандартными бактериологическими методами. Результаты оценивали в соответствии с Методическими указаниями МУК 4.2.1890-04, Клиническими рекомендациями CLSI 2008 и технологией расчета ИЛУ. Закупка и потребление антимикробных препаратов изучены посредством АВС/VEN-анализа. Расчеты проводились на базе прикладного пакета статистических программ «STATISTICA 10.0».

**Результаты:** проведенные исследования качественных свойств позволяют заключить, что обнаруженный *S. aureus* в крови относится к классу MRSA (оксациллин, среднее значение dЗТРК 0,00/6,23 мм, медиана 0,00/0,00, нижняя и верхняя квартили dЗТРК 0,00/0,00 мм). Проявляет высокую чувствительность к ванкомицину (среднее значение dЗТРК 20,60/20,90 мм, медиана 20,00/21,00, нижняя квартиль dЗТРК 18,00 / 21,00 мм, верхняя квартиль dЗТРК 23,00/4,00 мм). При этом имело место 2 случая регистрации отсутствия чувствительности ангиогенного *S. aureus* к ванкомицину. В то же время сохраняется полная чувствительность к линезолиду (среднее значение dЗТРК 27,93/30,33 мм, медиана 27,00/29,00, нижняя квартиль dЗТРК 24,00/26,00 мм, верхняя квартиль dЗТРК 30,00/34,00 мм).

**Заключение:** по результатам исследования ведущим ангиогенным возбудителем в 2021 г. по данным проведенного микробиологического мониторинга с долей 30,56% является *S. aureus*. Анализ качественных свойств *S. aureus* показал его 100% принадлежность к классу MRSA. Выявлена 100% чувствительность *S. aureus* к линезолиду и рифампицину, 86.67% к ванкомицину. Существенного изменения качественных свойств *S. aureus* в течение года не выявлено. Потенциально эффективными при стафилококковом сепсисе в данном стационаре могут быть ванкомицин, линезолид, рифампицин.

## ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАКОЛОГИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Сапронова А.Н.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, зав. кафедрой фармакологии, клинической фармакологии Фоминых С.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** оценить предпочтения в назначении лекарственных препаратов для лечения преэклампсии и профилактики у групп риска по преэклампсии.

**Материалы и методы:** В исследовании проанализировано 5 русскоязычных и 7 зарубежных статей, клинические рекомендации, проведено обобщение информации по лечению и профилактике преэклампсии и эклампсии.

**Результаты:** В процессе анализа статей были обнаружены особенности патогенетической терапии у беременных женщин с преэклампсией. Важно раннее выявление женщин с артериальной гипертензией (АГ) и индивидуальный подбор антигипертензивной терапии (АГТ) для стабилизации артериального давления (АД) – это является основой профилактики акушерских осложнений у женщин с преэклампсией. К препаратам выбора АГТ для беременных относятся: метилдопа -  $\alpha$ -адреномиметик центрального действия, нифедипин – блокатор кальциевых каналов, метопролол – селективный  $\beta_1$ -адреноблокатор, урапидил –  $\alpha$ -адреноблокатор. Применение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, спиронолактона и блокаторов  $\beta$ -адренорецепторов не рекомендуется, так как они являются фетотоксичными, вызывающими мертворождения, замедление роста плода, пороки развития.

Магния сульфат – основной противосудорожный препарат для лечения тяжелой преэклампсии и профилактики развития эклампсии, его применение более чем вдвое снижает риск развития эклампсии, при этом по эффективности профилактики эклампсии превосходит бензодиазепины, фенитоин. Препарат безопасен для матери и плода. Однако его плановое применение во время беременности не предотвращает развития и прогрессирования ПЭ.

В случае исходно низкого потребления кальция рекомендуется использовать добавки кальция, это, в свою очередь, может способствовать снижению риска развития и осложнений преэклампсии, при этом на маркеры преэклампсии влияния не обнаружено, однако в странах с нормальным потреблением кальция добавки не будут коррелировать с развитием преэклампсии.

Важное место в профилактике преэклампсии отводится антиагрегантам, применение которых уменьшает тяжесть повреждения эндотелия. В многоцентровом двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании беременным женщинам с повышенным риском преэклампсии (менее 37 недель беременности) случайным образом назначали аспирин в более высокой дозе (150 мг / день) или плацебо с 11 недель до 36 недель беременности, прием ацетилсалициловой кислоты (АСК) был связан с низкой частотой преэклампсии.

**Заключение:** 1. В качестве препаратов для антигипертензивной терапии для беременных с преэклампсией рекомендовано применение метилдопы, нифедипина, метопролола, урапидила, клонидина.

2. Основным препаратом для профилактики судорог при тяжелой преэклампсии и лечения судорожного синдрома является сульфат магния, безопасный для беременных и плода.

3. Применение препаратов кальция целесообразно беременным с пониженным уровнем потребления кальция.

4. Применение витаминов С и Е, рыбьего жира, фолиевой кислоты для профилактики преэклампсии не рекомендуется в виду отсутствия эффективности.

5. Применение 150 мг ацетилсалициловой кислоты у беременных высокого риска преэклампсии ассоциируется со снижением рисков возникновения преэклампсии.

## Секция «Актуальные вопросы офтальмологии»

### EX PRESS ШУНТ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ

Иванов А.П.

Научный руководитель:(к.м.н.) Матненко Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** оценить гипотензивный эффект применения шунта Ex-PRESS в раннем послеоперационном периоде и через 1 месяц после вмешательства.

**Материал и методы:** обследовали 15 пациентов, которым было выполнена постановка шунта Ex Press базе БУЗ ОО «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева» в 2021г.

**Результаты:** Достижение гипотензивного эффекта в 80% случаев

**Заключение:** Получен первый положительный опыт имплантации EX press шунта в клинике для хирургического лечения глаукомы. Гипотензивный эффект достигнут в 80% случаев как в раннем послеоперационном периоде, так и через 1 месяц. Послеоперационные осложнения были традиционными для хирургии глаукомы и купировались стандартными противовоспалительными мероприятиями. Метод может быть рекомендован для хирургического лечения первичной открытоугольной глаукомы.

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ТЯЖЕЛОЙ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА, РАЗВИВШЕЙСЯ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛЫХ СОПУТСТВУЮЩИХ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И COVID-19 В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ.

Кабулдинова С.Ж., Лебедев О.И., Суров А.В., Матненко Т.Ю

Научный руководитель: Суров А.В. – канд. мед. наук, доц. каф. офтальмологии ФГБОУ «ОмГМУ»

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Г.Омск

**Цель работы:** оценить течение кератитов и кератоувеитов у пациентов с сопутствующей тяжелой соматической патологией на фоне перенесенной COVID-19 инфекции, проанализировать тактику ведения и лечения пациентов.

**Материалы и методы.** Оценка офтальмологического статуса проводилась с использованием стандартных офтальмологических методов диагностики: визометрия с подбором максимальной корригированной остроты зрения, биомикроофтальмоскопия с использованием щелевой лампы.

Представленные пациенты обращались к офтальмологу после перенесенной вирусной пневмонии, ассоциированной с COVID-19, стационарного лечения или на фоне скрытого течения COVID-19, имели тяжелую сопутствующую патологию, с жалобами на снижение зрения, боль и покраснение глаз, слезотечение.

**Результаты.** Представленные клинические случаи являются демонстрацией того, что вирус SARS-CoV-2 может способствовать развитию тяжелых кератитов и кератоувеитов, отличающихся длительным торпидным течением и плохо прогнозируемым исходом, которые на фоне коронавирусной инфекции и тяжелой соматической патологии имеют атипичные симптомы, затрудняющие диагностику, резистентность к лечению, увеличенный период реконвалесценции. Это можно объяснить выраженными сосудистыми воспалительными реакциями, возможной инвазией вирусными частицами тканей глаза, нарушением слезопродукции, снижением факторов местной иммунной защиты глаза и общего иммунитета, нарушением гематоофтальмического барьера.

**Заключение.** Известно, что SARS-CoV-2 предрасположен к глазной поверхности, вызывая вирусные конъюнктивиты, синдром сухого глаза, а также к сосудистой оболочке, вызывая её воспаление и развитие сосудистых патологий, которые усугубляются развитием тромбоэмболических осложнений. В связи с этим, целесообразно уже при появлении первой глазной симптоматики у пациентов с новой коронавирусной инфекцией на раннем этапе начинать адекватное наблюдение и лечение с целью не допустить развитие тяжелых клинических форм офтальмопатологии.

## ПЕРИПАПИЛЛЯРНАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХОРИОПАТИЯ – РЕДКАЯ ПАТОЛОГИЯ ГЛАЗНОГО ДНА

Кутузов О.В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Матненко Татьяна Юрьевна  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования.** Рассмотреть особенности течения патологии на клиническом примере

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужил пациент с перипапиллярной географической хориопатией (ПГХ) с далекозашедшей стадией на оба глаза, который дважды находился на стационарном лечении в БУЗОО «КОБ им. В.П. Выходцева». Давность заболевания около 10 лет, наследственный анамнез не отягощен, передний отрезок обоих глаз без патологических изменений, рефлекс розовый, на глазном дне обоих глаз обширная зона атрофии пигментного эпителия сетчатки, географическая атрофия захватывает перипапиллярную, макулярную зону и среднюю периферию, очаги с пигментацией, на сетчатке левого глаза имеются кровоизлияния, ДЗН (диск зрительного нерва) и сосудистые аркады не изменены

**Результат исследования.** Проведено комплексное обследование. Пациент был осмотрен терапевтом, ЛОР-врачом, стоматологом, неврологом, выполнено лабораторное обследование крови и мочи, рентгенография придаточных пазух носа. ВГД (внутриглазное давление) обоих глаз в пределах нормы, абсолютная центральная скотома на правом глазу, парацентральная на левом, ПЭЧ (порог электрической чувствительности) OD = 130 мкА, OS = 120 мкА, КЧСМ (критическая частота слияния мельканий) OD не определяется, OS = 42 Гц. По ОКТ-ангиографии OU: уменьшение толщины сетчатки, выраженная деструкция пигментного эпителия, деструкция слоя фоторецепторов, неактивная неоваскулярная мембрана. Пациенту была назначена противовоспалительная, дедистрофическая, антибактериальная, десенсибилизирующая терапия, а также физиолечение на оба глаза в течение 10 дней. При выписке было рекомендовано продолжить наблюдение у офтальмолога по месту жительства, а также консультация инфекциониста с обследованием на оппортунистические инфекции. Через 6 месяцев пациент поступил на повторный курс лечения, обследование у инфекциониста не выявило инфекционной патологии.

**Заключение.** Таким образом, течение ПГХ имеет свои отличительные клинические черты, выявление патогномичных проявлений заболевания позволяет устанавливать диагноз уже только по одной офтальмоскопической картине. Таким пациентам целесообразно регулярная медикаментозная патогенетическая терапия с целью стабилизации патологического процесса и сохранения зрительных функций. При отсутствии регулярного лечения наблюдается неуклонное прогрессирование заболевания вплоть до потери зрения.

## ПАТОГЕНЕЗ ПОУГ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД

Мощенская Е.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Матненко Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** выявление новых концепций развития первичной открытоугольной глаукомы

**Материал и методы:** исследовали циркуляцию спинномозговой жидкости у 112 пациентов с болезнью Альцгеймера и 116 пациентов контрольной группы

**Результаты:** распространенность первичной открытоугольной глаукомы составила 25,9% у пациентов с болезнью Альцгеймера и 5,2% в контрольной группе.

**Заключение:** теория транспорта и клиренса паренхимы мозга применима к механизмам питания и очищения в зрительном нерве и сетчатке. Существование глимфатических путей зрительного нерва и сетчатки подтверждается структурным сходством между менингами и зрительным нервом, сосуществованием патологий, связанных с глимфатической системой и дисфункции (болезнь Альцгеймера, глаукома).

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ АНИЗОКОРИИ В ПОПУЛЯЦИИ

Чеховская А.А.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Матненко Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
г. Омск

**Цель исследования:** изучить распространённость анизокории в популяции.

**Материалы и методы:** результаты обследования 67 добровольцев (39 взрослых, 28 детей), среди которых 22% здоровы, 78% имеют различные нарушения рефракции; памятка с рекомендациями по измерению ширины зрачков.

**Результаты:** анизокория выявлена у 30% обследованных добровольцев (у 23% взрослых и у 48% детей). Прослеживается связь между распространённостью анизокории и наличием нарушений рефракции у обследованных.

**Заключение:** Распространённость анизокории среди добровольцев соответствует статистическим данным из современных исследований. В то же время нами была выявлена взаимосвязь между наличием анизокории и нарушений рефракции среди участников исследования. Полученные данные могут оказаться ценными для понимания природы возникновения физиологической анизокории. Необходимо проведение исследования с привлечением больших групп здоровых добровольцев и пациентов с нарушениями рефракции для получения более объективных результатов.

## Секция «Морофофункциональные основы жизнедеятельности»

### АКТИВНОСТЬ АЛАНИНОВОЙ АМИНОТРАНСФЕРАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛОГА АНТИОКСИДАНТА ГЛУТАТИОНА

Верешков Н.А.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** определить активность аланиновой аминотрансферазы (АЛТ) в сыворотке крови при синдроме отмены этанола на фоне использования аналога глутатиона для оценки эффективности его гепатопротекторных свойств.

**Материал и методы:** моделирование зависимости от этанола проводили на крысах-самцах. В течение пяти суток осуществляли внутрижелудочное введение раствора этанола (25%, 8г/кг/сут), (группа А, n=6). Контрольной группе животных вводилась дистиллированная вода в аналогичном количестве (n=9).

В группе А+Г1 осуществляли внутримышечное введение препарата «Глутоксим» (1 мг/кг/сут) на фоне алкоголизации (n=6).

Определение активности АЛТ проводили по методике Райтмана-Френкеля.

Для подтверждения статистической значимости различий данных в группах применяли непараметрические критерии Манна-Уитни (U) и критерий Вилкоксона (W).

#### **Результаты:**

Активность АЛТ в сыворотке крови у животных группы А составила 98,3 (99,9; 97,0) ЕД/л и статистически не отличалась ( $p_U > 0,05$ ) от данных данными групп К. При введении аналога глутатиона активность АЛТ снизилась в 10 раз по сравнению со значениями данных группы А ( $p_W = 0,015$ ).

**Заключение.** Аланиновая аминотрансфераза – маркерный фермент, отражающий наличие синдрома цитолиза гепатоцитов. В настоящем исследовании показано, что аналог глутатиона оказывает существенное влияния на активность фермента. Данные позволяют говорить о наличии определенных гепатопротекторных свойств препарата.

## СОСТОЯНИЕ СУТОЧНОГО ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Калашникова В. Е., Дулатова К.С.

Научные руководители: к. м. н., доцент каф. нормальной физиологии О.И. Слаповская, к. м. н., доцент каф. нормальной физиологии Л. И. Сукач  
ФГБОУ ВО Омский государственный Медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** изучение состояния суточного пищевого рациона студентов медицинского вуза

**Материалы и методы исследования:** В исследовании добровольно приняли участие 40 респондентов: 20 девушек и 20 юношей. Средний возраст девушек составил  $20 \pm 1,53$  лет, юношей –  $20 \pm 1,45$  лет. Все респонденты – студенты лечебного факультета ОмГМУ. Исследование проводилось в идентичных условиях внешней среды. С помощью анкетирования изучали рацион питания в рабочие и нерабочие/выходные дни с учетом умственной и физической нагрузок в течение учебной деятельности. Двигательная активность субъективно оценивалась респондентами по десятибалльной шкале. С помощью on-line счетчика подсчитывалось фактическое и должествующее количество употребленных питательных веществ и калорий за сутки. Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с помощью программы «Биостат». Использовали непараметрический критерий Манна – Уитни.

**Результаты:** Было установлено, что большинство респондентов субъективно оценивали свою двигательную активность на 7-8 баллов (по десятибалльной шкале). В нерабочие дни, в течение суток, девушки и юноши употребляли низкое количество белков и жиров, содержание углеводов соответствовало нормативным величинам. В целом – суточная калорийность оценивалась – как низкая. В выходные дни у девушек нормативным показателям соответствовало только употребление углеводов. В целом рацион оставался низкокалорийным. Суточный рацион питания юношей в выходные дни значительно отличался от рациона в рабочие дни. По употреблению питательных веществ и калорий, он соответствовал нормативным показателям. При низкокалорийной диете у девушек соотношение Б: Ж: У соответствует 1:1:4. У юношей в выходные дни соотношение употребления пищевых веществ было нарушено: Б: Ж: У - 1:1:3.

**Заключение:** Исследование суточного пищевого рациона студентов медицинского вуза показало, что питание студентов-медиков не сбалансировано, не рационально. Рацион питания студенток медицинского вуза характеризуется преимущественно низким содержанием питательных веществ и низкой калорийностью и в рабочие, и в выходные дни. Студенты-юноши в выходные дни питаются более калорийно, однако соотношение содержания пищевых веществ в эти дни нарушено.

Низкокалорийный пищевой рацион, в динамике, может негативно сказаться на состоянии здоровья будущих докторов, привести к нарушению в работе физиологических систем организма, что может способствовать неполноценному усвоению учебного материала по программе подготовки специалиста и отрицательно отразится на дальнейшей профессиональной деятельности врача.

**Рекомендации:** Для поддержания состояния здоровья на должном уровне студентам медицинского вуза (юношам/девушкам) необходимо изменить свое отношение к качеству употребляемых продуктов питания и придерживаться принципов рационального питания.

## ТРАНСАМИНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОРБЕНТА В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Калиниченко П.А.

Научные руководители: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С., кандидат биологических наук Чигринский Е.А.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** оценить изменения активности аланиновой (АЛТ) и аспарагиновой аминотрансфераз (АСТ) в сыворотке крови в условиях моделирования острой алкогольной интоксикации при использовании препарата «Полисорб».

**Материал и методы:** Экспериментальное исследование активности ферментов в крови белых крыс, количество животных – 40. Группы животных: Группа А (n=10) – животные, подверженные действию этанола (однократное внутривенное введение раствора этилового спирта по 4г на кг массы животного).

Группа К (n=10) – животные, которым интрагастрально вводится физиологический раствор в объеме, соответствующем объему этанола в группе А; Группа Полисорб+А (n=10) – животные, которым интрагастрально вводится препарат «Полисорб» в дозе 0,1-0,2 г/кг массы тела, затем производится однократное интрагастральное введение 40% раствора этанола в дозе 4г/кг массы тела. Животные всех групп подвергаются цервикальной дислокации под эфирным наркозом через 1 час после введения этанола/Полисорба.

Принцип определения активности аминотрансфераз заключается в том, что ферменты катализируют реакцию переаминирования аминокислот с кетокислотами. В результате образуется окрашенный 2,4-динитрофенилгидразин. Плотность растворов измеряли фотометрически ( $\lambda=490\text{нм}$ ).

В работе применяли критерии непараметрической статистики: а) для описания данных – медиана, верхний и нижний квантили; б) для оценки достоверности различий – критерий манна-Уитни (U).

**Заключение.** Активность фермента АСТ в крови, который маркирует синдром цитолиза гепатоцитов, при использовании препарата «Полисорб» в условиях моделирования острой алкогольной интоксикации снижается, что может свидетельствовать о протекторной функции препарата в отношении развития данного лабораторного синдрома при острой алкогольной интоксикации.

## ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Горбачева А.М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сукач Л.И., ассистент Диких А.А.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования:** изучить влияние эмоциональной нагрузки на показатели сердечно-сосудистой системы и дыхания в зависимости от пола и возраста у студентов медицинского университета.

**Материалы и методы:** в исследовании принимали участие студенты стоматологического факультета: 10 девушек и 10 юношей. Они были поделены на три группы: 1 группа – девушки от 17 до 21 года; 2 группа – девушки от 21 до 25 лет; 3 группа – юноши от 17 до 25 лет. У студентов измеряли артериальное давление: систолическое/ диастолическое (АД: С/Д), частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания (ЧД) перед тестированием, после тестирования, через 15 минут после тестирования. Накопление, корректировку, систематизацию исходной информации и визуализацию полученных результатов осуществляли в электронных таблицах MS Excel 2016. Статистический анализ проводили с использованием программы STATISTICA 6.1. Для сравнения двух независимых совокупностей ввиду наличия нормального распределения и равенства генеральных дисперсий использовали t-критерий Стьюдента с учетом малой численности групп.

**Результаты:** анализ полученных данных показал, что:

– у девушек 1 группы перед тестированием АД, ЧСС, ЧД составили: 114/76 мм рт ст; 82 уд/мин; 32 в минуту. Сразу после тестирования показатели существенно не изменялись и составили: 117/76 мм рт ст; 81 уд/мин; 32 в минуту ( $P \leq 0,5$ ). Через 15 минут после тестирования показатели достоверно не изменились ( $P \leq 0,5$ ).

– у девушек 2 группы перед тестированием АД, ЧСС, ЧД соответственно составили: 126/93 мм рт ст; 82 уд/мин; 33 в минуту. Сразу после тестирования: АД-133/103 мм рт ст; ЧСС-83 уд/мин., ЧД-33 в минуту ( $P \geq 0,5$ ). Через 15 минут после тестирования АД-123/90 мм рт ст., ЧСС-80 уд/мин., ЧД-33 в минуту ( $P \geq 0,5$ ).

– у юношей 3 группы перед тестированием показатели АД, ЧСС, ЧД соответственно составили: 130/86 мм рт ст; 90 уд/мин; 37 в минуту. Сразу после тестирования наблюдалось АД -123/86 мм рт ст; ЧСС-86 уд/мин; ЧД -32 в минуту. Через 15 минут после тестирования показатели по сравнению со 2 группой АД недостоверно снижалось, а ЧД не изменялась ( $P \geq 0,5$ ).

Самые высокие показатели перед тестированием наблюдались у юношей, средние у девушек 2 группы, низкие у девушек 1 группы. Сразу после тестирования самое высокое АД и ЧСС было у девушек 2 группы; высокий пульс был у юношей 3 группы, низкие показатели были у девушек 1 группы. Через 15 минут после тестирования самые высокие показатели АД и ЧД были у девушек 2 группы; высокий пульс, АД и ЧД у юношей 3 группы нормализовались. Самые низкие показатели в течение всего эксперимента были у девушек 17-25 лет.

**Заключение:** Полученные данные свидетельствуют о том, что обучающиеся имеют достаточную стрессоустойчивость. У девушек: чем выше возраст, тем более выражена реакция на эмоциональную нагрузку; у юношей наиболее высокие показатели наблюдались перед тестированием.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЫВОРОТОЧНОГО ЖЕЛЕЗА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ

Осит А. С.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** количественное определение содержания железа в сыворотке крови при экспериментальном синдроме отмены этанола для формирования представлений об участии данного элемента в механизмах развития поражения внутренних органов при алкоголизме.

**Материал и методы:** В эксперименте использовали беспородных крыс-самцов массой 180-220 г. Для определения содержания железа в сыворотке крови в период реакции отмены этанола применяли модель экспериментального алкоголизма, разработанную Абдрашитовым А.Х. и соавт. (1987). Согласно этой модели животным интрагастрально вводили 25% раствор этанола в дозе 8 г/кг в сутки в течение 4 дней и 4 г/кг/сут на 5 сутки (группа А, n=5). В группе интактных животных проводили введение дистиллированной воды в эквивалентном объеме (группа К, n=6).

Принцип определения железа основан на том, что к кислой среде в присутствии восстановителя комплексы белка с железом диссоциируют и железо восстанавливается до степени окисления 2+. Ионы двухвалентного железа связываются с хромогеном Ferene-S, образуя окрашенный комплекс синего цвета. Интенсивность окраски реакционной среды пропорциональна концентрации железа в анализируемой пробе и измеряется фотометрически при длине волны 595нм.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерных программ Biostat и Microsoft Excel. В качестве основных характеристик описательной статистики применяли медиану, нижний 25-й (L) и верхний 75-й (H) квантили. Оценку статистической значимости различий проводили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни (U) для двух независимых выборок.

### Результаты:

Содержание железа в сыворотке крови у животных группы К составило 80,9 (84,0; 78,4) мкмоль/л. В группе А содержание железа повышено в 1,9 раза, но статистически не значимо ( $p > 0,05$ ). В данных условиях можно говорить лишь о тенденции к увеличению изучаемого показателя.

**Заключение.** В патогенезе алкоголизма значительная роль отводится такому звену как окислительный стресс. Превращение ионов железа в реакции Фентона дает начало большому количеству свободнорадикальных форм, оказывающих агрессивное химическое влияние на белковые, липидные компоненты клеток, а также на нуклеиновые кислоты, приводя к нарушению их структуры и функций. Избыточное накопление железа в крови при моделировании алкогольной интоксикации может быть одним из факторов риска формирования феномена окислительного стресса при алкоголизме.

## СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ L-КАРНИТИНА

Строжкова В.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** исследовать содержание общего холестерина в сыворотке крови при экспериментальном синдроме отмены этанола на фоне применения L-карнитина для оценки его корригирующего влияния на указанный параметр обмена липидов.

**Материал и методы:** В эксперименте использовали беспородных крыс-самцов массой 180-220 г. Для определения уровня холестерина в сыворотке крови в период реакции отмены этанола применяли модель экспериментального алкоголизма, разработанную Абдрашитовым А.Х. и соавт. (1987). Согласно этой модели животным интрагастрально вводили 25% раствор этанола в дозе 8 г/кг в сутки в течение 4 дней и 4 г/кг/сут на 5 сутки (группа А, n=7). В группе интактных животных проводили введение дистиллированной воды в эквивалентном объеме (группа К, n=7).

Для оценки влияния карнитина (препарат «L-КАР») на уровень холестерина в период реакции отмены этанола была сформирована группа животных, которым внутримышечно вводили «L-КАР» в дозе 300мг/сут в период моделирования реакции отмены (группа «А+КАР», n=6). Группа животных «КАР» (n=8) получала «L-КАР» в дозе 300мг/сут внутримышечно без алкоголизации. Выведение животных из эксперимента осуществлялось путем декапитации под эфирным наркозом через 1 сутки после последнего введения алкоголя.

Определение уровня холестерина основано на том, что холестерин высвобождается из состава эфиров под действием фермента холестеролаэстеразы. При участии фермента холестеролоксидазы холестерин окисляется до 4-холестен-3-она. Образующийся пероксид водорода при участии пероксидазы способствует окислительному азосочетанию 4-аминоантипирина и фенола с образованием окрашенного соединения (хинониминовый краситель). Интенсивность окраски реакционной среды пропорциональна содержанию холестерина в исследуемом материале и определяется фотометрически при длине волны 500 нм.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерных программ Biostat и Microsoft Excel. В качестве основных характеристик описательной статистики применяли медиану, нижний 25-й (L) и верхний 75-й (H) квантили. Оценку статистической значимости различий проводили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни (U) для двух независимых выборок и критерий Вилкоксона (W) для связанных выборок.

**Результаты:** Концентрация холестерина в сыворотке крови у животных группы А составила 0,6 (0,8; 0,4) ммоль/л и статистически не отличалась ( $pU > 0,05$ ) от данных группы К (0,6; 0,6; 0,3). Введение карнитина на фоне алкоголизации (группа «А+КАР») не влияло на концентрацию холестерина ( $pW > 0,05$  по сравнению с группой А). Введение карнитина в группе КАР не отражалось на концентрации холестерина ( $pU > 0,05$ ) по сравнению с группой контрольных животных.

**Заключение.** Согласно данным литературы в крови больных алкоголизмом регистрируются: гиперхолестеринемия с повышением уровня холестерина в составе липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), увеличение содержания липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП). В настоящем исследовании показано, что уровень холестерина при моделировании физической зависимости от этанола не изменяется. Данное обстоятельство может быть связано с включением компенсаторных механизмов регуляции обмена холестерина

## АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ПРИ РЕАКЦИИ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА В УСЛОВИЯХ КОРРИГИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ НА МЕТАБОЛИЗМ

Шафеев Д. И., Булгаков С.С.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С<sup>2</sup>.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** определить активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови при реакции отмены этанола на фоне применения аналога глутатиона для формирования представлений о его возможном влиянии на функциональное состояние клеток печени.

**Материал и методы:** алкогольную зависимость моделировали по методике Абдрашитова А.Х. (1987). Опытной группе животных вводили 25%-ный этанол в течение пяти суток по 8г/кг (группа А, n=7). Животным контрольной группы вводили дистиллированную воду в аналогичном объеме (группа К, n=7). В группе А+Г1 (n=7) осуществляли введение (в мышцу) Глутоксима по 1г на кг в сутки при алкоголизации.

Принцип определения активности щелочной фосфатазы заключается в том, что в ходе биохимической реакции образуется окрашенный компонент - паранитрофенол. Оптическую плотность полученного раствора измеряли при длине волны 405нм.

Статистическая обработка числовых значений осуществлялась с применением критерия Манна-Уитни непараметрической статистики.

### Результаты:

Активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови у животных группы А составила 4391,7 (4899,7; 4057,3) ЕД/л и статистически значимо ( $pU=0,03$ ) была повышена в сравнении с данными группы К на 15,7%. При введении аналога глутатиона активность щелочной фосфатазы сохранялась повышенной относительно группы контроля ( $pU=0,05$ ) и не отличалась от контрольных цифр группы А.

**Заключение.** Щелочная фосфатаза – маркерный фермент, отражающий наличие синдрома холестаза. В настоящем исследовании показано, что имеются определенные изменения, связанные с нарушением оттока желчи. Аналог глутатиона не оказывает существенного влияния на данные изменения.

## Секция «Новые методы и технические средства в хирургии, онкологии и лучевой диагностике»

### СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ПОДОШВЕННОЙ ФАСЦИОПАТИИ.

Бондаренко Р.В., Силантьев В.Н.

Научный руководитель: ассистент кафедры травматологии и ортопедии, Силантьев В. Н.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** Провести анализ эффективности разработанного метода лечения, проксимальной подошвенной фасциопатии, на примере использования ударно-волновой терапии (УВТ) и биполярного радиочастотного воздействия по стандартной методике.

**Материалы и методы:** в исследование включено 36 пациентов с хроническим (более 6 мес.) болевым синдромом в пяточной области не имеющих положительную динамику после консервативных методов исследования. Исследование было основано на данных анкетирования трех групп пациентов по шкалам Foot Function Index (FFI) и Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). Группа контроля включала 12 пациентов, прошедших консервативное лечение с использованием УВТ. Группа сравнения включала 12 пациентов, прооперированных по стандартной методике с использованием биполярного РЧ-воздействия. Основная группа включала 12 пациентов, которые были прооперированы по модифицированной авторской методике с использованием биполярного РЧ-воздействия. Для сравнительного анализа использовался критерий Манна-Уитни.

**Результаты:** Установлено, что показатель FFI для группы контроля не имеет положительной динамики. В группе сравнения снижение показателей после месяца отмечается на 70,59%, после 3-х месяцев ещё на 16,51%, на 6-ой месяц показатель достигал положительной динамики в 96,18% от исходного. В основной группе, уже к концу месяца после операции наблюдалось снижение на 74,65%, после 3-х месяцев на 92,8%, через полгода у 83,3% (10-ти пациентов) показатель отсутствовал. Следовательно, этим данным в основной группе наблюдается лучшая динамика снижения болевого синдрома. Критерий Манна-Уитни в сравнительном анализе группы сравнения и основной по месяцам после операции: 1 мес. – 108; 3 мес. – 144; 6 мес. – 142,5; 12 мес. – 72. Показатель FAAM, где первое число отражает показатель функциональных возможностей стопы и голеностопного сустава при повседневной двигательной активности, а второй при выполнении разных видов работы: в группе контроля также не имел положительной динамики – у 58,3% (7 пациентов) в первый месяц не было положительной динамики, спустя 3 месяца наблюдается незначительное улучшение показателей - 21,75% / 22,05%, через 6 мес. 5,7% / 3,5%; через 12 мес. – показатели увеличились на 2,45% / 2,55%. Группа сравнения через 3 мес. – улучшение на 32,25% / 37,72%; через 6 мес. – улучшение на 9,3% / 3,8%; через 12 мес. – пациенты не наблюдали дискомфорта в быту и на работе, а прирост составил 12,2% / 8,9%. Основная группа через 3 мес. – улучшение на 37,1% / 41,2%; через 6 мес. – улучшение 50,5% / 48,55%; через 12 мес. – у пациентов отсутствовали жалобы, а улучшение показателя составил 2,7% / 1,35%. Критерий Манна-Уитни в сравнительном анализе группы сравнения и основной по месяцам после операции: 3 мес. – 38/51,5; 6 мес. – 23,5/38; 12 мес. – 72/72.

**Заключение:** Проведённый анализ, авторской модифицированной методики хирургического лечения проксимальной подошвенной фасциопатии, свидетельствует о лучших динамиках выздоровления по сравнению с УВТ и радиочастотной абляцией по стандартной методике. Так же наблюдается быстрое и выраженное уменьшение показателей боли по шкале FFI, и более выраженное восстановление функциональных показателей при повседневной двигательной активности и при выполнении разных видов работы по шкале FAAM.

## КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ ПРИ ПОРОКАХ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ В УСЛОВИЯХ НЕПРОФИЛЬНОГО ДЕТСКОГО СТАЦИОНАРА

Гололобов А.Г.

Научный руководитель: д.м.н., доцент, заведующая кафедрой лучевой диагностики

Хомутова Е.Ю.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, г. Омск

**Цель исследования:** повышение качества оказания медицинской помощи больным детям с врожденными пороками развития сердечно-сосудистой системы.

**Материалы и методы:** В ходе данной работы были проанализированы истории болезней 64 детей. Данную группу составляли дети различного возраста от 0 до 17 лет, в том числе и из других стационаров и клиник города Омска и Омской области. На основе полученных данных была произведена оценка результатов проведения компьютерно-томографической ангиографии (КТА) с внутривенным контрастным усилением для определения показаний к проведению оперативного вмешательства, определении тяжести заболевания, оценки результатов лечения. При изучении историй болезни впоследствии удалось сопоставить данные предшествующих ультразвуковых исследований и результатов проведенной КТА с целью подтверждения факта наличия и\или отсутствия врожденной аномалии органов кровообращения. По результатам собранных данных удалось установить, что наличие врожденного порока развития сердца и крупных сосудов были подтверждены у 59 из 64 детей, отправленных на исследование в областную детскую клиническую больницу города Омска.

**Результаты:** При проведении КТА в отсутствие кардиохирургического отделения нет «обратной связи» с другими лечебными учреждениями, а также информации по результатам проведенных оперативных вмешательств. Ограничено время на изучение истории болезни и отсутствует связь с лечащим врачом. Для формирования должествующего опыта в проведении КТА, данный поток пациентов является небольшим. В диагностике аномалий сердца и крупных сосудов необходимо также учитывать, что очень редко можно наблюдать изолированную форму порока. Так, аберрантная правая подключичная артерия может сочетаться с гипоплазией/коарктацией аорты, персистирующей левой верхней полый веной, широким дефектом межпредсердной перегородки, а также агенезией нижней полый вены. Исходя из вышеизложенных данных, важно отметить, что только при использовании нескольких видов диагностики, дополняющих друг друга, можно поставить точный диагноз и сформировать правильную тактику ведения детей с врожденными пороками развития сердечно-сосудистой системы.

**Заключение:** Ранняя пренатальная диагностика приводит к раннему началу постнатальной диагностики, что улучшает прогноз, полноту обследования, лечения и качество жизни таких детей. УЗИ - наиболее распространенный и повсеместно доступный метод исследования, который выполняется подавляющему большинству обследуемых пациентов. Однако необходимо учитывать, что данный метод обследования является оператор-зависимым и не может заменить собой КТА, по результатам которой могут быть выставлены различные диагнозы. Введение на территории Российской Федерации всеобщего регистра больных с врожденными пороками сердца существенно упростит отслеживание течения болезни при обследовании и наблюдении детей в непрофильных стационарах. Наличие всеобщего регистра значительно облегчит проведение сравнительной оценки результатов исследований выполненных больному ранее, что может являться ключевым фактором в определении показаний к оперативному вмешательству. Обобщая вышеизложенное, необходимо отметить, что применение в широкой практике такого высокоинформативного метода исследования, как компьютерно-томографическая ангиография позволяет наиболее точно установить или подтвердить уже существующий диагноз и после полного обследования определить дальнейшую тактику ведения и лечения пациентов.

## БРОНХО-АНГИОПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИИ РАКА ЛЕГКОГО

Мирзоян Э.А., Милакин А.Г., Статешный О.Н., Иозефи К.Д.

Научный руководитель: к.м.н. Харагезов Д.А.

ФГБОУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ОНКОЛОГИИ» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Ростов-на-Дону

**Цель исследования:** анализ непосредственных результатов лечения и оценка общей выживаемости больных, перенесших бронхо- и ангиопластические лобэктомии по поводу рака легкого.

**Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 60 пациентов, прооперированных в отделении торакальной хирургии ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России с октября 2015 по октябрь 2021 гг., которым были выполнены различные варианты бронхо- и ангиопластических лобэктомий.

**Результаты:** расширенные бронхопластические операции выполнены 46 (77%) пациентам, ангиопластические лобэктомии с резекцией основного ствола легочной артерии проведены 8 (13%) больным, а бронхо-ангиопластические оперативные вмешательства-6 (10%) пациентам. Морфологическое исследование показало, что преобладал плоскоклеточный рак 64%, аденокарцинома выявлена в 23% случаев, а нейроэндокринные опухоли – в 13%. Большую часть больных составили пациенты с IIIA стадией заболевания- 38%. Послеоперационные осложнения возникли у 6 (10%): хирургические осложнения после бронхопластических лобэктомий у 3 больных были представлены несостоятельностью межбронхиального анастомоза и фибринозным анастомозитом, терапевтические- у 4 (фибрилляция предсердий, острая язва желудка, осложненную гастроуденальным кровотечением, тромбоэмболия легочной артерии с фатальным исходом). Прогрессирование заболевания выявлено у 6 (10%): во всех случаях в результате развития отдаленных метастазов. При оценке общей выживаемости в зависимости от стадии заболевания и морфологического подтипа опухоли достоверных различий выявлено не было.

**Заключение:** сегодня, оперативное лечение является основой радикального лечения операбельного рака легкого, но, несмотря на все диагностические возможности заболевание нередко выявляется на поздней стадии. Это приводит к тому, что только в среднем 20–25% пациентов имеют шанс на операцию. Однако развитие хирургических технологий и анестезиологического пособия приводит к снижению количества послеоперационных осложнений и летальности, что и обосновывает стремление торакальных хирургов к расширению показаний к оперативному лечению.

## ИМИХИМОД-ИНДУЦИРОВАННАЯ КЛЕТОЧНАЯ ГИБЕЛЬ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Назаренко А.В.

Научный руководитель: ассистент кафедры онкологии, лучевой терапии ДПО Набока М.В.  
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** изучение механизмов, приводящих к клеточной гибели, вызываемой имихимодом, для выявления возможных путей усиления противоопухолевой активности препарата, а также минимизации его побочных эффектов.

**Материалы и методы:** пролечено 10 пациентов с диагнозом базальноклеточный рак кожи (БКРК), стадии T1MoNo, T2MoNo аппликационным способом применения крема имихимод 5% (Вартоцид, Кераворт). Проведен информационный поиск в базах данных PUBMED с использованием следующих ключевых слов: basal cell carcinoma, topical therapy, imiquimod, toll-like receptor. Исключены статьи с дублирующей информацией. Всего найдено 260 статей, из них релевантных 126 статей.

**Результаты:** механизм действия имихимода связан с активацией внутреннего и внешнего механизмов апоптоза и TLR7-сигналингом (Toll-like receptor), в результате которого происходит синтез провоспалительных цитокинов через NF- $\kappa$ B и AP-1 пути, однако, остается не до конца изученным механизм их индукции. При применении имихимода часто встречаются побочные реакции, вызванные продукцией цитокинов. При лечении 10 пациентов с локализацией БКРК на веках, носу, ушных раковинах, шее была применена топическая терапия 5% кремом с имихимодом (Вартоцид, Кераворт). Нанесение 2 раза в неделю, в течение 6-8 недель. Данная схема была оптимальной, так как при более частом нанесении мы имели выраженные, трудно контролируемые побочные реакции. Несмотря на подобранную схему, во всех случаях имелось иммунное воспаление той или иной степени выраженности, требовавшее остановки лечения в 1 случае. У пациентки П.А.И. 91 год, имелась системная реакция в виде повышения температуры тела до 38°C, зуда, болевого синдрома, покраснения кожи на других участках тела, повышение артериального давления. Побочные эффекты были купированы применением системных глюкокортикостероидов (ГКС) – дексаметазон, антигистаминных препаратов – супрастин, коррекцией антигипертензивной терапии. Для купирования местных симптомов применялись: мазь с декспантенолом, мазь с ГКС. Купирование нежелательных эффектов требовало 3х недельного прерывания лечения с последующим его возобновлением. В остальных случаях прерывание лечения не требовалось. Все случаи завершены резорбцией опухоли с цитологическим и гистологическим подтверждением.

**Заключение:** Имихимод – эффективный препарат для лечения базальноклеточного рака кожи, позволяющий достигнуть полного излечения и хороших косметических результатов без применения хирургического вмешательства и лучевой терапии, путем индукции иммуногенной клеточной гибели. Эпигенетические механизмы индукции синтеза провоспалительных цитокинов через NF- $\kappa$ B и AP-1 пути требует дальнейшего изучения, оставляя вопрос управления побочными эффектами открытым. Применяемые препараты для коррекции побочных эффектов требуют изучения их дозировки, которые не будут препятствовать терапевтическому действию имихимода. Также требуется поиск других лекарственных средств и методов, способных профилактировать нежелательные эффекты без уменьшения противоопухолевой эффективности.

## DWIBS КАРТИРОВАНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СТАНДАРТНЫМ ДИФФУЗИОННО-ВЗВЕШЕННЫМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ: КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рипп В.О.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Березовская Т.П.

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Обнинск

**Цель:** оценить качество изображений на основе соотношения сигнал-шум (SNR) и воспроизводимость измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) при применении диффузионно-взвешенных изображений с подавлением сигнала от фоновых тканей (англ. DWIBS, Diffusion Weighted Imaging with Background Suppression) в сравнении со стандартной спектральной ДВИ с дыхательным триггером (англ. DWI, Diffusion Weighted Imaging, DWI)

**Материалы и методы:** 20 соматически здоровым добровольцам от 22 до 34 лет провели МРТ-исследование области живота (от диафрагмы до нижнего края почек) на 1,5Тл томографе с применением DWIBS и DWI с тремя b-факторами (50, 200 и 800) и итоговым показателем усреднений – 20 для высокого b-фактора. Для обоих вариантов изображений на основе диффузии был рассчитан SNR с целью оценки качества изображения. Также был получен ИКД в теле позвонка, печени, почке и селезенке, наличие статистически значимых отличий которого между исследуемыми импульсными последовательностями оценивалось с использованием T-критерия Стьюдента.

**Результаты:** Шумовые показатели, а соответственно пространственное разрешение и качество изображений на основе DWI и DWIBS имели отличия. Значения SNR (DWIBS) составили  $54 \pm 5,6$ , что на 28% ниже, чем SNR (DWI) –  $75,1 \pm 8,4$ . Это обусловлено значительным подавлением фонового сигнала от тканей, не ограничивающих диффузию при использовании DWIBS, а также выполнением данной методики на свободном дыхании. Значения ИКД для DWI и DWIBS не имели статистически значимых отличий ( $p > 0,5$ ). Время сканирования при одинаковых параметрах сканирования отличалось на 8 минут и составило 18 минут для DWI и 10 минут для DWIBS.

Учитывая указанные факторы в сочетании с более высокой контрастностью очагов ограничения диффузии, можно утверждать, что DWIBS – перспективная методика получения диффузионно-взвешенных изображений, особенно для применения в онкологии и для визуализации нескольких анатомических зон в одном исследовании (прим. Магнитно-резонансная томография всего тела).

**Выводы:** 1) Значения ИКД на основе DWIBS не имеют значимых различий в сравнении со стандартной DWI. 2) Значительное сокращение времени сканирования и улучшение визуализации очагов ограничения диффузии на фоне несущественной потери в качестве изображений позволяет говорить о преимуществах DWIBS для использования в онкологии, особенно для методики МРТ всего тела.

## ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНЫХ ЛЕГОЧНЫХ ВАСКУЛИТОВ.

Сергиенко П.Н.

Научный руководитель: Хомутова Е.Ю., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики ОмГМУ.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** Оценить возможность компьютерной томографии для диагностики первичных легочных васкулитов.

**Материал и методы:** Материалом являются статьи из научных медицинских журналов. В работе использован эмпирический метод: изучение и анализ научной литературы.

**Результаты:** Первичные легочные васкулиты - системные васкулиты с преимущественным поражением легких, для которых характерно воспаление и деструкция кровеносных сосудов в них. В клинической практике врача выявление легочных васкулитов это нелегкая задача. Начальные проявления зачастую очень разнообразны. Клиническая картина имеет множество симптомов, что определяет схожесть первичных васкулитов с другими патологиями: с онкологическими, инфекционными заболеваниями, а также с нежелательными реакциями на лекарственные препараты и системными заболеваниями соединительной ткани.

Системные васкулиты относятся к числу редких болезней. Заболеваемость составляет 4,2 на 100 000 населения в год. Распространённость среди легочных васкулитов: Гранулематоз Вегенера-66%, Синдром Черджа-Стросса-19%, Микроскопический полиангиит- 15%. Мужчины болеют чаще, чем женщины. Средний возраст: 40-60 лет. Преобладающая географическая распространенность для Гранулематоза Вегенера: Северная Европа. Чаще всего поражение легких наблюдается при Гранулематозе Вегенера.

Гранулематоз Вегенера: Мультиспиральная компьютерная томография занимает ключевую роль в диагностике данного заболевания. Легочные очаги являются наиболее распространенным проявлением. Очаги чаще множественные, размером до 10 см, обычно двусторонние, расположены хаотично. Дополнительные находки - симптом гало. Признаки активного процесса: симптом «матового стекла», очаги и инфильтраты с распадом. Хронического процесса: дольковый ателектаз, с плевропульмональные спайки, бронхоэктазы.

Синдром Черджа-Стросса: Компьютерно-томографическая картина: Визуализируются рецидивирующие участки «матового стекла», расположены по периферии, со временем уменьшающиеся в размере. Наблюдается утолщение стенок бронхов до формирования бронхоэктазов. Дифференциально-диагностическим критерием является плевральный выпот, содержащий большое количество эозинофилов.

Микроскопический полиангиит: Компьютерно-томографическая картина: визуализируются участки консолидации и «матового стекла», утолщение стенок бронхов. Возможно обнаружение тракционных бронхоэктазов и формирование фиброза с характерной картиной «сотового легкого».

**Заключение:** Компьютерная томография занимают одну из главных ролей для уточнения характера поражения легочной ткани, определения его активности, распространенности и дифференциальной диагностики первичных легочных васкулитов. При постановке диагноза необходимо обращать внимание на клинические проявления, данные лучевых и лабораторных методов обследования.

## ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ НИЗКОДОЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Уралбаев А.А.

Научный руководитель: Хомутова Елена Юрьевна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** изучение возможностей современных методов реконструкции изображений, полученных с помощью низкодозовой компьютерной томографии.

**Материал и методы:** обзор литературы,

**Результаты:** Наиболее распространенным способом снижения лучевой нагрузки является уменьшение потока рентгеновского излучения. Однако значительное снижение этих показателей может привести к значительным артефактам (искажению) изображения, негативно повлияв на интерпретацию результатов МСКТ (мультисрезовая компьютерная томография). Целью решения этой проблемы и были разработки алгоритмов для улучшения качества изображения при НД-МСКТ (низкодозовая МСКТ). Глубокое обучение имитирует процедуру обработки информации человеком и может эффективно извлекать комплексные данные из изображений и снимков с помощью огромной (иерархической) сетевой структуры. На изображениях (срезах) МСКТ осуществляется обработка в виде шумоподавления, удаления размытости и выделение сегмента среза для наилучшего обнаружения и распознавания отдельных элементов. Большинство методов способно эффективно подавлять шумы и повышать резкость, однако зачастую это сопровождается потерей важных деталей. Следующим шагом стало появление алгоритма «энкодер-декодер», который способен посредством энкодера архивировать большие потоки информации, а декодер, напротив, распаковывает сжатые архивы. Алгоритм сравнивает информацию до и после сжатия, и самостоятельно обучается ужимать снимки таким образом, чтобы при последующей распаковке не терять важную информацию. На практике данный метод показ хорошую способность к шумоподавлению, при этом не теряя детали изображения.

### **Заключение:**

1. Артефакты изображения являются одним из неизбежных факторов ухудшения качества МСКТ при стремлении значительно снизить лучевую нагрузку.
2. Методы шумоподавления на основе глубокого обучения обеспечивают сравнительные адаптивные решения для шумоподавления с высокой визуальной производительностью, что и обеспечивает перспективные решения для преодоления этой проблемы.

## Секция «Туберкулез и социально-значимые заболевания»

### ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ РЕБЕНКА С ВЫРАЖЕННЫМ ИНТОКСИКАЦИОННЫМ СИНДРОМОМ.

Айнутдинова А.А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Романова М.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск.

**Цель исследования:** Описать портрет больного туберкулёзом ребенка с интоксикационным синдромом для совершенствования диагностического алгоритма туберкулёза.

**Материалы и методы:** В исследование включено 549 детей больных туберкулёзом в возрасте от 0 до 14 лет за период с 2011 по 2020 годы. Все дети находились на лечении в условиях БУЗОО «Специализированная детская туберкулёзная клиническая больница». Для достоверности результатов сформированы две группы: 1 - я группа (основная) - дети с выраженным интоксикационным синдромом (n=213); 2-я группа (сравнения) - дети, не имеющие интоксикационного синдрома (n=335). Обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета программы «Microsoft Excel» и онлайн сервиса «Медицинская статистика». Для оценки достоверности статистических показателей использован метод прямой стандартизации по критерию  $\chi^2$  с поправкой на Йетса и критерий Фишера.

**Результаты:** По гендерному признаку отмечено преобладание мальчиков в 1-й группе, что составило 114 (53%) человек, а во 2-й группе 150 (45%) детей ( $\chi^2=3,988$ ; p = 0,046). В зависимости от возраста выделены следующие группы: дети раннего возраста 1-я 72 ребенка (34%), 2-я 87 (26%) ( $\chi^2= 3,879$ ; p = 0,049), дошкольники в 1-й 53 (25%) и во 2-й 92 (27%) ( $\chi^2=0,445$ ; p = 0,505), дети младшего школьного возраста в 1-й 53 (25%), во 2-й 111 (33%) ( $\chi^2=4,228$ ; p = 0,040), школьного возраста в 1-й 35 (16%) ( $\chi^2=0,754$ ; p = 0,386). В зависимости от социального статуса семьи ребенка выделены: дети из социально сохраненных семей (63 и 153 ребенка соответственно,  $\chi^2=14,124$ ; p=<0,001), социально дезадаптированных семей (117 и 98 детей соответственно,  $\chi^2=36,006$ ; p = <0,001), социопатических семей (33 и 34 ребенка соответственно,  $\chi^2=3,465$ ; p = 0,063). Туберкулез органов дыхания составил 92% случаев в 1-й группе и во 2-й группе 94% ( $\chi^2= 0,32$ ; p = 0,572), первичный туберкулезный комплекс составляет 29% случаев в 1-й группе и во 2-й группе 36% ( $\chi^2= 2,499$ ; p = 0,114), внелегочный составляет 2% случаев в 1-й группе и во 2-й группе 3% (по критерию Фишера = 5.83) и генерализованный составляет 52% случаев в 1-й группе и во 2-й группе 3% ( $\chi^2=1,789$ ; p = 0,182).

**Заключение (выводы):** Интоксикационный синдром в ответ на возникновение активного туберкулезного процесса характерен для мальчиков раннего возраста из семьи с элементами социальной дезадаптации (неполные семьи, многодетные, малообеспеченные, дети из домов ребенка, опекаемые). Для детей начального школьного возраста типично отсутствие манифестной клинической картины туберкулеза. Нами не выявлена связь между локализациями, формами туберкулеза и вероятностью развития интоксикационного синдрома.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЁЗА НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Волкова Д.Ю.

Научный руководитель: ассистент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Гусина В.И.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель исследования:** анализ влияния ВИЧ-инфекции на течение туберкулеза (ТБ).

**Материалы и методы:** Было проведено ретроспективное исследование по анализу 66 историй болезней пациентов с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания. Полученные данные обработаны с помощью программного средства Microsoft Excel. Во всех случаях при возможности параметрического исследования применяли *t* критерий Стьюдента.

**Результаты:** Среди проанализированных историй болезней с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания (ТОД), сочетанного с ВИЧ – инфекцией преобладали лица мужского пола - 49 (74%), лица женского пола составили - 17 (26%). Средний возраст больных находился в пределах от 24 до 68 лет. Было отмечено, что 47 (71%) наблюдаемых проживали в городской местности, 32 (48%) пациента имели среднее или средне-специальное образование. Более половины из исследуемых больных являлись безработными – 56 (85%), а также было отмечено, что 30 (45%) пациентов ранее находились в исправительно-трудовом учреждении (ИТУ). Семейное положение: одинокие пациенты (холостые, в разводе, овдовели) - 45 (68%), состоящие в отношениях - 21 (32%) пациента, из них только в 5% брак был официально зарегистрирован. Вредные привычки, такие как алкогольная, никотиновая и наркотическая зависимости, имелись у 63 наблюдаемых, что составляет 95% от общего числа. 57 (86%) больных самостоятельно обратились в ЛПУ за медицинской помощью, где им и был впервые установлен диагноз ТОД. Из 66 наблюдаемых ежегодные профилактические осмотры, в том числе флюорографию легких, проходили 9 (14%) пациентов. По данным исследования были установлены следующие клинические формы ТОД: инфильтративная форма ТБ - 33 (50%), диссеминированная форма ТБ – 15 (23%), ТБ с распадом - 31 (46%), единичные случаи генерализации ТБ. На момент госпитализации в стационар 30 (45%) пациентов состояли на учете в СПИД центре и получали антиретровирусную терапию (АРВТ), из них только 12 (18%) человек были привержены лечению. В исследуемой группе у 15 больных ВИЧ – инфекция находилась в 4А стадии, у 31 в 4Б стадии и у 14 больных в 4В стадии. При поступлении в стационар количество СД4 в среднем составило 250 клеток/мкл, количество СД8 в среднем 578 клеток/мкл.

**Заключение:** Среди наблюдаемых с впервые выявленным ТБ, ассоциированным ВИЧ – инфекцией преобладали мужчины в возрасте 38 лет, имеющие среднее или средне-специальное образование, безработные, ранее отбывавшие наказание в ИТУ, не состоящие в семейных отношениях, имеющие вредные привычки. Данный социальный портрет характеризует пациентов как граждан с низкой социальной ответственностью. В группе из 66 человек более 2/3 пациентов не принимали противовирусную терапию, что привело к прогрессированию иммунодефицита. По данным исследований туберкулез выявлялся чаще в стадии вторичных заболеваний (стадия 4Б) ВИЧ-инфекции. Течение ТБ на фоне достаточно глубокого снижения иммунитета проявляется тяжелыми и быстро прогрессирующими формами с диссеминацией, распадом и генерализацией специфического процесса. Отсутствие приверженности к регулярным профилактическим осмотрам и несвоевременное обращение за медицинской помощью приводят к выявлению запущенных стадий болезни и уменьшают шансы на благоприятный прогноз.

## АНАЛИЗ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА С ГРУППАМИ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ

Голубева Л.О.

Научный руководитель: д.м.н. доцент Иванова О.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** провести анализ работы участкового врача-терапевта по выявлению туберкулеза у пациентов из групп риска по туберкулезу.

**Материал и методы.** Исследование простое, ретроспективное. Для анализа использовали материалы годового отчета БУЗОО «ГП №2», паспорт врачебного участка. Для оценки результатов использовали пакет статистических программ Microsoft Excel.

**Результаты.** На врачебном участке БУЗОО "ГП№2" наблюдаются 2437 человек. Из них мужчин - 1036 (42,5%), женщин - 1381 (56,6%). Неорганизованное население составляют 872 (35,8%) пациента, в том числе: неработающих - 623 (25, 6%), пенсионеров - 772 (31, 7%), инвалиды по общему заболеванию - 170 (6,9%). Под диспансерным наблюдением состоят 140 (5,7%) больных, относятся к группе высокого риска по развитию туберкулеза. Из них на учете в противотуберкулезном диспансере (контакт с больным туберкулезом) состоят 3 (2,1%) пациента, в ЦПБСИЗ - 7 (5%) больных с ВИЧ-инфекцией в разных стадиях, хронической ревматической болезнью сердца страдает 3 (2,1%), хроническим бронхитом 17 (12,1%), бронхиальной астмой - 25 (17,8%) пациентов. С язвенной болезнью желудка наблюдается 18 (12,8%), с ревматоидным артритом - 6 (4,3%), с сахарным диабетом разного типа - 60 (42,9%), 1 (0,7%) пациент получает генно-инженерную терапию (инфликсимаб) по поводу болезни Крона.

Из 140 пациентов, составляющих группу высокого риска по развитию туберкулеза, обследованы на туберкулез методом флюорографии 125 (89,3%) больных. Не обследованы – 15 (10,7%) пациентов, в том числе - 2 (1,4%) больных с ВИЧ-инфекцией. Пациенты неоднократно приглашаются для проведения флюорографического обследования, но двукратно обследованных в течение года в контингенте больных группы риска нет. В течение последних 2 лет на участке случаев впервые выявленного туберкулеза у пациентов из группы риска не отмечено.

**Заключение.** Таким образом, анализ мероприятий по выявлению туберкулеза у пациентов из группы повышенного риска по развитию этого заболевания показал существенные недоработки – охват профилактическим флюорографическим обследованием недостаточен, не обследованными остаются 10,7% пациентов данной группы, в том числе 2 – с ВИЧ-инфекцией, что требует анализа и оптимизации мероприятий по санитарно-просветительной работе у пациентов из группы риска для формирования ответственного отношения к собственному здоровью и своевременного привлечения пациентов к профилактическим осмотрам.

## ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НАЗНАЧЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ

Дроздецкая И. В.

Научный руководитель: заведующий кафедрой фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней, д.м.н., профессор Мордык А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск  
БУЗОО «Клинический противотуберкулезный диспансер», г. Омск

**Цель исследования:** оценка причин назначения противотуберкулезных препаратов (ПТП) II ряда в химиотерапии туберкулеза у детей от 0 до 14 лет для повышения эффективности лечения.

**Материалы и методы.** В исследование включено 591 ребенка от 0 до 14 лет с активным туберкулезом, находившихся на стационарном лечении в Бюджетном учреждении здравоохранения Омской области специализированной детской туберкулезной клинической больнице за период с 2011 по 2020 гг..

Основная группа сформирована из заболевших детей, в лечении которых по каким – либо причинам использовались резервные ПТП (n=263), группа сравнения – дети, при лечении которых назначались только основные ПТП (n=328).

**Результаты.** За анализируемый период отмечено достоверно более частое использование резервных препаратов в лечении туберкулеза у детей раннего ( $\chi^2= 45,300$ ,  $p<0,001$ ) возраста, а во второй группе - младшего возраста ( $\chi^2= 15,886$ ,  $p<0,001$ ) по сравнению с другими возрастными группами.

Дети, как в 1-ой, так и во 2-ой группах сравнения, чаще болели туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов ( $\chi^2= 3,786$ ,  $p=0,052$ ), у них чаще отмечалось осложненное течение туберкулеза ( $\chi^2= 4,132$ ,  $p=0,043$ ).

Дети, в обеих группах сравнения, чаще были привиты вакциной БЦЖ ( $\chi^2= 5,861$ ,  $p=0,016$ ).

Дети, как в 1-ой, так и во 2-ой группах сравнения чаще были в контакте с больными бактериовыделителями ( $\chi^2= 139,190$ ,  $p<0,001$ ). Всем детям из контакта с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) назначался 4-й режим химиотерапии ( $\chi^2= 193,716$ ,  $p<0,001$ ).

Отмечено достоверно чаще дети из 1-ой группы выявлялись по контакту (63%,  $\chi^2= 52,882$ ,  $p<0,001$ ), из 2-ой группы сравнения – профилактически (61%,  $\chi^2= 71,433$ ,  $p<0,001$ ).

У детей, в лечении туберкулеза у которых использовали препараты II ряда, социальный статус семей был хуже, чем во 2-й группе: меньший процент детей был из социально-сохранных семей ( $\chi^2= 13,196$ ,  $p<0,001$ ), за счет преобладания социально-дезадаптированных семей.

Среди причин назначения ПТП II ряда на первом месте – риск МЛУ 127 детей (48,3%). Реже - невозможность составления полноценного режима химиотерапии (РХТ) из-за наличияотягощающих факторов течения заболевания - 75 случаев (28,5%) и наличие противопоказания для назначения ПТП I ряда 44 случая (16,7%); очень редкой причиной были: непереносимость ПТП основного ряда – 1 случай (0,4%), генерализованные формы туберкулеза (ГФТ) 11 случаев (4,2%) и бактериовыделение с МЛУ у заболевшего ребенка 5 случаев (1,9%).

**Заключение.** Препараты II ряда чаще назначались при лечении туберкулеза органов дыхания, в том числе осложненного, и ГФТ.

Дети, в лечении туберкулеза у которых использованы резервные препараты, чаще имели установленный контакт с больным туберкулезом бактериовыделителем, чаще относились к семьям социального риска.

Основными причинами назначения препаратов II ряда в лечении туберкулеза у детей были: риск МЛУ и невозможность составления полноценного РХТ из-за наличияотягощающих факторов течения заболевания.

## ВЛИЯНИЕ НАРКОМАНИИ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ВИЧ – ИНФЕКЦИЕЙ

Евдокушина П.А., Муратова А.В.

Научный руководитель: Гусина В.И. ассистент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** Провести оценку воздействия наркомании на проблему туберкулеза у больных ВИЧ – инфекцией.

**Задачи исследования:** Определить приверженность к наркомании у пациентов с туберкулезом (ТБ), ассоциированным ВИЧ – инфекцией. Выявить результат лечения у пациентов с ТБ, ассоциированным ВИЧ – инфекцией.

**Материалы и методы:** Проведено простое, ретроспективное исследование. Был сделан анализ статистических данных 30 стационарных карт больных с туберкулезом, ассоциированным ВИЧ – инфекцией. Критериями включения в изучаемую нами группу являлись следующими: диагноз ТБ, ВИЧ, наркомания в прошлом или принимают наркотические вещества по настоящее время. Полученные данные были обработаны с использованием программного средства Microsoft Excel.

**Результаты исследования:** Среди 30 пациентов, проходивших лечение в БУЗ ОО КПТД № 4, были активными наркоманами 20 человек (66,7%), употребляли ранее наркотические вещества 10 человек (33,3%). Из 30 больных 17 были обследованы у нарколога. На употребление опия указали 9 больных (30%), героина – 21 (70%), каннабиоидов – 5 (16,7%), соли – 2 (6,7). В анамнезе у 7 больных зафиксировано употребление сразу нескольких наркотических веществ. Средний возраст у пациентов – 36 лет. До развития туберкулезного процесса ВИЧ – инфекция была обнаружена у 18 больных, после выявления у 10, одновременно выявлены оба заболевания у 2 больных. До присоединения туберкулеза продолжительность ВИЧ-инфекции в среднем составила 3 года. В 93,3% случаев туберкулез выявлялся при обращении за медицинской помощью в общую лечебную сеть и только в 6,7% при профилактическом осмотре. 56,7% пациентов ранее пребывали в ИТУ. 13,3% составили лица без определенного места жительства. Изучены их клиничко-анамнестические данные. Когда оценивались клинические проявления, то интоксикационный синдром встречался у 27 больных, бронхолегочный синдром так же у 27 больных. Наиболее часто среди сопутствующих заболеваний выявлялся вирусный гепатит С - 20 (66,7%), гепатит В - 7 (23,3%), сочетание гепатита С и В – 3 (10%). У 21 пациента (70%) в легких отмечалась двухсторонняя локализация патологического процесса, а у 10 (33,3%) с деструкцией легочной ткани. Бактериовыделение обнаружено у 18 больных (60%). Множественная лекарственная устойчивость среди бактериовыделителей составила 67,7%. При поступлении в стационар у 18 (60%) пациентов уровень абсолютного числа CD4 – лимфоцитов составил менее 350 кл/мкл. 13 (43,3%) больных на момент поступления в стационар находились на антиретровирусной терапии (АРВТ). При этом у них отмечалась низкая приверженность к ней. Из группы исследуемых пациентов 12 человек нарушали режим и прерывали терапию. Умерших больных – 4 (13,3%), самовольный уход - 6 (20%), выписаны за нарушение режима - 6 (20%), без изменения состояния – 6 (20%), с улучшением - 7 (23,3%), с ухудшением – 1 (3,3%).

**Заключение:** У большинства пациентов с ТБ – 20 (66,7%) имеется приверженность к наркомании и ассоциация с ВИЧ – инфекцией. В данной группе у больных отмечена низкая приверженность к лечению, как туберкулеза, так и ВИЧ - инфекции. В исследуемой группе ТБ/ВИЧ, употребляющие наркотики, умерло более 13%. Среди данной группы исследуемых пациентов 20 (60%) продолжали употреблять наркотики и находясь в стационаре. Большинство пациентов выписаны с неблагоприятным исходом 23 (76,7%), при этом среди них были лица с активной зависимостью от наркотиков 20 человек (66,7%).

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ.

Караганян А.В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Иванова О.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ частоты, спектра нежелательных явлений, возникающих при химиотерапии у больных туберкулезом органов дыхания в сочетании с ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами.

**Материалы и методы:** Исследование простое, ретроспективное, в ходе которого проанализированы истории болезней 40 больных с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания. В I группу вошли 20 больных, у которых туберкулез легких сочетался с ВИЧ – инфекцией и вирусными гепатитами (мужчин - 17 (85%), женщин – 3 (15%), средний возраст 39,0±3,2 лет). Во II группу включены 20 больных с туберкулезом легких и вирусными гепатитами, без ВИЧ-инфекции (мужчин - 18 (90%), женщин – 2 (10%) ( $\chi^2 = 0,229$ ;  $p = 0,633$ ); средний возраст – 44,1±2,2 лет ( $t = 1,31$ ;  $p = 0,197$ ). Полученные данные обработаны с помощью программного средства Microsoft Excel, рассчитывали показатели описательной статистики (среднее, стандартная ошибка среднего), величину различий качественных показателей оценивали с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** В I группе гепатит В выявлен у 3 больных (15%), гепатит С у 17 (85%). В 2 случаях активность вирусного гепатита определена как слабо - выраженная, в остальных случаях – минимальной активности. В среднем длительность вирусного гепатита до выявления туберкулеза составила 2 года. В 5 случаях гепатит и туберкулез были выявлены одновременно. У 19 больных установлена 4Б стадии ВИЧ-инфекции, у 1 - 4В стадия. Развитие лекарственных поражений печени (ЛПП) отмечено у 16 (80%) больных: выявлено повышение трансаминаз, у 6 (30%) человек ЛПП протекало с 3-4 кратным повышением уровня трансаминаз. Нежелательные явления противотуберкулезной химиотерапии регистрировали в течение 1 месяца от начала лечения. В 12 случаях зафиксированы токсические реакции на прием противотуберкулезных препаратов, в том числе 1 случай судорожного синдрома и галлюцинаций, 1 случай рвоты и выраженной боли в эпигастральной области, 1 случай кожного зуда, эозинофилия отмечена у 3 больных. Во II группе гепатит В выявлен у 5 (25%) больных, гепатит С у 15 (75%) пациентов. Во всех случаях активность вирусного гепатита определена как минимальная. ЛПП с повышением уровня трансаминаз печени зарегистрированы у 12 (60%) больных ( $\chi^2 = 1,905$ ;  $p = 0,168$ ), из них 6 случаев - с повышением уровня трансаминаз на фоне алкогольной интоксикации, 4 случая ЛПП с 3-4 кратным повышением трансаминаз, эозинофилия наблюдалась у 3 больных.

**Заключение.** Таким образом, лекарственные поражения печени и токсические реакции на противотуберкулезные препараты чаще наблюдали у больных, получавших антиретровирусные препараты, что обусловлено гепатотоксическим действием последних. Необходимость проведения коррекции нежелательных явлений у больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом в сочетании с вирусными гепатитами требует более длительного этапа стационарного лечения. Наиболее частыми виновниками НПР в обеих группах исследования являлись рифампицин, изониазид, пиперазинид, реже препараты из группы фторхинолонов.

## УГНЕТЕНИЕ РОСТКОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Птухин А.О.

Научный руководитель: д. м. н., профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Мордык А.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет. Омск

**Цель исследования:** оценка угнетения ростков кроветворения у пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом.

**Материалы и методы:** В клиническое аналитическое исследование включено 64 пациента, находившихся на лечении в стационаре БУЗОО КПТД № 4 в 2020-2021гг. Критерии включения в исследование: наличие туберкулеза, ВИЧ-инфекции, проведение иммунологического исследования. Критерии исключения: отсутствие ВИЧ-инфекции, отсутствие установления стадии ВИЧ-инфекция.

**Результаты.** Среди включенных в исследование преобладали мужчины (78 %), средний возраст пациентов составил 40,6 лет. Большая часть пациентов не получала антиретровирусную терапию (АРВТ) (59,8%). Средний уровень CD4+-лимфоцитов составил 333 кл/мкл, минимальное количество было 6 кл/мкл, максимальное количество - 870 кл/мкл. У 44 % пациентов уровень CD4+-лимфоцитов отмечался на уровне менее 200 кл/мкл, 200-350 кл/мкл зарегистрировано у 11%, более 350 кл/мкл у 25% пациентов, у остальных 20% - более 500 кл/мкл.

Была проведена оценка зависимости уровня эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, лейкоцитов у пациентов в зависимости от количества CD4+-лимфоцитов. Среднее значение уровня гемоглобина составило 115г/л, минимальное 58,1 г/л, максимальное 172,9 г/л. Коэффициент корреляции Спирмена при установлении связи содержания гемоглобина от количества CD4+-лимфоцитов составил 0,318 ( $p=0,0104$ ). Средний уровень эритроцитов составил  $3,65 \cdot 10^{12}/л$ , минимальное значение  $2,02 \cdot 10^{12}/л$ , максимальное  $5,29 \cdot 10^{12}/л$ . Коэффициент корреляции Спирмена при выявлении связи количества эритроцитов и CD4+-лимфоцитов составил 0,429 ( $p=0,0004$ ). Анемия отмечалась у 63% пациентов. Средний уровень тромбоцитов  $303,5 \cdot 10^9/л$ , минимальное значение  $55 \cdot 10^9/л$ , максимальное  $552,1 \cdot 10^9/л$ . Коэффициент корреляции Спирмена при выявлении зависимости уровня тромбоцитов от количества CD4+-лимфоцитов был 0,465 ( $p=0,0001$ ). Стоит отметить, что тромбоцитопения отмечалась только у 3 пациентов. Средний уровень лейкоцитов составил  $6,3 \cdot 10^9/л$ , минимальное значение  $0,9 \cdot 10^9/л$ , максимальное  $13,5 \cdot 10^9/л$ . Коэффициент корреляции Спирмена при выявлении зависимости количества тромбоцитов от уровня CD4+-лимфоцитов составил 0,308 ( $p=0,01$ ). Лейкопения отмечалась в 17% случаях.

**Заключение:** Наиболее часто у пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом отмечалась анемия, в 45% случаях средней и тяжелой степени тяжести. Тромбоцитопения и лейкопения встречалась лишь у 3 и 11 пациентов, что являлось редкой патологией и требовало оценки показателей крови в динамике, так как не совпадало с литературными данными.

## СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТЕЙ С ПРОЯВЛЕНИЕМ ПАРАСПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Пуртова А.П.

Научный руководитель: ассистент кафедры фтизиатрии, фтизиохирургии и инфекционных болезней, к.м.н. Романова М.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** Оценка спектра сопутствующей патологии у больных туберкулезом детей с клиническими проявлениями параспецифических реакций для совершенствования диагностики туберкулеза.

**Материал и методы:** За период с 2011 по 2020 год было выявлено 549 детей, заболевших активной формой туберкулеза. В качестве 1-й группы исследовались данные о детях, имевших «маску» туберкулеза (n=359). Вторая группа – дети, заболевание которых протекало без «масок» туберкулеза (n=190). К параспецифическим реакциям были отнесены полиаденопатия 47% (169), спленомегалия 13% (48), гепатомегалия 17% (60), а так же конъюнктивит, блефорит, артрит 23% (82). Мальчики составили 52% (185) детей в 1-й группе и 42% (80) во 2-й ( $\chi^2=4,42$ ;  $p=0,036$ ). Раннего возраста в 1-й группе 33% (117) детей, во 2-й 22% (42) ( $\chi^2=6,64$ ;  $p=0,010$ ), дошкольников в 1-й группе 29% (103), во 2-й 22% (42) ( $\chi^2=2,78$ ;  $p=0,096$ ), начального школьного возраста 27% (98) в 1-й группе и 35% (66) во 2-й ( $\chi^2=3,28$ ;  $p=0,071$ ), препубертатного возраста в 1-й группе 11% (41), во 2-й 21% (40) ( $\chi^2=9,16$ ;  $p=0,003$ ). Туберкулез органов дыхания отмечен у 94% (336) детей в 1-й группе и у 92% (175) во 2-й ( $\chi^2=0,45$ ;  $p=0,500$ ). Внелегочный туберкулез диагностирован у 2% (8) детей в 1-й группе, у 4% (7) во 2-й ( $\chi^2=0,519$ ;  $p=0,472$ ). Генерализованный туберкулез был у 4% (15) детей в 1-й группе и у 4% (8) во 2-й ( $\chi^2=0,042$ ;  $p=0,837$ ). Статистическая обработка данных производилась с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel 2019 и программного пакета Statistica 12.6.

**Результаты:** При анализе частоты возникновения сопутствующей патологии было выявлено, что инфекционные заболевания составляют 26% (94) в 1-й группе и 12% (23) во 2-й группе ( $\chi^2=14,685$ ;  $p=0,001$ ), а паразитозы среди них составили 20% (73) в основной группе и 11% (21) во 2-й ( $\chi^2=7,543$ ;  $p=0,007$ ). Нервно-психические заболевания в 1-й группе зафиксированы у 16% (n=58) детей, а во 2-й у 17% (33) ( $\chi^2=0,132$ ;  $p=0,717$ ). Заболевания костно-мышечной системы возникали в 14% (52) в 1-й группе и в 15% (29) во 2-й группе ( $\chi^2=0,060$ ;  $p=0,807$ ). Заболевания системы кровообращения в 1-й группе отмечены у 10% (35), во 2-й группе у 7% (13) ( $\chi^2=1,316$ ;  $p=0,252$ ). Болезни пищеварительной системы зафиксированы в 3% (10) у 1-й группы и в 4% (8) у 2-й группы ( $\chi^2=0,796$ ;  $p=0,373$ ). Патология мочевыделительной системы наблюдалась у 9% (31) в 1-й группе и у 10% (20) во 2-й группе ( $\chi^2=0,527$ ;  $p=0,468$ ). Эндокринные нарушения были зафиксированы в 1-й группе у 3% (12), во 2-й группе у 4% (8) ( $\chi^2=0,267$ ;  $p=0,606$ ). Болезни кожи наблюдались в 1-й группе в 6% (20), во 2-й группе в 3% (6) ( $\chi^2=1,604$ ;  $p=0,206$ ).

**Заключение:** Параспецифические реакции не являются маркером локализации туберкулеза. К характерным возрастным тенденциям возникновения параспецифических реакций относится ранний возраст детей и напротив им редко подвержены дети препубертатного возраста. Дети с заболеваниями системы кровообращения реже имеют параспецифические проявления. Инфекционные заболевания, а именно паразитозы у больных туберкулезом детей часто сопровождаются наличием «маски» туберкулеза.

## ТУБЕРКУЛЕЗ, СОЧЕТАННЫЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ В СРАВНЕНИИ С ВИЧ-НЕГАТИВНЫМИ БОЛЬНЫМИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Святогорова Е.Д.

Научный руководитель: ассистент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Гусина В.И.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Г. Омск

**Цель:** Провести оценку структуры клинических форм туберкулеза (ТБ) у пациентов, которым был впервые выставлен диагноз туберкулез. Проанализировать восприимчивость к противотуберкулезным препаратам штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ), выделенных от больных с ко-инфекцией (ВИЧ/ТБ) и ВИЧ-негативных больных туберкулезом. Оценить своевременность выявления туберкулеза.

**Материал и методы:** Проведено простое, ретроспективное исследование. Полученные данные обработаны в программах Microsoft Excel. В исследование вошли 40 совершеннолетних пациентов с впервые выявленным туберкулезом.

**Результаты:** В I группе 20 больных с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания в сочетании ВИЧ-инфекцией преобладали лица мужского пола – 17 (85%). Возраст больных находился в пределах от 29 до 55 лет, в среднем 39 лет. Бактериовыделение в I группе было выявлено у 13 из 20 больных с впервые выявленным туберкулезом. Причем у большинства (8 из 13 больных, или у 61,5% бактериовыделителей) выявлена лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам, из них у 7 (35%) – множественная лекарственная устойчивость, у 1 (7,69%) – полирезистентность. Структура клинических форм туберкулеза в I группе представлена следующим образом: инфильтративный туберкулез легких – 45% (9 больных), диссеминированный туберкулез – 20% (4 больных), генерализованный туберкулез – 20% случаев (4 больных). На долю ИТЛ в сочетании с туберкулезным плевритом, очагового туберкулеза легких, туберкулезного плеврита пришлось по 5% случаев (по 1 больному). Во II группе 20 больных с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания преобладали лица мужского пола – 18 (90%). Возраст больных находился в пределах от 31 до 57 лет, в среднем 44 года. Бактериовыделение во II группе было выявлено у 18 из 20 больных с впервые выявленным туберкулезом. У 6 больных из 18 бактериовыделителей (33,3%) определена ЛУ к ПТП, в том числе у 5 больных (27,7%) – МЛУ, у 1 (5,5%) – монорезистентность. В структуре клинических форм туберкулеза во II группе большой удельный вес имел инфильтративный туберкулез легких – 70% (14 больных). Диссеминированный туберкулез был в 15% (3 больных), множественные туберкуломы – в 10% (2 больных), генерализованный – в 5% случаев (1 больной).

**Заключение:** Ко-инфекция (ВИЧ/ТБ) сопровождается увеличением доли диссеминированных и генерализованных форм туберкулеза по сравнению с ТБ у ВИЧ-негативных пациентов. Зарегистрирован более высокий процент штаммов МБТ с МЛУ среди впервые выявленных больных туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией в сравнении с группой ВИЧ-негативных больных туберкулезом (7 человек в I группе и 5 человек во II группе). Как в I, так и во II группе преобладало несвоевременное выявление туберкулеза. В основном за счет представителей мужского пола, имеющих вредные привычки и не работающих.

## АНАЛИЗ ОТЯГОЩАЮЩИХ ФАКТОРОВ У ДЕТЕЙ С ТОКСИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ.

Сергазы Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Романова М. А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск.

**Цель исследования:** Выделение факторов, которые могут оказать влияние на развитие поражения печени у детей, получающих лечение противотуберкулёзными препаратами, для усовершенствования как лечебных, так и диагностических мероприятий.

**Материалы и методы:** Было проведено ретроспективное исследование, в которое включены 549 детей в возрасте от 0 до 14 лет за период с 2011 по 2020 годы. Выделены две группы: 1-я (основная) дети с наличием гепатотоксических реакции на приём ПТП ( $n=121$ ) и 2-я (сравнения) дети с отсутствием гепатотоксических реакций на прием ПТП ( $n=428$ ). Все дети получали лечение в специализированном стационаре по поводу активного туберкулеза. Гепатотоксические реакции были выявлены и зарегистрированы на основании биохимического анализа крови вне зависимости от наличия или отсутствия клинических проявлений. Среди мальчиков гепатотоксические реакции наблюдались в 72 случаях (59,5%), а в 193 случаях не было развития поражения печени (45,1%;  $\chi^2 = 7,85$ ;  $p = 0,0051$ ). Обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel и программного обеспечения Statistica 13.5. С помощью метода прямой стандартизации была произведена оценка достоверности статистических показателей по критерию  $\chi^2$ ; в случаях, когда число наблюдений в одной из сравниваемых групп менее 10 оценка достоверности статистических показателей по критерию  $\chi^2$  проводилась с учетом поправки Йетса; в тех ситуациях, когда число наблюдений в одной из сравниваемых групп менее 5 использовался точный критерий Фишера. Данные были проанализированы при помощи бинарной логистической регрессии, результаты представлены в виде значений: отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ).

**Результаты:** Аллергические реакции в ответ на терапию развились у 4 (3,3%) детей из 1-й группы, и у 8 детей из 2-й (1,9%;  $p = 0,2606$ ). Эозинофилия как побочный эффект от использования ПТП наблюдалась в 29 (24%) случаях в 1-й группе, в 50 случаях во 2-й (11,7%;  $\chi^2 = 11,56$ ;  $p = 0,0007$ ; ОШ = 2,383; ДИ = 1,429 – 3,973). Диспепсические нарушения были зарегистрированы в 6 (5%) случаях в 1-й группе, и в 5 случаях во 2-й (1,7%;  $p = 0,0178$ ). Нейротоксические реакции возникли у 1 (0,8%) ребенка из 1-й группы, и у 6 детей из 2-й (1,4%;  $p = 0,5206$ ). Сопутствующая патология наблюдалась в 79 (65,3%) случаях в 1-й группе, а во 2-й в 270 случаях (63%;  $\chi^2 = 0,20$ ;  $p = 0,6563$ ). Заболевания дыхательной системы встречались в 15 (12,4%) случаях в 1-й исследуемой группе, во 2-й 24 случаях (5,6%;  $\chi^2 = 6,59$ ;  $p = 0,0103$ ; ОШ = 2,382; ДИ = 1,207 – 4,700). Инфекционные заболевания наблюдались в 28 (23,1%) случаях в 1-й группе, и в 89 случаях во 2-й группе (20,8%;  $\chi^2 = 0,31$ ;  $p = 0,5779$ ). ВИЧ-инфекция была зарегистрирована только во 2-ой группе у 3 детей (0,7%), а гепатит С у 5 детей (1,2%). Паразитарные заболевания выявлены у 25 (20,7%) детей из 1-й группы, и у 69 детей из 2-й группы (16,1%;  $\chi^2 = 1,37$ ;  $p = 0,2418$ ).

### Заключение (выводы):

1. Мальчики более склонны к развитию гепатотоксических реакций, чем девочки.
2. Наличие сопутствующих инфекционных (в том числе ВИЧ, вирусного гепатита С) и паразитарных заболеваний у детей не способствовало возникновению гепатотоксических реакций в ответ на прием ПТП.
3. Гепатотоксические реакции на приём ПТП чаще возникали у детей, имевших неспецифические заболевания органов дыхания.
4. Эозинофилия и диспепсические проявления в ответ на противотуберкулезную терапию могут являться одними из маркеров развития гепатотоксических реакций.

## АНАЛИЗ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ПЕДИАТРА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГРУППАХ РИСКА

Соловьева А.А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Иванова О.Г.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** проанализировать работу участкового врача-педиатра по выявлению туберкулеза в группах риска.

**Материалы и методы.** Исследование простое, ретроспективное. Для анализа использовали материал годового отчета БУЗОО «ГДКБ №3», паспорт врачебного участка.

**Результаты.** На типовом педиатрическом участке БУЗОО «ГДКБ №3» наблюдаются 690 детей: 379 (54,9%) мальчиков и 311(45,1%) девочек. Из них детей первого года жизни - 41 (5,9 %), раннего возраста (1-3 лет)-122 (17,7%), дошкольного (4-7 лет) - 290 (42%), школьного возраста (8-13 лет) -175 (25,4%), подростков (14-17 лет)- 62 (9%).

На учете в группе высокого риска по развитию туберкулеза состоят 25 детей, из них: с заболеваниями эндокринной системы-3 (12%); бронхиальной астмой - 6 (24%); с заболеваниями желудочно-кишечного тракта -4 (16%); с заболеваниями мочеполовой системы- 4 (16%); с заболеваниями опорно-двигательного аппарата - 3 (12%); больные с патологией ЦНС- 2 (8%); с заболеваниями крови- 3 (12%).

План проведения пробы Манту детям в возрасте от 1 до 3 лет составлял 122 человека, проба поставлена 108 (96,4%) детям. Из них отрицательную реакцию на пробу имели 25 детей (23,2 %); сомнительную – 37 (34,2%); положительную - 46 (42,6%). Подлежал обследованию у фтизиатра – 41 ребенок, обследовано – 36 (88%). Из числа обследованных у фтизиатра, взято впервые на учет - 9 детей (25%) в раннем периоде туберкулезной инфекции. План проведения пробы Манту у дошкольников составлял 290 человек, обследовано - 267 (92%). Из них отрицательную реакцию имел 51 (19,1%) ребенок, сомнительную – 102 (38,2%); положительную - 114(42,7%). Подлежало обследованию у фтизиатра – 56 детей, обследовано – 49 детей (87,5%). Из числа обследованных у фтизиатра, взято впервые на учет 22 (44,9%) ребенка. План проведения пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР) у детей школьного возраста составлял 175 человек, обследовано 163 (93,1%) ребенка. Из них отрицательную реакцию имели 105 (62,5%) детей; сомнительную – 27 (16,5%); положительную - 31 (19%) ребенок. Подлежали обследованию у фтизиатра 38 детей, обследовано – 23 (60,5%) ребенка. Из числа обследованных взято впервые на учет в противотуберкулезном диспансере 5 (21,7%). План постановки пробы с АТР у подростков составлял 62 человека, обследовано 57 (92%) подростков. Из них отрицательную реакцию имели 42 (73,7%) пациента; сомнительную – 8 (14%); положительную - 7 (12,3%). Подлежало обследованию у фтизиатра – 11 подростков, обследовано – 10 (91%). Из числа обследованных у фтизиатра взято на учет 6 (60 %) подростков. В течение последнего года случаев активного туберкулеза на участке выявлено не было.

**Заключение.** Таким образом, при анализе работы врача-педиатра по выявлению туберкулеза (в том числе, в группах риска) установлен недостаточный охват обследованием у фтизиатра детей с положительными реакциями на пробу Манту и АТР. Для сокращения сроков проведения дообследования и предотвращения несвоевременного выявления туберкулеза у детей необходимо активизировать работу с родителями и образовательными организациями.

## ВАРИАНТЫ И СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ, ХОБЛ И ИХ СОЧЕТАНИЕМ.

Письменная В.М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры «Поликлинической терапии и внутренних болезней» Багишева Н.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель работы.** Провести анализ вариантов и степени выраженности депрессивных состояний у пациентов с туберкулезом, ХОБЛ и их сочетанием.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе пульмонологических кабинетов БУЗОО «ГКБ № 1» и БУЗОО «ГП № 2» (группа с ХОБЛ) и КУЗОО Клинический противотуберкулезный диспансер (группа ТБ). В исследовании приняли участие 195 пациентов с ХОБЛ: 139 мужчин и 56 женщин возрастом 28-87 лет. Также в исследовании приняли участие 150 пациентов с активным туберкулезом: 87 мужчин и 63 женщины, возрастом 24-72 лет. Использовалась методика дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунга (адаптация Т. И. Балашовой). Участники исследования самостоятельно заполняют опросник. Подсчет уровня депрессии (УД) проводился по специально разработанной формуле. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.

**Результаты.** В группе ХОБЛ медиана УД равна 56,5 балла, что означает незначительное, но отчетливо выраженное снижение настроения. В группе ТБС медиана равна 44,5 балла, соответствующее состоянию без депрессии. Результаты оценивались по шкале Зунга. Пациенты с ХОБЛ имеют повышенный уровень субдепрессивных расстройств во всех возрастных группах пациентов, кроме женщин в возрасте 25-44 лет, которые находятся в нормальном эмоциональном состоянии. Легкая депрессия ситуативного или невротического генеза чаще регистрируется у мужчин 25-74 лет и у женщин 45-54 лет. Мужчины в возрасте 75-84 лет и женщины старше 55 лет имеют значительное снижение настроения, включающее маскированную депрессию. У мужчины старше 85 лет выявляется истинное депрессивное состояние. Пациенты в группе ТБС уровень депрессивных расстройств во всех возрастных группах находится на верхней границе нормы, однако у мужчин 65-74 лет, эмоциональное состояние значительно лучше. У женщины того же возраста из группы ТБС регистрировалась легкая депрессия ситуативного или невротического генеза.

**Заключение.** Развитие одного из вариантов депрессивного состояния (легкая депрессия ситуативного или невротического генеза, субдепрессивное состояние, истинная депрессия) напрямую зависит от выраженности гипоксии, которая приводит к изменению функционального состояния центральной нервной системы, проявляющегося психосоматическими отклонениями. Большая часть пациентов с ХОБЛ страдала от депрессивного состояния, проявляющегося субдепрессивным состоянием или истинной депрессией. Треть пациентов с активным туберкулезом имели легкую депрессию ситуативного и невротического генеза, также были выявлены единичные пациенты с субдепрессивным состоянием и истинной депрессией. Это связано с необратимостью обструкции и выраженностью гипоксии у группы ТБС по сравнению с группой ХОБЛ. Пациенты с сочетанием ХОБЛ и туберкулеза легких имеют более выраженную обструкцию и менее благоприятный прогноз, что должно сказаться и на выраженности гипоксии с последующим развитием депрессивного расстройства. У пациентов, болеющих туберкулезом, не было выявлено связи между уровнем выраженности депрессивных состояний и возрастом. У пациентов с ХОБЛ, напротив, такая связь прослеживается: чем старше пациент, тем больше он нуждается в специализированной помощи для коррекции депрессивных состояний. Лечение ХОБЛ и туберкулеза легких должно проводиться профильными специалистами, но с привлечением терапевта и психотерапевта для раннего выявления и эффективного лечения депрессивного состояния.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

Федорук И.В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Мордык А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** анализ особенностей лечения туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в сочетании с вирусными гепатитами.

**Материал и методы.** Проведено простое, ретроспективное исследование. Проанализированы карты стационарного больного 41 больных туберкулезом органов дыхания в сочетании с ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами: мужчин -34 (83%), женщин – 7 (17%). Из них лица в возрасте 20-29 лет- 4 (9,8%), 30-39 лет-12 (29,3%); 40-49-20 (48,8%); 50 и более лет - 5 (12,2%) больных. Продолжительность стационарного этапа лечения составила 124,7± койко-дня. Результаты исследования обработаны с помощью пакета программ Microsoft Excel.

**Результаты.** В структуре клинических форм туберкулеза легких у пациентов преобладал инфильтративный туберкулез легких - 27 (65,9%) случаев, очаговый туберкулез - 4 (9,7%), диссеминированный туберкулез - 9 (22%), фиброзно-кавернозный туберкулез легких – у 1 пациента. У 19 (46,3%) больных установлена фаза распада, у 25 (61%) выявлено бактериовыделение. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (МБТ) установлена у 17 (41,4%), в 13 (76,5%) случаях зарегистрирована множественная лекарственная устойчивость (МЛУ). Антиретровирусную терапию принимали регулярно 29 (70,7%) пациентов. По данным иммунограммы количество CD4+ клеток 500-350 кл/мл отмечено - у 14 (34,1%), 350-200 кл/мл - у 10 (24,4%), 200-100 кл/мл - у 8 (19,5%); 100-50 кл/мл - у 5 (12,2%); менее 50 кл/мл - у 4 (9,8%) пациентов. Диагноз хронического вирусного гепатита С установлен у 39 (95%), сочетание вирусных гепатитов В и С отмечено у 2 (5%). Во всех случаях клинико-лабораторная активность гепатита была минимальной. Гепатопротекторы (адеметионин, препараты урсодезоксихолевой кислоты) принимали все пациенты. Вредные привычки выявлены у 39 (95,1%) больных: хронический алкоголизм - в 18 (43,5%), курение - в 30 (74,5 %), наркомания – в 23 (56,4%) случаях. Основной курс лечения туберкулеза 11 (26,8%) больным проводили по схеме I режима химиотерапии (РХТ); 1 (2,4%)- по II РХТ; 9 (22%)- по III РХТ; 8 (19,5%)- по IV стандартному РХТ; 12 (29,3%)- по IV индивидуализированному РХТ. Чаще использовали пиразинамид (33 пациентов), этамбутол (26 пациентов), рифампицин (21 случай), изониазид (20 больных), фторхинолоны (25 наблюдаемых), протионамид (19 случаев); ПАСК (14 случаев), циклосерин (10 больных), капреомицин (10 случаев). Лекарственные поражения печени (ЛПП) развились у 29 (70,7%): повышение трансаминаз выявлено у 26 (63,4%) пациентов, в том числе у 10 (24,4%) более чем 3-кратное, повышение уровня билирубина выявлено у 4 (9,7%) пациентов. Из 20 человек, получающих лечение по I и III РХТ, ЛПП отмечены у 12 (60%), в группе лиц, получающих лечение по IV РХТ, ЛПП зарегистрированы у 15(75%).

**Заключение.** Комплексное лечение (противотуберкулезная химиотерапия и антиретровирусная терапия) сопровождается развитием лекарственных поражений печени у 70,7% больных. Основными препаратами-виновниками ЛПП являются Z, R, H, фторхинолоны. Развитию ЛПП в данной группе больных способствуют лечение по IV РХТ, наличие у пациента алкогольной и наркотической зависимости.

## КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Чуряк К.И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Мордык А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

г. Омск

**Цель исследования:** изучение клинико-рентгенологических характеристик туберкулеза легких у больных вирусным гепатитом С.

**Материал и методы.** Исследование простое, ретроспективное. Критерии включения: наличие у пациента активного туберкулеза легких, вирусного гепатита С (ВГС), наличие информированного согласия на участие в исследовании. Для анализа использовали карты стационарного больного туберкулезом. В исследование включены 24 пациента, средний возраст больных -  $46 \pm 1,8$  лет, мужчин – 23 (95,8%), женщин – 1 (4,2%). Анализовали клинические проявления, результаты рентгенологического, лабораторного (в том числе, микробиологического) обследования. Анализ результатов проведен с использованием пакета статистических программ STATISTICA 12.0: рассчитывали показатели описательной статистики (M, m,  $\sigma$ , Me,  $Q_{25}$ ,  $Q_{75}$ , доверительный интервал).

**Результаты.** У всех пациентов, включенных в исследование, ВГС был хроническим, с минимальной клинико-лабораторной активностью. У 11 (45,8%) больных диагноз ВГС был установлен до выявления туберкулеза, у 7 (29,2%) – через 2 и более лет после выявления туберкулеза, в 6 (25%) случаях оба заболевания выявлены одновременно. В структуре клинических форм первое место занимал инфильтративный туберкулёз лёгких - 19 (79,1%), второе - фиброзно-кавернозный - 3 (12,5%), диссеминированный и цирротический туберкулёз лёгких - по 1 случаю. Распад легочной ткани отмечен у 20 (83,3%) пациентов. В 11 (45,8%) случаях процесс был двусторонним, правосторонний - в 8 (33,3%), левосторонний - в 5 (20,9%) случаях. Бактериовыделение установлено у 22 (91,6%) пациентов. Методом люминесцентной микроскопии были обнаружены кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) в 13 (59,1%) случаях, из них в 11 случаях - единичные КУМ в поле зрения (84,6%), по 1 (7,7%) случаю умеренного и массивного выделения КУМ. Методом посева на плотные питательные среды микобактерии туберкулеза (МБТ) обнаружены в 21 (95,4%) случае, из них в 7 (33,3%) имел место скудный рост, в 6 (28,6%) - умеренный, в 8 (38,1%) – обильный рост. Устойчивость МБТ к противотуберкулезным препаратам (ПТП) зарегистрирована в 12 (54,5%) случаях, из них полирезистентность - в 3 (25%), множественная лекарственная устойчивость - в 6 (50%), широкая лекарственная устойчивость - в 3 (25%). По схеме I режима химиотерапии (ХТ) со стандартным набором ПТП (HRZE) получали лечение 10 (41,7%) пациентов, 1 - по II режиму ХТ (R Z E Km Ofx), 2 - по III режиму ХТ (HRZE), 8 (33,3%) - по IV режиму ХТ: из них у 3 (37,5%) режим был индивидуализированным. По схеме V режима ХТ (E Pto Mfx Cs Bq PAS Lzd) терапия проводилась 1 пациенту, 2 (8,3%) лечились без регистрации режима ХТ (Sfx Pto Cs) и (Sfx Pto Trd Z). Нежелательные явления противотуберкулезной химиотерапии наблюдались у 8 (33,3%) больных: лекарственное поражение печени (гиперферментемия) - у 3 (37,5%), анемия - у 2 (25%), антибиотик-ассоциированная диарея у 2 (25%), лекарственный гастрит у 1 (12,5%).

**Заключение.** Таким образом, в структуре клинических форм туберкулеза у больных вирусным гепатитом С преобладает инфильтративный туберкулёз легких, с распадом и бактериовыделением, причем более половины больных выделяют лекарственно-устойчивые штаммы МБТ, что требует назначения резервных противотуберкулезных препаратов и длительных сроков терапии. Более, чем у трети больных данной категории возникают нежелательные явления на ПТП, 37,5% среди которых составляют лекарственные поражения печени.

## БОРЬБА С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ, КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА: В ФОКУСЕ ОНЛАЙН–ЗАНЯТИЯ В ШКОЛЕ ЗДОРОВЬЯ.

Шумянкova В.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии и внутренних болезней Моисеева М.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава

России,

Г. Омск

**Цель работы:** оценить эффективность онлайн-занятий в школе здоровья как метода борьбы с никотиновой зависимостью и профилактики возникновения туберкулеза.

**Материал и методы:** были проанализированы заполненные Google формы 241 человек, посетивших школу здоровья в онлайн-формате в 2021 году. Использовались анкеты и специализированная клиническая шкала: тест Фагерстрема для определения никотиновой зависимости до онлайн-занятий в школе здоровья. Обработка данных произведена в Excel. Занятие в школе здоровья (онлайн) проводилось 1 раз в месяц, где подробно разъяснялся влияния курения на организм, а так же взаимосвязь смертности от туберкулеза и табакокурения. После занятия был повторно проведен тест Фагерстрема для определения никотиновой зависимости среди 241 человек. Так же был произведён расчёт ошибки доли.

**Результаты:** стратегия – онлайн-занятия в школе здоровья эффективны. Об этом свидетельствует факт отказа от курения среди 24(9,96%±1,9) респондентов после посещения школы здоровья в онлайн-формате, увеличение количества человек с очень слабой никотиновой зависимостью с 99(41,08%±3,2) до 110(45,64%±3,2). Количество людей с высокой никотиновой зависимостью уменьшилось с 42(17,43%±2,4) человек до 28(11,61%±2,1), то же можно наблюдать и в категории респондентов со слабой никотиновой зависимостью, здесь количество человек снизилось с 60(24,9%±2,8) до 44(18,26%±2,5). В группе респондентов со средней никотиновой зависимостью количество людей уменьшилось с 18(7,47%±1,7) до 16(6,64%±1,6), а в группе с очень высокой никотиновой зависимостью уменьшилось с 22(9,13%±1,6) до 19(7,88%±1,7) человек.

**Заключение:** возникновение туберкулёза зависит от ряда неблагоприятных факторов, в том числе из-за курения. И туберкулез, и табак представляют серьезную угрозу для здоровья человека. Сочетание курения и туберкулеза является губительным для здоровья. После онлайн-занятий в школе здоровья пациенты с высокой мотивацией отказываются от курения легче, чем пациенты с низкой мотивацией. Однако для людей с очень высокой степенью никотиновой зависимости использование онлайн-занятий в школе здоровья необходимо комбинировать с медикаментозной или немедикаментозной терапией для снижения табачной зависимости. Несмотря на сложности проведения профилактической работы в сложившихся эпидемических условиях, онлайн-занятия позволяют повысить эффективность борьбы с никотиновой зависимостью и профилактировать возникновение туберкулеза. А также поднять это направление на качественно новый уровень.

## Секция «Актуальные вопросы инфектологии»

### ЛЕЧЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ С ПОМОЩЬЮ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ НА ПРИМЕРЕ CRISPR/CAS9 СИСТЕМЫ

Косолапова М.Д., Коробко М.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Пузырева Л.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** изучить редактирование генома человека CRISPR/CAS9 системой как метод лечения ВИЧ-инфекции.

**Материал и методы:** анализ литературных источников, оценка опросов среди студентов ОмГМУ. Для изучения CRISPR/Cas9 системы были использованы как зарубежные литературные источники, так и отечественные. Были проведены опросы среди студентов, на основании которых были сформированы данные об уровне знаний лечения ВИЧ-инфекции при помощи генной инженерии.

**Результаты:** изучены литературные источники такие, как J. A. Doudna, E. Charpentier. (2014). The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9; БИОМОЛЕКУЛА «Битва века: CRISPR vs ВИЧ»; Немудрый А.А., Валетдинова К.Р., Медведев С.П., Закиян С.М. (2014). «СИСТЕМЫ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМОВ TALEN И CRISPR/CAS ИНСТРУМЕНТЫ ОТКРЫТИЙ». На основании данных источников было установлено, что в 2012 году японские ученые использовали CRISPR/CAS9 систему для редактирования генома у прокариот, затем, также японские ученые, но уже в 2013 году, использовали редактирование генома у эукариот. И только в 2015 году китайские ученые провели редактирование генома у человека. Впервые редактирование генома человека провел Хэ Цзянькуй, который подбирал пары, где мужчина был ВИЧ положительным, а жена – нет. Он проводил экстракорпоральное оплодотворение, затем редактировал геном с помощью CRISPR/CAS9 системы, редактировался ген CCR5 кодирующий белок, который ВИЧ использует для проникновения в клетку. На основании опросов, которые проходили студенты в возрасте от 18 до 23 лет, можно сделать вывод, что малая часть студентов знает о генной инженерии, некоторые считают, что ВИЧ-инфекцию можно лечить и генную инженерию можно использовать при лечении ВИЧ-инфекции и большая часть понимает, что с помощью CRISPR/CAS9 системы можно вылечить ВИЧ инфицированных пациентов.

**Заключение:** редактирование генома человека для лечения ВИЧ-инфекции было впервые использовано и проведено успешно в 2015г китайскими учеными. Следовательно, редактирование генома человека с помощью CRISPR/CAS9 системы можно использовать для лечения ВИЧ инфекции. Также на основании статистических данных больше половины студентов в возрасте от 18 до 23 лет считают, что использование CRISPR/CAS9 системы приводит к избавлению от ВИЧ-инфекции. Это говорит о том, что данная проблема актуальна и не безразлична в современном мире.

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИЕРСИНИОЗОМ В Г. ДОНЕЦКЕ - АКТУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МЕРЫ БОРЬБЫ

Лыгина Ю.А, Андреев Р.Н., Беседин И.Е., Мельник К.В., Сивенкова В.Р.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мельник В.А.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», г. Донецк

**Цель:** Охарактеризовать и подчеркнуть основные аспекты развития эпидемиологического процесса иерсиниоза среди населения г. Донецка, определить ведущие пути профилактики данной инфекции в регионе.

**Материал и методы:** Проведена эпидемиологическая оценка данных отчетов по заболеваемости иерсиниозом среди населения города Донецка, согласно предоставленных материалов Донецкого городского центра Республиканского центра санэпиднадзора государственной санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики. Статистическая обработка данных выполнена при помощи пакетов программ Microsoft Office 2013.

**Результаты:** Иерсиниоз – это острая кишечная инфекция, которая передается от животных к человеку и сопровождается целым рядом токсических и аллергических проявлений, Характерной чертой данной инфекции является полиорганное поражение систем организма человека и смазанное клиническое течение, что очень затрудняет ее своевременную диагностику и лечение. Данная патология вызывается особой бактерией – иерсинией (*Yersinia enterocolitica*), которая крайне устойчива к воздействию внешних факторов. Носителями микроба выступают в основном грызуны, домашний скот, собаки, домовые мыши и крысы. Люди могут заражаться при употреблении продуктов животного происхождения или зерна, зараженного испражнениями грызунов, а также употребляя воду, содержащую иерсинии, т.е. алиментарным и водным путём. Не исключается и контактно-бытовой путь передачи инфекции – от человека к человеку через общую посуду, при несоблюдении элементарных правил гигиены.

За 12 месяцев 2021г. было зарегистрировано 14 больных иерсиниозом, 100,0% заболеваемости представлено серологически подтвержденными случаями. Из них лаборатории «Биолайн» подтверждено 92,86 % случаев, в 1 случае диагноз подтвержден в лаборатории особо опасных инфекций Республиканского центра санэпиднадзора государственной санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики. Групповых и семейных случаев иерсиниоза не было. Уровень заболеваемости был в 2,8 раза ниже 2020 г. Привозных случаев не зарегистрировано. Продукты питания, ставшие фактором передачи, преимущественно приобретались на различных рынках города у частных лиц. Следовательно, алиментарный фактор остается ведущим в развитии и распространении иерсиниоза среди населения г. Донецка, что подтверждает этиопатогенетические механизмы данного заболевания.

**Заключение:** Для предотвращения распространения и развития иерсиниоза у населения города Донецка необходимо соблюдение и модернизация целого ряда профилактических мероприятий. Требуется усиление санитарно-эпидемиологического режима в процессе хранения, производства и реализации пищевых продуктов, ужесточение текущего и предупредительного санитарного надзора за пищевыми предприятиями и заведениями общественного питания. Кроме того, необходим контроль своевременного прохождения и качественного проведения медицинских осмотров персонала данных объектов и соблюдение ими правил личной гигиены – так же, как и самим населением. Более тщательное проведение дератизационных мероприятий в частных владениях и подвалах жилых домов, жесткий контроль за качеством питьевой воды, как поступающей централизованно, так и фасованной – также представляются очень важными в борьбе с распространением иерсиниозов.

## БОЛЕЗНЬ КРЕЙТЦФЕЛЬДТА-ЯКОБА: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РОССИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Маликова М.Д., Абдыкаримова С.А.

Научный руководитель: доцент, к.м.н Пузырева Л.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава  
России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** Проанализировать эпидемиологическую ситуацию в России. Рассмотреть инновационные методы диагностики и лечения.

**Материал и методы:** исследовали отечественную и зарубежную литературу, изучили осведомленность студентов о прионных болезнях.

**Результаты:** По данным отечественной литературы можно выявить, что эпидемиологическая распространенность низкая за счет малой осведомленности о БКЯ (болезнь Крейтцфельда-Якоба), прионных болезнях и неполноценного диагностического обследования. Также не всегда присутствует в больницах материально-техническая база для лабораторного анализа. Другой аспект проблемы состоит в том, что инкубационный период длится десятилетиями, а клинические симптомы болезни проявляются на поздних стадиях. На основе анализа зарубежной литературы были выявлены инновационные методы диагностики и лечения. Диагностика методом РМСА (Protein misfolding cyclic amplification - циклическая амплификация белков с неправильным сворачиванием) с последующим вестерн-блот позволяет выявить заболевание на ранних стадиях. В качестве нового метода лечения исследователями из Клинико-исследовательского центра Университетского колледжа Лондонской больницы был предложен новый препарат, в состав которого входят гуманизированные моноклональные антитела против инфекционной формы прионного белка. Проведены маломасштабные клинические испытания препарата, в ходе которых выяснилось, что он не обладает нейротоксичностью. Это позволит провести следующий этап испытаний с большим количеством участников.

**Заключение:** Следует повышать осведомленность врачей о прионных заболеваниях, внедрять современные диагностические тесты, осуществлять мониторинг и регистрацию больных с подозрением на БКЯ. Также проводить дифференциальную диагностику с болезнями-масками, например, болезнь Альцгеймера, лейкоэнцефалит, энцефалопатии неуточненные.

Внедрение новых методов диагностики позволит выявить заболевание на ранней стадии. А применение новых методов лечения, в совокупности с ранней диагностикой, приведет к замедлению прогрессирования болезни и отдалит летальный исход.

## ВАРИАНТЫ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Меркушева А.А., Езыкеев А.М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней Пузырева Л.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Омск

**Цель исследования:** Проанализировать клинические проявления поражения центральной нервной системы у пациентов с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ)

**Материалы и методы:** Была изучена клиническая картина у пациентов с ВИЧ-статусом, проходивших лечение на базе БУЗОО «Инфекционная клиническая больница № 1 имени Далматова Д.М.» в период с 2015 по 2016 гг. (n=50), имеющих неврологическую симптоматику. Критерии включения: установленный диагноз ВИЧ-инфекции, наличие любой неврологической симптоматики. Статистическая обработка - методы вариационной статистики на основе анализа абсолютных и относительных величин. Количественные данные в виде  $M \pm m$ , где M - среднее арифметическое, m - ее стандартная ошибка. Обработка материала проводилась с использованием программы Microsoft Office Word Excel 2007.

**Результаты:** У 50 ВИЧ-инфицированных пациентов был произведен забор и диагностика ликвора качественным методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). В результате было обнаружено наличие: *Toxoplasma gondii* в 19 случаях (38,0%), *Cryptococcus neoformans* в 2 случаях (4,0%), *Cytomegalovirus hominis* в 11 случаях (22,0%), *Mycobacterium tuberculosis* в 13 случаях (26,0%), без результата оказались 9 человек (18,0%). Из 50 больных у 17 (34,0%) был выявлен токсоплазмозный менингоэнцефалит 2 случая из которых закончились летальным исходом; у 2 (4,0%) человек был выявлен криптококковый менингит, энцефалит 1 из которых закончился летальным исходом; цитомегаловирусный менингит у 8 (16,0%) человек 1 из которых закончился летальным исходом; туберкулезный менингит у 11 (22,0%) человек, 8 случаев из которых закончился летальным исходом; мультифокальная лейкоэнцефалопатия у 1 человека (2,0%), что закончилось летальным исходом; менингит неуточненной этиологии у 9 (18,0%) 4 из которых закончились летальным исходом; микст инфекции (токсоплазмоз + туберкулез) у 2 (4,0%) человек. Неврологическая симптоматика заключалась в следующих симптомах: судорожный синдром в 12 (24,0%) случаях; речевые нарушения в 3 (6,0%) случаях; гемипарезы в 19 (38,0%) случаях; зрительные нарушения в 8 (16,0%) случаях; менингеальные знаки: симптом Кернига в 24 (62,0%) случаях, свето- и звукобоязнь в 11 (22,0%) случаях; парез VII черепно-мозгового нерва в 13 (26,0) случаях.

**Заключение:** ВИЧ-инфицированные пациенты с неврологической симптоматикой являются наиболее сложными в диагностическом и прогностическом плане. Летальность наблюдалась у каждого третьего (34,0%), преимущественно от туберкулезного поражения ЦНС (47,0%).

Диагностику поражений ЦНС у пациентов с ВИЧ-инфекцией необходимо начинать с исследования спинномозговой пункции (СМП) (результат отправлять в центр синдрома приобретенного иммунодефицита человека (СПИД-центр) и магнитно-резонансной томографии головного мозга (МРТ ГМ) с контрастированием. Факторами риска неблагоприятного течения и исхода служили: позднее обращение, отсутствие антиретровирусной терапии (АРВТ), это приводит к снижению CD4-лимфоцитов в крови и прогрессированию ВИЧ-инфекции, что диктует необходимость повышения комплаенса этих пациентов, а также проведение санитарно-просветительных работ среди населения. В некоторых случаях (18,0%) этиология осталась не известной, что указывает на необходимость разработки новых диагностических протоколов для данной нозологии.

## ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Османова М.Ф.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Пузырёва Л. В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** Проанализировать случаи летальных больных новой короновирусной инфекцией для выявления предикторов неблагоприятного исхода

**Материал и методы:** Ретроспективно сплошным методом проанализированы случаи летальных исходов пациентов, находившихся на лечении в БУЗОО «Инфекционная клиническая больница № 1 имени Далматова Д.М.» в период с 01.01.2020 по 30.09.2021 гг. (89 случаев).

Статистическая обработка - методы вариационной статистики на основе анализа абсолютных и относительных величин. Количественные данные в виде  $M \pm m$ , где  $M$  - среднее арифметическое,  $m$  - ее стандартная ошибка.

Обработка материала проводилась с использованием программы Microsoft Office Word Excel 2010.

**Результаты:** На летальность больных повлияли следующие факторы

1. Возраст больных:  $69,1 \pm 12,7$  лет
2. Поздняя госпитализация больных (на  $9,8 \pm 8,7$  день заболевания)
3. Высокий процент поражения легких ( $33,1 \pm 19,3\%$ )
4. Сопутствующая патология (у  $68,3\%$  более двух нозологий)
5. При госпитализации: лимфопения ( $13,5 \pm 10,3\%$ ); высокие показатели воспаления (СРБ -  $41,9 \pm 33,8$  и прокальцитонин  $-0,4 \pm 0,4$ ) и тромбообразования (Д-димер –  $815,6 \pm 896$ ).

**Заключение:** После проведенного анализа случаев летальных больных SARS CoV-2 на предмет выявления предикторов неблагоприятного исхода было выявлено, что факторами риска летальности от данной нозологии являются пожилой возраст больных, их поздняя госпитализация, высокий процент поражения легких, а также наличие сопутствующих патологий.

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ СИФИЛИСА. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА.

Гулбани И.Ш.

Научный руководитель: ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии

Дубровская А.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** анализ и оценка современных статистических данных эпидемиологической обстановки сифилиса и выявление профилактических мер, направленных на ограничение распространения инфекции, а также поиск возможных вариантов ликвидации сифилиса.

### Материал и методы:

1) данные форм федерального статистического наблюдения №1, №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь-декабрь 2018г.» по РФ.

2) «Report on global sexually transmitted surveillance 2018» ВОЗ

3) «Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021» ВОЗ

Использовались описательные методы исследования

Статистическая обработка данных и графическое оформление осуществлено с помощью Microsoft Office 2007: Word, PowerPoint, Excel.

**Результаты:** в ходе проведения анализа многолетней заболеваемости, была установлена тенденция к снижению. В 2008 году показатель заболеваемости был 82972, а в 2018 был 23385. В мире же ежегодно выявляется более 6 миллионов случаев заражения сифилисом по всему миру. Заболеваемость среди мужчин и женщин от 15 до 49 лет мало отличается (1,6 и 1,7 на 1000 человек соответственно). Отмечена более высокая заболеваемость в африканском и американском регионах, что возможно связано с малым распространением или отсутствием профилактических мер против сифилиса

**Заключение:** в мире регистрируется более 6 миллионов человек, заболевших сифилисом ежегодно, а значит, несмотря на найденное лечение, он остаётся социально значимым заболеванием. Необходимо проводить масштабные профилактические меры, такие как регулярные медицинские обследования для своевременного выявления больных и выявления у этих больных инфекции на ранних стадиях, просветительская работа среди населения, сексуальное воспитание для подростков, чтобы снизить уровень заболеваемости сифилисом. Существует также возможность создания вакцины, исследования говорят о возможности её изобретения. В результате инфекцию, управляемую средствами иммунопрофилактики можно будет окончательно ликвидировать.

## Секция «Химия и экология: теория, практика, эксперимент»

### АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИТОВ В МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

Довженко Е.С.,

Научный руководитель: Макарова Ольга Александровна, доцент, кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО «Омский Государственный Медицинский Университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Омск

**Цель исследования:** исследовать мясную продукцию и сделать выводы о содержании нитритов в ней

**Материал и методы:** для исследования были взяты образцы мясного фарша (свиной, говяжий и из мяса индейки). Для обнаружения нитритов в мясной продукции использовался фотоколориметрический метод. Исследования проводились по ГОСТу 8558.1-2015.

**Результаты:** результаты нашей экспериментальной работы представлены в таблице.

Содержание нитритов натрия в мясной продукции

Название	Процентное содержание нитрита натрия в мясной продукции, %
Фарш говяжий	0,00059
Фарш свиной	0,00049
Фарш индейки	0,00039

**Заключение:** Нитрит натрия используют в технологии производства мясных продуктов для поддержания качества. Он способствует образованию характерной окраски у мяса, участвует в формировании вкуса и аромата, подавляет жизнедеятельность вредных микроорганизмов. Он предотвращает рост возбудителя ботулизма. Однако высокие концентрации данного вещества способны связывать гемоглобин в крови, что приводит к кислородному голоданию. При нагревании (при жарке) в продуктах с содержанием нитрита натрия образуются нитрозамины, которые обладают канцерогенными свойствами (повышающие риск возникновения онкологических заболеваний органов пищеварения). Безопасная норма содержания нитрита натрия в мясных продуктах не должна превышать 0,005%, а в детском и диетическом питании не более 0,0015%. Исследования показали, что все виды мясного фарша содержат незначительное количество нитритов. Но хочется отметить, что содержание нитритов в говяжьем фарше больше по сравнению с другими образцами исследования.

## СОДЕРЖАНИЕ КРАХМАЛА В МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Канзачакова А.А.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры химии, канд. хим. наук Шалыгин С.П.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** определить содержание крахмала в колбасных изделиях и оценить качество колбасных изделий по этому показателю.

**Материал и методы:** исследовали колбасные изделия пяти различных марок. Извлечение крахмала из исследуемых объектов проводили экстракционным методом. Удаление мешающих веществ проводили методом соосаждения. Определение крахмала в исследуемых объектах проводили методом обратного титрования.

**Результаты:** изучено содержание крахмала в колбасных изделиях марок Красная цена, Ермолино, Сибколбасы, Атяшево, Вязанка. Получены следующие результаты:

Красная цена	Ермолино	Вязанка	Атяшево	Сибколбасы
Колбаса классическая	Колбаса вареная Ермолинская	Колбаса молочная	Сосиски молочные	Колбаса вареная Докторская
1,40%	3,18%	2,59%	2,73%	1,26%

**Заключение:** согласно литературным данным, крахмал это углевод, являющийся источником энергии для нашего организма. Применение крахмала в пищевой промышленности обусловлено его специфическими свойствами как структурирующего компонента. В результате проведенного исследования установлено превышение содержания крахмала в трех исследованных образцах. Выявленное превышение содержания крахмала в образцах колбасных изделий, безусловно, выгодно производителю. Это превышение значительно не влияет на качество колбасных изделий, но позволяет производителю снижать себестоимость продукции путем замены мясосодержащего компонента на более дешевое растительное сырье, в данном случае крахмал.

## ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО: ВРЕД И ПОЛЬЗА

Слепцова Ю.О., Аверина А.В.

Научный руководитель: Гринченко Е.Л., доцент, кандидат педагогических наук  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования** выявление вредных и полезных свойств пальмового масла и анализ его прямого влияния на организм человека.

**Материал и методы исследования:** метод анализа и синтеза материала.

**Результаты:** Пальмовое масло - это 100% жир, который состоит из триацилглицеринов. Основными жирами являются пальмитиновая и олеиновая кислоты. Именно от состава зависит отрицательное и положительное влияние данного масла на организм человека.

К одному из вредных свойств относится способность быстро откладываться, что способствует набору массы тела. На это влияет пальмитиновая кислота. Пальмовое масло оседает не только в жировых клетках, но и в органах, вызывая при этом многие заболевания, например, сахарный диабет II типа. Данное масло подавляет способность инсулина и лептина к активации, что вызывает зависимость человека от жирных продуктов, что также является отрицательным свойством.

Компоненты, находящиеся в составе этого растительного масла, причиняют не только вред организму человека, но и приносят пользу. В составе данного масла имеется большое количество жиров, что играет роль в снабжении организма энергией. А немалое содержание витаминов стимулирует выделение желчи, слизи, соков, заживление эрозий желудка и кишечника, что очень полезно для пищеварительной системы.

Полезные свойства проявляются лишь при наличии непредельных кислот, так как они способны участвовать в реакциях присоединения, то есть изменяться в структуры, легко усваиваемые организмом. Пальмитиновая кислота же является предельной, она остается в первозданном виде, оседая на органы. Поэтому для того, чтобы данная кислота видоизменялась ее необходимо дегидрировать, чтобы она стала ненасыщенной. В результате дегидратации в составе пальмового масла будут находиться только те формы кислот, которые легко усваиваются организмом и приносят пользу.

**Заключение.** В составе пальмового масла имеются витамины и карбоновые кислоты, что влияет на организм человека. Вред пальмового масла в основном из-за предельной пальмитиновой кислоты, которая содержится в большом количестве. Следовательно, при дегидратации данной кислоты, можно получить полезный и качественный продукт.

## АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ ХЛОРИДОВ В ШАМПУНЯХ ДЛЯ УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ

Трихина Д. Е.

Кафедра химии ОмГМУ, Омск

Научный руководитель: к.б.н. доцент Макарова Ольга Александровна

**Актуальность.** Исследование представляет собой важную социальную значимость для всех слоев населения, так как исследуемые образцы выбраны из разных ценовых категорий для объективности исследования, а также актуально изучение необходимости добавления NaCl в бытовую химию.

**Цель:** провести анализ содержания хлоридов в шампунях для ухода за волосами

**Материалы и методы:** в нашей работе объектом исследования явились три вида шампуней различных производителей. Исследования проводились методом титрования азотнокислым серебром согласно ГОСТу 26878-86 «ШАМПУНИ ДЛЯ УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ И ДЛЯ ВАНН. Метод определения содержания хлоридов»

Результаты. Результаты представлены в таблице

Содержание хлоридов в образцах шампунях

	Масса титранта, израсходованного на титрование 2г шампуня [см <sup>3</sup> ]		
Номер эксперимента	Estel Keratin	Syoss Glossing	Oyster FreeColor Renew
1	2,5	1,1	10,0
2	2,3	1,1	7,3
3	2,4	1,3	8,5
4	2,2	1,2	7,9
5	2,6	1,0	7,9
Содержание соли в образце [%]	0,70	0,33	2,43

**Вывод.** Норма содержания NaCl в шампунях составляет 6% от общего объема образца. Представленные результаты свидетельствуют, что образцы всех шампуней содержат минимальное количество NaCl, что говорит об отсутствии вреда при регулярном использовании.

## СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ АЛЮМИНИЯ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ РАЙОНОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.

Шевченко Н.П.

Научный руководитель: доцент, кандидат биологических наук Постнова Т.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет. Омск

**Цель исследования:** определение содержания ионов алюминия в питьевой воде районов Омской области и мониторинг качества воды по этому показателю.

**Материал и методы:** методом спектрометрии производилось исследование питьевой воды районов Омской области на содержание ионов алюминия.

**Результаты:** в ходе исследования была определена концентрация ионов алюминия в пробах вод 5 районов Омской области.

Название района	C, концентрация (ионов алюминия), мг/л
Марьяновский район	2,6±0,020
Таврический район	0,6±0,005
Нововаршавский район	0,6±0,005
Корниловский район	0,8±0,006
Горьковский район	0,4±0,003

**Заключение:** Проведено исследование питьевой воды пяти районов Омской области на содержание ионов алюминия. В результате исследования установлено значительное превышение концентрации ионов алюминия во всех образцах. Следует отметить значительное превышение концентрации ионов алюминия в питьевой воде Марьяновского района (более чем в 5 раз по сравнению с допустимым содержанием). Результаты проведенного исследования указывают на низкое качество питьевой воды. Рекомендуется дополнительная очистка питьевой воды перед употреблением. Возможно применение различных видов очистки: дистилляция, метод ионного обмена и метод обратного осмоса.

## BIOLOGICAL ROLE OF IRON AND ITS CONTENT IN BREAST MILK

Al Othman O.

Scientific supervisors: PhD (of biology) T.V. Postnova, Doctor of Biological Sciences, Professor I.P. Stepanova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Omsk State Medical University, Omsk

**Purpose of the study:** to evaluate the iron content in women's breast milk depending on various factors.

**Material and methods:** data on the content of iron in women's breast milk, given in domestic and foreign literature, were analyzed and summarized.

**Results:** the level of Fe in mature breast milk in mothers who gave birth prematurely and with a full-term pregnancy ranges from 0.3-0.5 mg/L and does not differ statistically significantly, although there is a tendency for a decrease in the concentration of iron in breast milk in mothers who gave birth prematurely. The concentration of Fe in milk in healthy mothers and women with mild anemia is at the same level, while in mothers with an average degree of anemia it is 2 times lower than in healthy women.

The concentration of Fe in breast milk remains within the reference interval, regardless of the woman's place of residence (urban or rural), the nature of the diet (inclusion of meat, vegetables and fruits in the diet) during pregnancy and lactation, and the presence of a bad habit (smoking). The content of iron in breast milk is little affected by the use of iron-containing and vitamin-mineral complexes by mothers during lactation, which, in part, can be explained by the use of additional iron by the mother's organism for its own needs during physiologically stressful periods of pregnancy and childbirth.

**Conclusion.** The concentration of Fe in breast milk of 0.2-0.3 mg/L in healthy nursing mothers, taking into account the absorption of iron of 20%, provides iron to the developing body of the child up to 6 months. Long-term (>6 months) exclusive breastfeeding of even healthy, term infants is considered to be an increased risk factor for iron deficiency. In children born to women with an average degree of iron deficiency anemia, the antenatal depot is practically depleted by 4 months of age, the level of iron in life drops to an iron deficiency level, and the child's body needs exogenous iron intake. Recommended iron intakes for infants during the first 6 months of life vary considerably from country to country. Available data on iron requirements in children under 6 months of age are closest to the English guidelines. In England, for children aged 0 to 3 months, 1.7 mg / day of elemental iron is recommended (in the USA - 6.0, in Russia – 4 mg /day), at the age of 4-6 months – 4.3 mg/day (in the USA – 6.0, in Russia – 7 mg/day). It should be borne in mind that excessive iron intake enhances its prooxidant activity, may adversely affect the state of the intestinal microflora and the absorption of zinc and copper.

## ECOLOGICAL STATE OF SURFACE WATER OBJECTS OF THE OMSK REGION

Fajal Mohammad A.R.

Scientific supervisors: Doctor of Biological Sciences, Professor I.P. Stepanova, PhD (of biology) T.V. Postnova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Omsk State Medical University, Omsk

**The purpose of the study:** to assess the state of the surface water objects in Omsk region, which territory includes potential sources of environmental emergencies.

**Material and methods:** there were analyzed and summarized qualitative and quantitative indicators of water objects in Omsk region, given by national literature and annual state reports of the Ministries of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation.

**Results:** in 2020, the level of contamination of water in the Omsk region was determined in 27 sites on 12 water objects (9 rivers and 3 lakes) according to 44 water indicators. During last years, the water quality has remained mainly within the 3rd class (67% of the gates), to a lesser extent the 4th class (22% of the gates), the water varies from "polluted" to "dirty". In 2020, water pollution stays at the level of 2019 in 19 sites, water quality was improved in 5 sites, in 2 sites was slight improved in water quality within one class, in 1 site was deteriorated in water quality. In 2020, the Omsk region was dominated by such water objects as: 3rd class of quality of the category "a" water "polluted" (48%), to a lesser extent of the 4th class of the category "a" water "dirty" (22%), 3rd class of the category "b" water "very polluted" (19%) and class 2 "slightly polluted" (11%).

In 2020, as before, copper, manganese compounds, hard-to-oxidize organic substances, phenols were among the characteristic pollutants of rivers; contamination with ammonium nitrogen, iron compounds, and easily oxidized organic substances was observed. There were registered 13 cases of high (contamination with manganese, mercury, low content of oxygen dissolved in water) and 16 cases of extremely high pollution (contamination with manganese, pesticide pp-DDT, acute deficiency of oxygen dissolved in water).

The main sources of surface water pollution in recent years are JSC "OmskVodokanal" (Irtysh river), PJSC "Omskshina" (Om river, Irtysh river), JSC "Omsktransmash" (Irtysh river), JSC "Omskoblvodoprovod" (Irtysh river), JSC "Lyubinsky MKK" (Irtysh river), JSC "Territorial generating company No. 11", JV "CHP-5" (Om river).

Increased pollution of water objects with copper, manganese, nitrite nitrogen, petroleum products, phenols, etc. negatively affects flora and fauna and leads to a gradual change in ecosystems as a whole.

**Conclusion:** Despite the stable work of the state to improve the quality of surface water on land, here stays the environmental problem associated with the dehydration and pollution of the Irtysh River as the main source of water supply in the Omsk region. Almost all open reservoirs of the region correspond to pollution levels from "polluted" to "dirty".

## CHROME AND PHYSICAL ACTIVITY

Filipovich A.

Scientific supervisors: PhD (of biology) T.V. Postnova, Doctor of Biological Sciences, Professor I.P. Stepanova

Omsk State Medical University, Omsk

**The purpose of the study:** to evaluate the effectiveness of zinc supplements as an antiviral agent. Material and methods: data on the effect of physical activity on the provision of the organism with chromium, given in domestic and foreign literature, were analyzed and summarized.

**Results:** Data on the relationship between chromium content and the level of physical activity are conflicting. On the one hand, it has been reported that there is an increase in muscle mass and a decrease in the relative content of adipose tissue in the body of female swimmers with the use of organic chromium (III) supplements. On the other hand, there is evidence of no positive effect of chromium supplementation on muscle mass, strength, and endurance in athletes.

Characteristic changes in chromium homeostasis during exercise were revealed. For rats subjected to moderate and severe physical activity, the level of chromium in the liver increases, the content in the spleen and in various parts of the brain changes. Intensive aerobic exercise causes an increase in Cr within two hours after the end of exercise. Perhaps this fact is due to increased urinary excretion of chromium.

Discussions about the use of additives with chromium are still ongoing. A number of authors recommend the use of such additives. At the same time, there is evidence of the possibility of a potential risk to the health of an athlete from the use of chromium supplements due to the toxic effect of Cr at high concentrations.

**Conclusion.** Despite the participation of chromium in a large number of biological processes, there is no convincing evidence of the effect of chromium on such parameters of the exercising organism as muscle mass, strength and endurance.

## ANTIVIRAL ACTION OF ZINC

Halder S.

Scientific supervisors: Doctor of Biological Sciences, Professor I.P. Stepanova, PhD (of biology) T.V. Postnova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Omsk State Medical University, Omsk

**The purpose of the study:** to evaluate the effectiveness of zinc supplements as an antiviral agent.

**Material and methods:** data on the use of zinc supplements as an antiviral agent, given in domestic and foreign literature, were analyzed and summarized.

**Results:** Clinical studies using zinc supplements are mostly limited to rhinovirus infection and are often grouped with influenza viruses and coronaviruses. There is a large scatter of results due to the use of additives with different compositions and concentrations of Zn. In healthy people, zinc supplementation helps suppress virus replication or the symptoms it causes. Zinc supplementation >15 mg/day reduces cold episodes by ≤53% in healthy children <10 years of age. Annual intake of 45 mg zinc per day in elderly people (55-87 years) showed a dramatic decrease in the frequency of infections, as well as plasma markers of oxidative stress.

Zinc deficiency is common among chronic infections such as HPV, HCV, and HIV. Oral zinc supplementation may act synergistically with antiviral therapy and improve clinical outcomes. For example, there is a 4-fold reduction in the incidence of immune deficiency, as well as a reduction in diarrhea in HIV patients treated with zinc, compared with the control group.

Patients with viral warts are often deficient in zinc. Topical or oral zinc supplementation strategies are extremely effective for cutaneous and genital warts compared to other options available.

At the same time, there is evidence that the administration of zinc during infection may create a microenvironment more favorable for the growth of pathogens, and excessive intake of zinc for extended periods of time may cause toxicity and reduced absorption of copper.

Studies of pre-vaccination zinc supplementation have been disappointing. Zinc supplementation did not improve seroconversion after oral poliovirus vaccine in infants, nor did it improve the immunological response to HBV or influenza vaccination in the elderly.

If the physiological optimum (25 mg/day) is exceeded, Zn intake may act as a co-mutagen and/or co-carcinogen. Deficiency of copper, iron and selenium are possible (metabolic antagonism). There is evidence of metabolic risks of co-administration of zinc supplements with selenium. At the same time, there is evidence that in children in Peru aged 0.5-5 years, the combination of iron and zinc provided protection against malaria,

**Conclusion:** Free or protein-bound zinc can stimulate a variety of signaling events, including the antiviral response. Zinc supplements are recommended for people with zinc deficiency.

## Секция «Психология здоровья»

### СТРЕССОРЫ И РЕСУРСЫ В РОМАНТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ МОЛОДЫХ ДОБРАЧНЫХ ПАР

Бортников А.А.

Научный руководитель: кандидат филос. наук Смирнов М.Ю.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет.

Омск

**Цель исследования:** проанализировать роль стрессоров и стабилизаторов в совладающем поведении в романтических отношениях молодых добрачных пар.

**Материал и методы:** в процессе исследования планировалось проанализировать стрессоры и стабилизаторы, имеющие место в романтических отношениях молодых добрачных пар, изучить их роль в совладающем поведении, осуществляемом этими парами. В ходе исследования посредством анкетирования было изучено 10 молодых добрачных пар (20 человек). Молодым людям предлагалось написать стрессоры и психологические ресурсы для их преодоления в отношениях, а также оценить их по десятибалльной шкале. Для выяснения силы стрессора или ресурса полученные баллы складывались.

**Результаты исследования:** В ходе исследования выяснилось, что к основным стрессорам романтических отношений у девушек относятся: ложь (61 балл), отсутствие понимания партнером (49 баллов), измена (46 баллов), наличие конфликтов (32 балла), несходство характеров (21 балл), ревность, завышенные ожидания, нехватка разнообразия, наличие бывшей партнерши (по 10 баллов), перерыв в общении (9 баллов), нежелание учитывать интересы партнера (7 баллов), невнимание (6 баллов), отсутствие инициативы (4 балла). Психологические ресурсы или стабилизаторы близких отношений девушки видят в наличии доверия (52 балла), стремлении разрешить проблему (51 балл), возможности обсуждать проблему (49 баллов), наличии любовных чувств (41 балл), понимании (34 балла), сексе (25 баллов), извинениях (20 баллов), совместном проведении времени (10 баллов), привычке (10 баллов), объятиях (5 баллов), характере партнера (5 баллов). В случае возникновения стресса в отношениях девушки отметили, что разрешают его через совместное обсуждение проблемы (77 баллов), извинения (37 баллов), совместное проведение времени (20 баллов), подарки (10 баллов), общее дело (10 баллов), совместный вкусный ужин (10 баллов), юмор (10 баллов), отдых (7 баллов), рефлексии (4 балла), замыкание в себе (2 балла).

У мужчин основными стрессорами в отношениях являются: измена (66 баллов), ложь (52 балла), конфликты (32 баллов), непонимание (29 баллов), характер (17 баллов), убийство, отсутствие разнообразия в отношениях, лень партнерши в бытовых делах, отрицание компьютерных игр, недоверие, крики (по 10 баллов), игнорирование партнершей интересов (7 баллов), друзья партнерши (5 баллов), упреки (4 балла). К стабилизаторам отношений мужчины относят: доверие (67 баллов), стремление партнера к разрешению проблем (47 баллов), секс (38 баллов), взаимопонимание (36 баллов), чувства (35 баллов), приготовленная партнершей вкусная еда (10 баллов), привычка (10 баллов), характер партнера (5 баллов), родители (4 балла), принятие (3 балла). Возникающие проблемы и стрессы в отношениях мужчины предпочитают преодолевать через совместное обсуждение проблемы (75 баллов), секс (30 баллов), искренность (20 баллов), вкусную еду (10 баллов), совместное времяпрепровождение (8 баллов), произнесение приятных слов партнерше в стремлении ее успокоить (6 баллов).

**Заключение:** В результате проведенного исследования были выявлены основные стрессоры романтических отношений, а также ресурсы, необходимые для их преодоления, определена сила влияния тех или иных стрессоров и ресурсов на романтические отношения молодых добрачных пар, выявлена сила влияния стрессоров и ресурсов на мужчин и женщин в этих отношениях. В этой связи представляет интерес несоответствие в оценке стрессоров у мужчин и женщин. Так женщины основным стрессором отношений видят во лжи, мужчины в измене, хотя фактор лжи у них занимает второе место.

## КОПИНГ-ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК РЕСУРС ЛИЧНОСТИ

Ларионова А.П.

Научный руководитель: кандидат психологических наук Потапова Ю. В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** определение взаимосвязи копинг-стратегий студентов медицинского вуза с оценкой качества их жизни, тревожностью и ведущими стрессогенными факторами.

**Материалы и методы:** применен сравнительный метод, среди эмпирических использованы анкетирование и тестирование. Методики: опросник SF-36 «Оценка качества жизни», шкала тревоги Бека, опросник совладания со стрессом Ч. Карвера COPE (адаптация Т.О. Гордеевой). Методы математической статистики: критерий Колмогорова-Смирнова, U-критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции Спирмена, факторный анализ главных компонент с вращением варимакс. Выборку составили студенты ОмГМУ (N=98), средний возраст 19,23 года.

### Результаты:

Наиболее распространенными копинг-стратегиями были планирование (12,49 балла), активный копинг (12,16 балла), принятие (12,07 балла). При этом девушки статистически чаще использовали концентрация на эмоциях ( $U=594,000$ ,  $p \leq 0,01$ ), отрицание ( $U=709,000$ ,  $p \leq 0,05$ ), принятие ( $U=705,500$ ,  $p \leq 0,05$ ) и обращение к религии ( $U=630,000$ ,  $p \leq 0,01$ ).

Средний уровень тревожности студентов составил 12,80 балла, что соответствует незначительному уровню тревоги по шкале Бека. Была выявлена положительная корреляция уровня тревоги с подавлением конкурирующей деятельности ( $r=-0,275$ ,  $p \leq 0,01$ ), концентрацией на эмоциях ( $r=0,282$ ,  $p \leq 0,01$ ), позитивным переформулированием и личностным ростом ( $r=-0,207$ ,  $p \leq 0,05$ ), использованием "успокоительных" ( $r=0,203$ ,  $p \leq 0,05$ ), поведенческим ( $r=0,294$ ,  $p \leq 0,01$ ) и мысленным уходом ( $r=0,326$ ,  $p \leq 0,01$ ) от проблемы.

Среди проблем, волнующих наших респондентов, были выделены три наиболее значимые проблемы: практика и сессия (2,44 балла), экономические изменения в стране (2,33 балла) и семинарские занятия (2,31 балла). Информация о степени значимости стрессогенных факторов разного рода была обобщена с помощью факторного анализа (кумулятивный процент дисперсии 77,9%), при этом проблемы были разделены на три фактора: «Макрофакторы стресса»: геополитические изменения в мире (0,82), экономические изменения в стране (0,91), политические процессы в стране (0,92) и социально-экономические развитие в регионе (0,89); «Деловые микрофакторы стресса»: прохождение практики и грядущая сессия (0,91), и подготовка к семинарским занятиям (0,91); «Межличностные микрофакторы стресса»: межличностные отношения с одноклассниками и друзьями (0,67), отношения с партнёром (0,85), а так же семейные проблемы (0,82). Выявлена связь макрофакторов стресса с поведенческим уходом от проблемы ( $r=0,264$ ,  $p \leq 0,01$ ), микрофакторов – с более широким диапазоном копинг-стратегий.

**Заключение:** было обнаружено, что тревога положительно связана с использованием эмоционально-ориентированного копинга и отрицательно – с проблемно-ориентированным копингом. Важнейшие проблемы, провоцирующие стресс у студентов, делятся по своему масштабу и специфике, при этом для стрессогенных факторов глобального масштаба студенты используют копинг поведенческого отстранения, который в целом адекватен для ситуаций, не поддающихся контролю отдельной личности, тогда как в более локальных вопросах студенты используют широкий круг иных стратегий.

## ОСНОВНЫЕ СТРЕССОРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Мамедов М.Ш.

Научный руководитель: доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук Трофимов М. Ю.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Омск

**Цель исследования:** Определить источники стресса и выявить основные психологические проблемы студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов медицинского вуза.

**Материалы и методы:** провели опрос (анкетирование) студентов с 1-го по 3-й курс учебных групп лечебного, стоматологического и педиатрического факультетов Омского Государственного Медицинского Университета для выявления основных стрессоров и психологических проблем, связанных с учебной деятельностью в университете.

**Результаты исследования:** основными стрессорами студентов 1-го курса являются недосып, прокрастинация, а также отсутствие внимания и концентрации на поставленных учебных задачах. Приезжие студенты из других городов отмечают чувство тоски. Стресс также могут вызывать опросы на практических занятиях и сессия. Источники стрессов и беспокойств студентов 2-го 3-го курсов, большей частью схожи в связи с тем, что они более психологически адаптировались к условиям стресса. В основном это недосып, отсутствие должной концентрации, различные бытовые проблемы. Стресс во время практических занятий выделяют реже. Перед сессией отмечают апатию, прокрастинацию и отсутствие настроения.

**Заключение:** Исходя из результатов проведенного исследования, можно выделить общность психологических проблем и стрессоров студентов медицинского вуза вне зависимости от курса и факультета на котором они обучаются. Для нормализации состояния студента очень важно поддерживать режим сна, правильно питаться, периодически посещать тренировки для улучшения самочувствия и поднятия настроения. Проведение досуга тоже очень важно, так как нельзя пренебрегать прогулками на свежем воздухе и общением с реальными людьми, отдавая предпочтение компьютерным играм, просмотру фильмов и сериалов.

## АБЬЮЗ КАК ФОРМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО НАСИЛИЯ

Маторкина А.Е.

Научный руководитель: доцент кафедры общепрофессиональных дисциплин, кандидат психологических наук, доцент Рогозина Т. И.

ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет».

Омск.

**Цель исследования:** исследование абьюза, как психологического насилия; анализ необходимости создания методики на выявление «абьюзера», «жертвы абьюза».

**Материал и методы:** анализ статистических данных об обращениях за психологической помощью, исследование научных статей и трудов по теме «манипуляция»; «абьюз»; «психологическое насилие»; выявление основных причин, признаков и стадий абьюза.

**Результаты:** Домашнее, бытовое насилие, или насилие в семье, включает в себя физические, психические, эмоциональные и сексуальные оскорбления. Оно распространяется не только на взрослых людей, но и на детей.

Абьюз является одним из видов психологического насилия в близких отношениях, в семье. На сегодняшний день в общество интегрировались и закрепились такие понятия, как «абьюзер», «абьюзивные отношения». За этими словами скрывается крайне актуальная тема неуважительного отношения, нарушения личных границ и насильственных действий со стороны близких людей.

Абьюз или абьюзивные отношения - это модель поведения, предполагающая системное насилие со стороны одного человека (абьюзера) по отношению к другому (жертве). Насилие может быть выражено в форме оскорблений, шантажа, нарушения личных границ. Основной целью абьюза является власть и управление партнёром. Абьюзивные отношения, как правило, выражены в нестабильном эмоциональном состоянии абьюзера, тотальном контроле жертвы, социальной изоляции жертвы, обесценивание жертвы (обращение внимания и давление на слабые места и болезненные темы), манипуляция чувством вины. Распознать абьюзера довольно непросто особенно находясь в «социальной изоляции», эмоциональной скованности и постоянном напряжении.

Следует обратить внимание на то, что абьюз - это систематическое психологическое насилие. Абьюз разворачивается по определённому алгоритму, этапы которого последовательно повторяются. Анжелика Стражкова выделяет 4 стадии абьюза: «1. Напряжение (накоплением и сдерживанием агрессии). 2. Насилие (постепенно нарастающее агрессивное воздействие на жертву). 3. Примирение (разрядки напряжения абьюзера и жертвы) 4. Спокойствие (бесконфликтное совместное проживание). Период спокойствия становится сладостным моментом, ради которых люди включаются в изматывающую психологическую игру.

Насилие - это осознанный выбор, в свою очередь, абьюз - это скорее неосознанное поведение. Безусловно, каждый человек способен раскритиковать, повысить голос или грубо выразиться, однако, это еще не относится к абьюзу. Абьюз характеризуется, как продолжительное явление. Абьюз - это форма психологического насилия, а любое насилие влечет за собой отрицательные последствия. К последствиям абьюза можно отнести: снижение самооценки жертвы, суицидальные мысли, расстройства пищевого поведения, депрессия и неврозы.

**Заключение:** Психологическое насилие распознать достаточно сложно так как оно не оставляет физических следов на теле. Жертвой абьюза может стать каждый, а вот осознать это и обратиться за помощью сможет далеко не каждый. Следовательно, необходимо разработать и протестировать методику на выявления «абьюзера» и «жертвы абьюза». Разработанная методика сделает эффективнее дальнейшее оказание психологической помощи. Так же тема «абьюза, как формы психологического насилия», «психологического здоровья» и «различия здоровых и абьюзивных отношений» требует дальнейшего просвещения.

## ПСИХОЛОГИЯ ПОЗИТИВНОГО ТЕЛА

Палоян С.А.

Научный руководитель: доцент кафедры, кандидат психологических наук, Рогозина Т.И.  
ЧОУ ВО Сибирский юридический университет, Омск

**Цель исследования:** выявить актуальность и проблематику бодипозитива в современном мире

**Материалы и методы:** анализ статистик, изучение научных работ и наблюдение как за подростками, так и за представителями движения.

**Результаты:** В 2016 году студенты Медицинского университета провели опрос среди подростков из города Саратов. 62% опрошенных регулярно подвергают себя критике, а 38% относятся к себе лояльно. 75% не довольны своим внешним видом, образом жизни и лишь 10% из них испытывают чувство довольства собой. Практически все недовольны своим отражением в зеркале. Незначительную часть подростков удовлетворяет своя внешность. Например, 68% считает, что они не нравятся окружающим, 60% не могут попросить о помощи незнакомого человека, а 80% опрошенных не знают как отказать своему окружению. Но главной проблемой среди подростков по-прежнему остается то, что они считают себя неинтересными людьми, из-за своих внешних «изъянов».

Боди позитив – это общественное движение, целью которого является борьба против навязанных стандартов красоты и принятие себя такими какими мы являемся. Представители бодипозитива отстаивают право комфортно ощущать себя в своем теле при любых обстоятельствах, самовыражаться не боясь быть подвергнутым критике, а также принимать и не критиковать внешность других. Движение выступает за позитивное восприятие тела и уважение к нему.

Попытка вписать себя в идеальный образ навязанных рамок обществом, вера в то, что параметры идеального тела обозначаются только общественным мнением – ошибка современных подростков. День за днем мы встречаем истории, про девушек, которые борются с булимией, анорексией и другими расстройствами пищевого поведения. Различные соц.сети, на подобии инстаграма, навязывают нам эти стандарты. С этим и борются сторонники бодипозитива.

Одним из таких представителей является модель плюс сайз Тесс Холидей, которая призывает любить себя такими какими мы есть: «Я люблю себя в данный момент больше, чем тогда, когда я была худее, потому что я только сейчас поняла, что могу прожить прекрасную жизнь, независимо от моих размеров».

**Заключение:** Появление Бодипозитива помогло многим людям полюбить себя независимо от стандартов. Данное движение сформировало некую оболочку безопасности от воздействия негативного мнения общества. Люди, следующие движению бодипозитива, нашли ту самую золотую середину как внутри себя, так и во внешних факторах.

## ПРЕДПОЧТЕНИЯ МНЕМОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ

Прошина А.Д.

Научный руководитель: к.п.с.н., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, Потапова Ю.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** определить предпочтения в отношении мнемотехнических приемов у студентов с разными ведущими репрезентативными системами.

**Материал и методы:** был применен сравнительный метод, среди эмпирических – анкетирование и тестирование. Методики исследования включали в себя опросник «Диагностика ведущей перцептивной модальности» С. Ефремцева и авторскую анкету, в которой респондентам предлагалось оценить частоту использования мнемотехнических приемов разного типа. Методы математической статистики: первичные описательные статистики, критерий Колмогорова-Смирнова, U-критерий Манна-Уитни. В исследовании приняли участие студенты вузов г. Омска (N=56), средний возраст 18 лет.

**Результаты:** ведущим типом восприятия является визуальная репрезентативная система (9,5), далее следует кинестетическая (8,5) и аудиальная (7,6). Наиболее частотной мнемотехникой в студенческой среде является многократное повторение учебного материала – ее использует 32,1% респондентов. Было выявлено, что у молодежи, использующей мнемотехники, значимо сильнее развита визуальная ( $U=129,5$ ,  $p \leq 0,05$ ) и кинестетическая ( $U=124,5$ ,  $p \leq 0,05$ ) репрезентативные системы. Визуализацию как прием значимо чаще используют «визуалы» ( $U=131,5$ ,  $p \leq 0,001$ ), повторение «кинестетики» ( $U=254,5$ ,  $p \leq 0,05$ ), ритмизацию «аудиалы» ( $U=47$ ,  $p \leq 0,001$ ) и «кинестетики» ( $U=105$ ,  $p \leq 0,05$ ). Большинство молодых людей, осознанно применяющих определенные мнемотехники, оценивают их как эффективные.

**Заключение:** чаще к использованию мнемотехник прибегают люди с развитой визуальной и кинестетической репрезентативными системами. В целом люди, применяющие мнемотехники, оценивают их как достаточно эффективный способ улучшения качества запоминания информации.

Результаты исследования демонстрируют, что ведущие репрезентативные системы связаны с выбором соответствующих мнемотехник (визуальная система с визуализацией, аудиальная с ритмизацией). Кроме того, выявлено, что кинестетики чаще предпочитают такой прием, как повторение.

## НАРУШЕНИЕ ЛИЧНЫХ ГРАНИЦ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФАЗЫ ОТВРАЩЕНИЯ В РОМАНТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ.

Самодумова К.Е.

Научный руководитель: кандидат филос. наук Смирнов М.Ю.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет.  
Омск

**Цель исследования:** рассмотреть влияние психологической дистанции на отношения между партнерами в романтических отношениях.

**Предмет исследования:** взаимосвязь дистанции и самочувствия партнеров в романтических отношениях.

**Материал и методы:** Для реализации цели исследования было проведено анкетирование пар, находящихся в романтических отношениях, на предмет осознания ими влияния психологической дистанции на чувство отращения в романтических отношениях.

**Результаты исследования:** в проведенном опросе участвовало 32 человека. Из них 78% замечали период отращения, разочарования в своих отношениях. У 75% респондентов отношения после этого периода продолжились. Это говорит о том, что этот процент справился с проблемами, которые возникают на данной этапе отношений. Из опрошенных только 30% имеют правильное представление о психологической дистанции, но, несмотря на это, 85% знают о личных границах, и 78% обговаривали их со своим партнером, 18% не затрагивали такую тему со своим партнером, а 4% обсуждали, но не приняли никаких решений. Около 46% опрошенных не организуют со своим партнером время, проведенное по отдельности. Это свидетельствует тому, что в данных парах есть риск раствориться в отношениях и период отращения может возобновиться спустя время. На вопрос о том, какие действия предпримет опрашиваемый, если узнает, что его партнер устал и хочет побыть один, 53% ответили, что поймут и оставят партнера одного, так же 22% ответили, что не могут точно сказать, так как думают, что все зависит от ситуации, и 22% не оставят его одного и попытаются разобраться в причинах проблемы. Это говорит о том, что последние 2 процента не воспринимают личные границы своего партнера серьезно, что может привести к различным конфликтам. В ходе опроса выяснилось также, что 72% опрашиваемых имеют со своим партнером общий круг общения, и 16% имеют отдельно свой круг общения, 10% имеют как свой, так и общий круг общения. Из всех опрашиваемых 44% оценивают свои отношения как отличные, 31% считает, что в настоящих отношениях присутствуют какие-то проблемы, мешающие чувствовать себя комфортно, и 25% крайне негативно отзываються о своих отношениях. В отношениях, о которых имеют крайне негативные оценки скорее всего нарушены личные границы партнеров из-за чего они чувствуют дискомфорт, так же отсутствует и взаимопонимание на основе раннее сказанного. Именно опрашиваемые, которые имеют неправильные представления о психологической дистанции и личных границ как раз таки и поставили своим отношениям очень низкие оценки. Партнеры вторгаются в личные границы и буквально начинают растворяться в текущих отношениях, что не есть хорошо, ведь у обоих теряется автономность и уважение друг к другу.

**Заключение:** В результате проведенного исследования были выявлены основные причины разрывов отношений в силу незнания процессов, протекающих в отношениях, нарушения психологической дистанции и границ партнера. В связи с этим партнеры или партнер чувствуют себя некомфортно. Из-за чего возникают конфликты на пустом месте, неврозы, ошибочные ценности в отношениях и разрывы отношений.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ГРУППОВОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТРЕВОЖНЫХ И ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОСТИРОВАННЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Серая У.Д.

Научный руководитель: доцент кафедры поликлинической терапии и внутренних болезней, к.м.н. Моисеева М.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

**Цель исследования:** сравнить показатели уровня тревожных и депрессивных расстройств у пациентов, проходящих обучение в школах здоровья (онлайн) по снижению стресса, до начала обучения и после, а так же оценить влияние информированности пациентов о методах борьбы с стрессом на проявление симптомов ССЗ.

**Материал и методы.** Проведен сравнительный анализ статистических данных самостоятельной оценки психологического самочувствия пациентов, посещавших занятия в школе здоровья (онлайн) по теме «Стресс». Оценка производилась при помощи Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS) с использованием Google Форм. Посещавшие школу здоровья оценивали отдельно уровень тревоги и уровень депрессии до начала занятий и в конце курса (4 занятия).

**Результаты.** 96,8% имеют диагноз «Артериальная гипертензия», 31,5% – диагноз «Ишемическая болезнь сердца», 6,5% респондентов перенесли острый коронарный синдром (ОКС). Среди опрошенных пациентов, посетивших курс по снижению стресса в школе здоровья, 95,7% отметили снижение уровня тревоги, который до занятий составлял 11,2 балла по HADS, а после составил 8,25 балла. Показатель больше 11 баллов (сумма баллов при оценке тревоги и депрессии) считается клинически значимым уровнем симптомов. В меньшей степени, по сравнению с показателями тревожных расстройств, понизились показатели депрессии. 58,7% респондентов отметили снижение депрессии от исходного уровня. Стоит отметить, что в целом исходный уровень депрессии был так же ниже (средний балл по HADS до занятий составил 6,1 балла; после – 4,8 балла).

### **Заключение.**

1. Пациенты с артериальной гипертензией в большей степени склонны к проявлению тревожных расстройств, чем депрессии.
2. Методы профилактического группового консультирования являются более эффективными для снижения показателей тревоги, чем депрессии.
3. Профилактическое групповое консультирование является эффективным для борьбы с такими модифицируемыми факторами риска развития и прогрессирования ССЗ, как хронический стресс и ассоциированные с ним состояния.

## СТРАТЕГИИ СОВЛАДЕНИЯ С ПРОКРАСТИНАЦИЕЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Шафеев Д. И.

Научный руководитель: к.п.н., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук

Ю. В. Потапова

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** оценка эффективности стратегий совладания с прокрастинацией у студенческой молодежи

**Материал и методы:** применен сравнительный метод, тестирование (методика – общая шкала прокрастинации К. Лея), фокус-групповое интервью, анкетирование (авторская анкета, составленная на основе анализа данных фокус-групп), методами математической статистики были Н-критерий Крускала-Уолеса, факторный и кластерный анализ. В число респондентов (N= 325) вошли студенты российских вузов в возрасте от 18 до 25 лет. Исследование проводилось в 3 этапа: первый, пробный, проводился с 08.12.21 по 09.12.21 и включал в себя тестирование студентов с целью выявления зависимости между уровнем прокрастинации и интернет-аддикции. Была обнаружена статистически значимая положительная корреляция по критерию Спирмена между данными переменными ( $r=0,532$  при  $p \leq 0,001$ ). Полученные данные были использованы и уточнены методом фокус-групп (проводившегося с 21.02.22 по 25.02.22 с участием студентов второго курса ОмГМУ) во время второго этапа исследования. На их основе был составлен опросник, с помощью которого проведено основное исследование (в период с 01.03.22 по 10.03.22), целью которого являлось определение стратегий совладания с прокрастинацией у студенческой молодежи, оценка их эффективности и распространенности.

**Результаты:** путем факторного анализа были определены 4 основные группы способов борьбы с прокрастинацией: «планирование», «поощрение и наказание», «волевой контроль» и «социальный контроль». Далее, путем кластерного анализа, были получены четыре группы респондентов, использующих данные стратегии как преимущественные, что позволило оценить эффективность каждой из них. Данные представлены в таблице:

Используемая стратегия	Планирование	Поощрение и наказание	Волевой контроль	Социальный контроль	N
Уровень прокрастинации	51,813 (сред.ур.)	58,069 (сред.ур.)	57,607 (сред.ур.)	66,217 (выс уровень)	31,00***
Оценка эффективности стратегии	3,78	3,023	3,328	2,733	26,69***
Сфера жизни	Ср. значения прокрастинации респондентов в данной сфере (от 1 до 5)				N
Ежедневная учеба	3,063	3,472	3,213	3,933	23,53***
Экзамены, зачеты, контрольные	2,469	2,694	2,656	3,5	20,41***
Работа	2,594	2,833	2,721	3,25	10,0*
Важные "рабочие" проекты	2,031	2,5	2,164	3,017	22,49***
Обращение в различные инстанции	2,594	3,111	2,705	3,25	8,48*

**Заключение:** исходя из полученных данных, группа респондентов, использующих стратегию «планирования» (включающую в себя «составление планов на каждый день» и «постановку дедлайнов») показала минимальный уровень прокрастинации среди всех групп во всех сферах жизни, что говорит о её сравнительно высокой эффективности.

## ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА 1-ГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Сторожук С. Д.

Научный руководитель: доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук Трофимов М. Ю.

ФГБОУ ВО Омский Государственный Медицинский Университет,  
Омск

**Цель исследования:** проанализировать проблемы психологической адаптации студентов лечебного факультета 1-го курса медицинского вуза.

**Материалы и методы:** провели опрос (анкетирование) студентов 115-ой, 116-ой, 117-ой учебных групп лечебного факультета Омского Государственного Медицинского Университета для выявления психологических проблем, связанных с адаптацией в университете.

**Результаты:** наиболее значимыми проблемами для студентов 1-го курса являются: нерациональное распределение времени (55%), прокрастинация (45%), нарушение концентрации внимания (42%), тоска по дому (42%), недосып (37%).

**Заключение:** проблемы психологической адаптации студентов 1-го курса медицинского вуза снимаются через социально-культурные мероприятия, в которых принимают участие как студенты первого курса, так и преподаватели. В процессе неформального общения может возникнуть единство интересов между студентами и преподавателями, что положительно повлияет на психологическую адаптацию первокурсников к учебному процессу в ОмГМУ.

## ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ПСИХИКУ И ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Варчак И.М.

Научный руководитель: кандидат филос. наук Смирнов М.Ю.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет.  
Омск 2022

**Цель исследования:** проанализировать влияние пандемии коронавируса на психику и отношение к профессии студентов медицинского вуза. В исследовании рассматривались, как непосредственное влияние на психику студентов и их отношение к профессии самого заболевания, так и влияние профессионального риска и прочих социально-психологических факторов, связанных с пандемией коронавируса.

**Материал и методы:** в процессе исследования были проанализированы результаты научных работ, посвященных влиянию пандемии коронавируса на психику человека. В ходе исследования было проведено анкетирование студентов на предмет выявления изменения их психики и отношения к профессии под влиянием пандемии коронавируса. Было исследовано 27 студентов. Полученные результаты были проанализированы и систематизированы.

**Результаты исследования:** Исследованию подверглись 27 студентов Омского государственного медицинского университета. Из них 70% отметило, что пандемия коронавируса практически не оказала какого-либо влияния на их психику, 30% студентов отметило наличие такого влияния. Влияние на психику непосредственно заболевания проявилось, согласно ответам, в возникновении следующих психических явлений: ухудшение памяти (18%), эмоциональное перенапряжение (3%), агрессия (3%), апатия (3%), переоценка способности чувствовать вкус и запах (3%). Влияние на психику наличия самой пандемии в окружающей их среде отметило 30% респондентов. Данное влияние проявилось в появлении следующих психических явлений: страх за здоровье близких (14%), депрессия (3%), понижение чувствительности к привычным стрессорам (3%), навязчивое стремление мыть руки и навязчивый страх перед отсутствием маски на лице (3%). Наиболее сильными факторами, влияющими на психику в период пандемии, опрошиваемые посчитали самоизоляцию (около 30% опрошенных) и ношение масок (18%). Некоторые отметили влияние на психику таких факторов, как отсутствие каких-либо общественных мероприятий, соблюдение социальной дистанции. Порядка 30% студентов отметило, что у них изменилась оценка профессиональных рисков. Около 44% опрошиваемых отметили, что в результате пандемии изменилось их отношение к профессии. Несовпадение цифр влияния коронавируса на психику и на отношение к профессии говорит о том, что некоторые из опрошиваемых не связывают изменение отношения к профессии с изменениями в психике. Порядка 33% опрошиваемых отметили, что отношение к профессии изменилось в позитивную сторону. Опрошиваемые отметили, что в процессе пандемии у них произошел рост уважения к профессии, повышение интереса к ней, лучшее ее понимание, а также произошло осознание уровня ответственности в процессе выполнения своих профессиональных обязанностей. Около 11% опрошиваемых отметило, что их отношение к профессии изменилось в отрицательную сторону. Около 11% опрошиваемых отметило, что у них появилось желание сменить профессию под влиянием пандемии.

**Заключение:** В результате проведенного исследования было выявлено влияние пандемии коронавируса на психику и отношение к профессии студентов медицинского вуза. Исследование показало, что порядка 30% студентов осознает, что под влиянием пандемии коронавируса в их психике произошли изменения. Не все студенты связывают изменения в психике с изменениями отношения к профессии. На изменение отношения к профессии, произошедшее под влиянием коронавируса, указало 44% респондентов. Порядка 30% студентов в ходе пандемии переоценили уровень профессиональных рисков. Результаты исследования были представлены в виде таблицы и гистограммы.

## Секция среднего профессионального образования

### ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ: ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Арзуманян Т.Д., Заметельская Е.К.

Научный руководитель: Приставка Л.В., преподаватель

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Колледж, г. Омск

**Цель исследования:** Провести анализ причин развития и распространенность хронического гастрита (ХГ) у студентов медицинского колледжа, составить рекомендации по профилактике ХГ.

**Материалы и методы:** Исследовали статистические данные по заболеваемости ХГ в России за 2019-2021 года, провели анкетирование студентов медицинского колледжа в онлайн-формате в феврале 2022 года.

**Результаты:** Проведенный анализ статистических данных по заболеваемости хроническим гастритом показал резкий рост больных в России за 2021 год по сравнению с 2020 и 2019 годом. В 2021 году число заболевших составило 647 тыс., в 2020 г – 591 тыс. человек, в 2019 году – 583 тыс. человек.

В анкетировании студентов медицинского колледжа приняло участие 44 человека, из них 34 женщины (77%), 10 мужчин (23%), 10 респондентов в возрасте 21 года (23%), 15 респондентов в возрасте 20 лет (34%), 9 респондентов в возрасте 19 лет (20%), 7 респондентов в возрасте 18 лет (16%) и 3 респондента в возрасте 17 лет (7%). Подтвержденный диагноз ХГ был обнаружен у 16 респондентов (36%), 28 респондентов (64%) диагноз не установлен. Из 16 респондентов (36%) чаще обнаруживается диагноз ХГ у мужчин - 9 человек, женщин - 7 человек. Частый возраст выявления у 9 мужчин - 17 лет, 15 лет и 14 лет, а 7 женщин - 17 лет и 15 лет. Из 9 мужчин самой частой причиной считают нерегулярное питание - 7 человек, вторая причина - частые стрессы (связанные с подготовкой к занятиям, экзаменам) - 6 человек. На третьем месте злоупотребление вредной пищей (фастфуд, газировка, жирная и острая пища) - 3 человека и наследственная предрасположенность - 3 человека. Одной из менее частых причин - длительное применение лекарственных препаратов - 1 человек. Из 7 женщин самой частой причиной считают нерегулярное питание - 5 человек и частые стрессы - 5 человек, вторая по популярности причина - злоупотребление вредной пищей (фастфуд, газировка, жирная и острая пища) - 4 человека. На третьем месте длительное применение лекарственных препаратов - 3 человека. Одной из менее частых причин наследственная предрасположенность - 2 человека.

По результатам выявленных причин развития были составлены рекомендации по профилактике ХГ: прием пищи должен осуществляться 4-5 раз в день, по возможности кушать первое блюдо (горячее), не есть на ходу, чаще употреблять в пищу фрукты, овощи, бобовые продукты; контролировать стрессы: заранее начинать подготовку к экзаменам, зачетам, наладить сон не менее 8 часов. Применять лекарственные препараты строго по назначению врача. Если есть наследственная предрасположенность необходимо регулярно проходить профилактические осмотры.

**Заключение:** Проблема хронического гастрита актуальна в современном мире. Из-за быстрого темпа жизни люди забывают позаботиться о собственном здоровье, особенно это касается лиц молодого поколения.

Среди опрошенных студентов медицинского колледжа страдает хроническим гастритом, возрастная категория от 17 до 21 года; основной процент составляют студенты с нерегулярным питанием, частыми стрессами, злоупотреблением вредной пищей, длительным приемом лекарственных препаратов, наследственной предрасположенностью. Таким образом, в группе риска находится молодое поколение, которое следует информировать о возможных причинах возникновения и мерах профилактики хронического гастрита.

## ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА МЕДИЦИНСКИХ МАСОК

Иващенко А.В., Сафонова С.А.

Научный руководитель: Никитина М.К.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
Г. Омск

**Цель исследования:** выявление влияния эфирных масел на срок действия защитных свойств медицинских масок.

**Материал и методы:** эфирное масло можжевельника ООО «НПФ Царство ароматов», Медицинская маска нестерильная одноразовая ООО «ЭВТЕКС». Исследовали четыре маски: 1) маска одноразовая нестерильная, сразу из упаковки, 2) маска одноразовая нестерильная, которую носили в течение 1,5 часов, 3) маска одноразовая нестерильная с 2 каплями эфирного масла можжевельника, которую носили в течение 1,5 часов, 4) маска одноразовая нестерильная с 2 каплями эфирного масла можжевельника, которую носили в течение 3 часов. Мы вырезали диски из каждой маски, затем помещали на чашку Петри и отправляли в термостат с температурой 36,7 °С на 24 часа, по истечению времени брали мазки с каждой культуры на чашке Петри и исследовали их по методу Грама, с помощью которого можно определить размер и видовую принадлежность микроорганизмов. Затем мы исследовали мазки под микроскопом, анализировали и делали выводы.

**Результаты:** при сравнении мазков масок с эфирным маслом можжевельника, которые носили в течение 1,5 и 3 часов, мы сделали вывод, что эффективность эфирного масла можжевельника максимальна в течение 1,5 часов, а затем размножение микроорганизмов начинается снова. Заключение: рекомендации по использованию нестерильных одноразовых медицинских масок с применением эфирного масла можжевельника для ежедневного ношения в учебных заведениях. Также исходя из результатов, не рекомендуется использовать эфирное масло можжевельника в целях продления защитных свойств одноразовой медицинской маски более 1,5 часов.

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА Г. ОМСКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ.

Лосева А.С.

Научный руководитель: Садовик В.Б.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
колледж  
Г.Омск

**Цель исследования:** анализ состояние здоровья школьников Центрального района г. Омска по результатам медицинских осмотров.

**Материалы и методы:** исследовали прикрепленное к ДГП №8 население, так как ДГП №8 осуществляет обслуживание 13 школ по Центральному округу г.Омска. Было проведено сравнение количества детей с отклонениями в состоянии здоровья по школам в Центральном районе г.Омска.

**Результаты:** Количество детей прикрепленных к поликлинике существенно составляет на период 2021 года более 19 500 тыс. человек. Профилактическая работа по медицинскому обслуживанию школьников организована в соответствии с приказом МЗ РФ №154 от 10.08.17 «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних». Ознакомились с порядком организации медицинских осмотров в школах. По результатам анализа состояния здоровья выявлено более 80%, а если посмотреть в динамике к 2021 этот процент приблизился к 91%. Далее от общего числа отклонений в состоянии здоровья детей были выделены некоторые группы заболеваний, за последние 3 года лидирующие места занимает патология костно – мышечной системы и болезни глаз. Самый большой показатель патологии костно – мышечной системы и болезням глаз принадлежит школам с повышенной учебной нагрузкой. Разработана памятка для родителей. Составлены рекомендации для профилактики нарушений осанки и профилактики снижения зрения у детей в образовательной организации.

**Заключение:** По результатам исследования были изучены нормативные документы регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних. Осуществив анализ состояния здоровья детей школьного возраста было выявлено не менее 89% детей с отклонением в состоянии в каждой школе и процент неуклонно растет. Наиболее высокий процент среди школ Центрального района г. Омск встречается в школах с повышенной учебной нагрузкой – гимназии и лицеи. Самая высокая патология среди анализируемых групп заболеваний принадлежит патологии костно-мышечной системы и болезням глаз среди обучающихся, по статистике за последние 3 года. На основе статистических данных наблюдается уменьшение детей с 1 группой здоровья, количество детей с 3 группой здоровья соответственно увеличилось на 3%. Можно предположить, что это связано с вынужденным переходом образовательных организаций на дистанционное обучение в связи с эпидемиологической обстановкой. Составлены рекомендации для профилактики нарушений осанки и профилактики снижения зрения у детей в образовательной организации.

## ПРОФИЛАКТИКА КУРЕНИЯ, АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ

Петрова И.П.

Научный руководитель: Черникова Т.М., преподаватель отделения «Лечебное дело»  
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, колледж, г. Омск

**Цель исследования:** поиск форм и методов работы по вопросам профилактики, курения, алкогольной зависимости и наркомании среди молодежи.

**Материал и методы:** было проведено исследование на базе колледжа ОмГМУ среди студентов в дистанционном формате.

**Результаты:** в анкетировании среди студентов колледжа ОмГМУ приняли участие 111 человек в возрасте 15-25 лет, из них 10 респондентов мужского пола и 101 – женского. Опрос состоял из трёх блоков, каждый из которых включал в себя вопросы о курении, алкоголе и наркотических веществах соответственно. Вопросы были направлены на выявление факторов риска появления вредных привычек и обстоятельств, при которых впервые были употреблены вещества.

Курение, употребление алкоголя и наркотических веществ являются одними из самых серьёзных факторов, угрожающих здоровью населения. В особенности это касается подростков, потому как их организмы ещё недостаточно сформированы и сильнее подвергаются воздействию токсических веществ. Причины, по которым у молодых людей появляются вредные привычки, складываются не только из психологических факторов, но и социальных: это может быть связано как с проблемами в семье, коллективе, так и следованием за авторитетами. Зависимость же при раннем употреблении формируется ещё в юном возрасте, и прогресс её необратим, что несёт большую угрозу для подростков в дальнейшем.

В ходе исследования были выявлены следующие факторы риска: низкий уровень знаний о влиянии вредных веществ на организм человека; в развитии алкогольной, никотиновой зависимости выделена первостепенная роль семейно-бытового фактора; нежелание получать дополнительную информацию о заболеваниях, раннее употребление алкоголя, широкое распространение электронных сигарет, вейпов и прочих подобных девайсов.

### **Заключение:**

В настоящее время одной из ведущих проблем в сфере здоровья и здравоохранения является негативное воздействие алкоголя, сигарет и наркотиков на организм человека. Анализируя результаты анкетирования можно отметить, что первый опыт потребления алкоголя, никотина, наркотических средств зачастую приходится на возрастную категорию 15-17 лет. Следовательно, основной объем профилактической работы должен быть направлен на школьников. В связи широкой распространённостью алкогольной, никотиновой, наркотической зависимости среди молодежи необходимо формировать стандарты профилактической помощи с учетом медико-социальных, социально-психологических аспектов данных видов зависимости. Образовательные профилактические программы должны носить как групповой, так и индивидуальный характер с возможностью получать современную и доступную информацию посредством современных технологий с возможностью консультирования по волнующим вопросам. Проведенное на втором этапе исследования анкетирование позволит приступить к осуществлению третьего этапа, предполагающего разработку обучающих профилактических программ для детей и молодежи, максимально исключая возможность обратного эффекта «повышенного интереса» по вопросам профилактики никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости.

## ДЕЗИНФЕКЦИЯ РУК МЕДПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Петрова Н. П.

Научный руководитель: Черникова Т. М., преподаватель отделения лечебное дело  
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, колледж, г. Омск

**Цель исследования:** определить роль дезинфекции рук медицинского персонала в профилактике инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

**Материалы и методы исследования:** Исследование проводилось на базе колледжа ОмГМУ в период с 15.02.2022 г. по 19.02.2022 г. Критерии включения: 50 студентов первого и второго курса, откликнувшихся на анкетирование. Критерии исключения: студенты, отказавшиеся принимать участие в анкетировании. Инструменты исследования: совместно с научным руководителем были разработаны анкеты для студентов медицинского колледжа.

**Результаты:** Анкета состояла из блока общих вопросов по выявлению уровня теоретических знаний, и блок вопросов, связанных с комплаенсом в обработке рук. Первый блок анкетирования включал в себя 7 вопросов. По результатам блока «Общих вопросов» было выявлено, что уровень теоретических знаний в дезинфекции рук студентов второго курса выше, что составило 70%. Уровень теоретической подготовки первого курса составил только 53%.

Блок «Комплаенс в обработке рук» включал в себя 6 вопросов, они касались приверженности к обработке рук и соблюдения экспозиции, последовательности движений, техники выполнения гигиенической обработки рук. Результаты второго блока вопросов, связанных с комплаенсом в обработке рук оказались выше и показали, что 74% студентов первого курса и 87% студентов второго курса имеют правильное отношение и приверженность к дезинфекции рук.

**Заключение:** Проведя литературный обзор по теме исследования, мы сделали вывод о том, что стратегической задачей здравоохранения на современном этапе является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды пребывания для пациентов и персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи являются важнейшей составляющей этой проблемы в силу широкого распространения, негативных последствий для здоровья пациентов, персонала и экономики государства. Гигиена рук медицинского персонала – одна из самых важных мер инфекционного контроля, позволяющая прервать цепь развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Результаты проведенного нами анкетирования указывают на достаточно высокий уровень теоретической подготовки студентов 2 курса специальности «Сестринское дело» по вопросам гигиенической обработки рук. Более высокий уровень комплаенса в обработке рук обусловлен большим практическим опытом работы студентов данной группы. С этим же связано правильное понимание роли дезинфекции рук в профилактике ИСМП. Справедливо заметить, что у студентов 1 курса недостаточные знания, касающиеся теоретического блока обработки рук, в практических умениях уровень немного выше. Это может быть связано с недостатком полученных знаний, дистанционным форматом прохождения производственной практики, что может быть компенсировано на последующих курсах обучения привлечением студентов к работе в научных кружках колледжа, приобретением знаний при освоении дисциплин и модулей, а также активной работой на базах медицинских организаций в процессе прохождения производственной практики. Проведенное на втором этапе исследования анкетирование позволяет нам приступить к осуществлению третьего этапа, предполагающего лабораторное исследование посевов с рук студентов после обработки их на гигиеническом уровне.

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЕВ НА ИХ КАЧЕСТВО

Петько И.В.

Научный руководитель: к.ф.н., доцент, Коростелева Л.К.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, колледж, г. Омск.

В настоящее время повсеместно возрастает интерес к растительным лекарственным средствам (ЛРС). Своими целебными свойствами фитопрепараты обязаны гармоничному сочетанию биологически активных веществ, содержащихся в растительном сырье. Наиболее простым и доступным методом получения извлечений из ЛРС является водное настаивание. В то же время качество таких извлечений во многом зависит от ряда технологических факторов: соотношения сырья и экстрагента, температурного режима, времени настаивания.

**Цель исследования:** изучение влияния способов изготовления водных извлечений из сырья с различной гистологической структурой и формой выпуска на их качество.

**Материалы и методы.** Для получения настоев и отваров использовали 3 вида ЛРС: плоды шиповника, корни алтея лекарственного, корневища с корнями валерианы производителей «ФармаЦвет» и «Health». Отвар из плодов шиповника изготавливали по методике ГФ XIV издания в двух вариантах - цельные плоды и измельченные в фарфоровой ступке. Настой из корней с корневищами валерианы лекарственной из резанного сырья в пачке и фильтр пакетов. Для настоя корней алтея лекарственного использовали холодное настаивание по методике ГФ XIV издания и горячее настаивание по инструкции производителя. Из каждого вида сырья и форм выпуска настоя и отвары изготавливали в четырехкратной повторности. Качество полученных извлечений оценивали по органолептическим показателям: цвет, запах, вкус, наличие осадка (балластные вещества). Наличие или отсутствие крахмала в настоях из корней алтея подтверждали качественными реакциями с раствором 1% йода, что приводило к появлению синего окрашивания. В отваре шиповника определяли количественное содержание аскорбиновой кислоты титриметрическим методом по фармакопейной методике.

**Результаты.** Настои из сырья валерианы из пачки (резаное) и фильтр пакетов (степень измельчения менее 3мм) сильно отличались по насыщенности цвета и запаху. Обильное количество крахмала отмечено в настое корней алтея по инструкции производителя, незначительное - в настое по стандартной методике. Качество отвара шиповника из измельченного сырья по содержанию аскорбиновой кислоты в 2,5 раза превышает таковое в отварах из цельных плодов и является статистически достоверным при  $P \geq 0,05$ .

### **Выводы:**

1. На качество водных извлечений оказывает влияние режим настаивания, степень измельчения сырья и форма выпуска.
2. Настои валерианы, полученные из фильтр-пакетов по инструкции производителя, не соответствуют качеству по таким органолептическим показателям, как цвет и запах.
3. Метод горячего настаивания инструкции производителя для изготовления настоя из корней алтея ухудшает его качество ввиду наличия большого количества крахмала.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19

Кощей Н.Е.

Научный руководитель: Морозова Т.А., к.м.н., преподаватель ЦМК «Сестринское дело» ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, колледж, г. Омск

Пандемия новой коронавирусной инфекции охватила весь мир. Ученые и медики всех стран прилагают максимум усилий для сдерживания роста заболеваемости. И в этом, безусловно, ключевую роль должна сыграть масштабная вакцинация от новой коронавирусной инфекции.

**Цель исследования.** Изучить эффективность вакцинации от COVID-19 на примере студентов и преподавателей колледжа ФГБОУ ВО ОмГМУ.

### Задачи.

1. Разработать анкету для опроса студентов и преподавателей колледжа.
2. Проанализировать вакцинацию студентов и преподавателей колледжа.
3. Сопоставить вакцинацию с заболеваемостью COVID-19.

### Материалы и методы.

Исследование проводилось с добровольного согласия студентов и преподавателей колледжа ФГБОУ ВО ОмГМУ. Респондентам было предложено ответить на вопросы разработанной анкеты по вакцинации и заболеваемости новой коронавирусной инфекцией.

### Результаты.

В исследовании приняли участие 180 человек, из них 162 студента и 18 преподавателей. Из 85 студентов, старше 18 лет, 82 человека прошли вакцинацию, что составило 96% от общего количества респондентов в этой возрастной категории. Из 18 преподавателей вакцинированы 16 человек, что составило 89%. Таким образом, охват вакцинацией респондентов старше 18 лет составил 95%. Наиболее часто студенты и преподаватели вакцинировались «Спутником V» (86% студентов и 81% преподавателей). «Спутником Лайт» были вакцинированы 12% студентов, а «КовиВак» – 2% студентов и 19% преподавателей. Ревакцинация респондентов проводилась в установленные сроки преимущественно вакцинами «Спутник Лайт» и «Спутник V», причем охват ревакцинацией преподавателей (76%) значительно превышал охват ревакцинацией студентов (6%).

У 18,6% студентов и 50% преподавателей были выявлены реакции на вакцинацию наиболее часто в виде симптомов ОРВИ, аллергических реакций и повышения артериального давления. Достоверно чаще – 22% отмечались симптомы ОРВИ на вакцину «Спутник V», на «Спутник Лайт» в 9% случаев и на «КовиВак» всего 2%. Но аллергические реакции чаще выявлялись при вакцинации «КовиВак» в сравнении с другими вакцинами. Реакция в виде повышения АД отмечалась преимущественно у преподавателей.

Из 82 вакцинированных студентов COVID-19 перенесли 6 человек, что составило 7%. Заболеваемость невакцинированных студентов COVID-19 составила 36%. Из 16 вакцинированных преподавателей COVID-19 переболели 4 человека, что составило 25%. Данный показатель более чем в 3 раза выше, чем заболеваемость вакцинированных студентов. Невакцинированный преподаватель перенес COVID-19 в тяжелой форме и получал лечение в стационаре.

### Выводы.

1. Охват вакцинацией респондентов, достигших 18 лет, составил 95%.
2. Наиболее часто вакцинация осуществлялась отечественной вакциной «Спутник V», а ревакцинация – «Спутник V» и «Спутник Лайт».
3. Из реакций на вакцинацию доминировали симптомы ОРВИ.
4. Выявлена обратная корреляционная зависимость заболеваемости COVID-19 от вакцинации, что доказывает ее эффективность и обоснованность рекомендации для профилактики новой коронавирусной инфекции.

## Секция «Биологическая ассамблея»

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТЕЙ БИЗОНА СЕВЕРА ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Персивина А.А., Попова А.Д., Михайлов К.А.

Научный руководитель: Бондарев А.А., палеозолог, член РГО. Сорокин А.Д., к.б.н., кафедра философии и социально-гуманитарных наук ОмГМУ

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования** выявление таксономического разнообразия ископаемых представителей *Vovidae* Западно-Сибирской равнины, определение половой принадлежности их остатков, их роли в фаунах и сообществах плейстоцена.

**Материал и методы:** Материалом исследования послужили образцы, численностью более 50 экземпляров, (кости черепа, 3 фрагмента нижней челюсти, 10 позвонков, 36 костей и их фрагментов грудной и тазовой конечности), полученные в результате сборов остатков млекопитающих плейстоцена на естественном обнажении речных отложений позднего плейстоцена вблизи с. Журавлевка Тевризского района Омской области, по результатам экспедиции Сорокина А.Д. 2021г. Палеонтология как результат научного знания представляет собой синтез наук, о земле учитывая сложность взаимосвязи живых организмов и окружающей среды в условиях меняющегося климата. *Vovinae* является одним из основных крупных представителей плейстоценовой фауны на территории Омской области сыгравшим значительную роль в формировании экосистем указанного периода. Учитывая широкое распространение указанного вида формирование методологических принципов исследования развивалась и апробировалась в различных аспектах научного знания. Настоящая исследовательская работа осуществлялась с использованием метода морфометрического анализа, статистического метода исследования, методов количественного и качественного анализа. Морфометрическое исследование проводилось по методике (Von den Driesch, 1976).

**Результаты:** Теоретический анализ литературы по проблеме исследования *Bison priscus* представленный в работах (Громова, 1935; Русанов, 1975; Алексеева, 1980; Форонова, 2001, Васильев и др.), позволяет констатировать, что в результате проведенных исследований достоянием их коллекций являются в основном костные останки самцов. Непропорциональность в идентификации полового состава исследуемых популяций может быть объяснима более хрупким строением костей самок, и как результат их худшей сохранности на указанных территориях исследуемых авторами. Данная трактовка, находит свое подтверждение, в работах посвященных изучению данного вида (Решетов, Суханов, 1979) и других. Метакарпы самцов бизонов, в среднем значительно превосходят метакарпы самок по длине и резко отличаются своей массивностью в поперечнике, исследованные нами образцы не сильно отличаются по этим параметрам от сравниваемых показателей. Среди измеренных нами пястных костей 2 относятся к самцам и 1 самки.

**Заключение:** На основании вышеизложенного сопоставительный анализ научных данных приводит к заключению, что исследуемые нами образцы для которых возможно определение пола в основном принадлежат самцам *Bison priscus*. Полученные в ходе исследовательской работы результаты позволяют отметить явный половой диморфизм, в отличие от других групп позвоночных. Сравнительный анализ результатов исследования позволяет резюмировать, что измеряемые параметры не имеют значительной статистической разницы между другими исследуемыми популяциями данного вида на территории Западной Сибири. Полученные данные позволяют констатировать, что изученные популяции обитали в схожих природно-климатических и географических условиях. На основании вышеизложенного необходимо отметить, что изученные образцы нуждаются в датировке методом радиоуглеродного анализа. Что позволит получить дополнительные научные данные хронологического периода изучаемых популяций.

## НАРКОТИКИ В РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ

Правдина В.В.<sup>1</sup>, Лазуткин Е.В.<sup>2</sup>

Научные руководители: к.б.н., доцент Черная Л.В., к.б.н., доцент Лазуткина Е.А.

ФГБОУ ВО Омский государственный университет, Омск

БОУ Гимназия № 43, Омск

Наркомания – серьезная проблема современности. Важно уберечь подрастающее поколение от употребления наркотиков, ведь именно молодые люди становятся жертвами этой зависимости.

**Цель исследования:** изучить влияние наркотических средств на организм человека и дать представление молодым людям о последствиях употребления наркотиков в современном мире.

**Материал и методы:** в анкетировании приняли участие 141 учащийся 9-11 классов гимназии № 43.

В 1887 году впервые был синтезирован амфетамин, который получил широкое применение в медицине, поскольку с его помощью лечили болезнь Паркинсона и бронхиальную астму.

23 ноября 1897 года впервые был получен мескалин. В дальнейшем использование этих препаратов в качестве наркотических стало самым популярным наряду с ЛСД (диэтиламиддекстрализергиновая кислота) и МДМА (3,4-метиленedioкси-метамфетамин).

В современном мире появляется все больше и больше дешёвых синтетических наркотических средств, среди которых самым применяемым является мефедрон. Если вред героина, кокаина, морфия общеизвестен, то дешевизна и общедоступность мефедрона делают его очень популярным среди молодых людей и обманчиво безопасным. Мефедрон, или «меф» относится к группе дизайнерских наркотиков.

Дизайнерские наркотики – психоактивные вещества, разрабатываемые с целью обхода действующего законодательства, синтетические заменители какого-либо натурального вещества, полностью воспроизводящие наркотические свойства последнего, либо близкие, но не идентичные по строению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью. Чаще всего они являются аналогами или производными уже существующих наркотиков, поскольку создаются путём изменений различного характера в их химической структуре, реже – путём создания качественно новых препаратов, обладающих свойствами уже известных наркотиков. Реализуются на чёрном и сером рынках. Всплеск употребления мефедрона отмечается с 2006 г. в Европе и США и с 2009 г. – в России. Прием мефедрона оказывает прямое воздействие на центральную нервную систему. Под действием психотропного вещества происходит усиление активности нейротрансмиттеров, отвечающих за скорость передачи нейронных мозговых импульсов. Наркотик провоцирует выработку гормонов радости (дофамина и серотонина), а также способствует росту их концентрации в крови.

**Результаты:** в результате анкетирования учащихся 9-11 классов одной из омских гимназий было установлено, что о потенциальном вреде наркотиков знают все участники опроса, при этом в применении и употреблении не признался никто, но 86% анкетированных так или иначе имеют знакомых среди друзей, кто регулярно применяет именно мефедрон. Статистические данные по наркозависимым подросткам в России в 2020 году показывают, что употребляли психотропные вещества более половины мальчиков и 20% девочек в возрасте от 14 до 18 лет, основное вещество - мефедрон.

**Заключение:** на сегодняшний день работ посвященных наркозависимости среди молодых людей (14-18 лет) не хватает. В качестве антирекламного продукта был разработан социальный видеоролик, который был выложен на платформе You Tube, представлен на сайте гимназии №43 демонстрировался на конференции, посвященной здоровому образу жизни.

## ЗУБНАЯ СИСТЕМА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ХОБОТНЫХ

Бакланова Д.К.

Научные руководители: Бондарев А.А. - палеозоолог, член Русского географического общества, Сорокин А.Д. - кандидат биологических наук.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Омск

**Цель исследования:** определение видовой принадлежности обладателя зуба хоботного из сбора А.П. Скабичевского, размещенного в музее кафедры биологии Омского государственного медицинского университета.

**Материал и методы.** Материал исследования - сбор А.П. Скабичевского 1960 года на правом берегу Иртыша, зуб из коллекции музея кафедры биологии Омского государственного медицинского университета. Использовалась методика Гарутта-Фороновой (методические рекомендации «Исследование зубов вымерших слонов» - 1976 г., Новосибирск), рассматривались сохранность коронки, степень её стёртости, размеры, пропорции, фигуры стирания, определялось количество пластин, складчатость эмали. Инструмент измерений - штангенциркуль.

**Результаты.** Теоретический анализ по проблеме исследования позволяет констатировать, что эволюция хоботных начинается в Северной Африке в позднем палеоцене (около 60 миллионов лет назад) с *Eritherium azzouzorum*, не имевших хобота, бивней, сложной зубной системы. *Phiomia* приобретают хобот и бивни, необходимые для добычи пропитания, защиты от хищников. Из малобугорчатых зубы преобразуются в гребенчатые, а затем в пластинчатые с высокой коронкой и различными буграми, позволяющими питаться разнообразной, в том числе более жесткой растительной пищей. Смена зубов происходит горизонтально с косым прорезыванием. Всё это позволило хоботным расширить ареал обитания и освоить территорию Евразии. В работе были получены основные параметры установления видовой принадлежности - количество зубных пластин (21), количество пластин на 10 см (7-7.5), также дополнительный признак - овальная фигура стирания зубов; параметры установления расположения зуба и отношения к определенной половине челюсти - длина (38.1 сантиметров), ширина (9.5 сантиметров).

**Заключение.** Количество зубных пластин, фигуры стирания зуба и указанные выше данные позволяют отнести обладателя к трогонтериевому слону. Предварительные результаты, полученные в ходе исследования, дают возможность отнести его к более поздней форме, также выделяемой в особый вид - хазарский мамонт, который согласно имеющимся научным данным обитал в среднем плейстоцене, достигал роста до 5 метров, имел длинные, массивные, едва закрученные бивни шерстяной покров тела. Всё это позволяло ему выживать в умеренной климатической зоне, мамонтовой степи.

## БИОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РОЛЬ В РЕШЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ И ФОРМИРОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ГОРОДА ОМСКА

Баландаев Р. Е., Андронов А. М., Верняковская Е. А.

Научный руководитель – кандидат биологических наук Яценко А. Д.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет Минздрава России»

Г. Омск

**Цели исследования:** изучение и составление исторической справки о становлении музея на кафедре биологии медицинского университета, написание общего обзора биологических объектов музея с целью использования экспонатов и экспозиций в формировании познавательной мотивации и научного мировоззрения в решении образовательных задач и формировании познавательной деятельности у студентов вуза и школьников города Омска.

**Материалы и методы:** при ознакомлении с историей и содержанием музея использовали на основании принципов наглядности, доступности, демонстрационно - наглядный метод, при изучении морфологии объектов музея на основе принципа научности применяли сравнительно - описательный метод.

**Результаты:** составили историческую справку о создании и становлении биологического музея на кафедре биологии медицинского вуза, провели краткий обзор объектов коллекции музея и провели описание наиболее интересных и редких экспонатов: плекостомуса, средиземноморского долгопера, рыбы ежа, рыбы молота, летучей собаки, равношипного краба, нильского крокодила, миноги и другие.

**Заключение:** отличительной чертой музея является медицинская направленность при подборе экспонатов, сочетание учебной и научной работы. Музей – место практических занятий студентов по общей и медицинской паразитологии, генетике, сравнительной анатомии позвоночных животных и антропогенезу. Экспозиции музея включают коллекционные материалы по ряду систематических групп животных: кораллы; моллюски; плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие; хордовые. Экспозиции биоценозов и жизненных циклов простейших, гельминтов, клещей. Здесь проводятся тематические заседания студенческого научного кружка, занятия со школьниками, обзорные экскурсии для учащихся медицинского колледжа и школ города и области, будущих абитуриентов.

## РАЗВИТИЕ В ЭВОЛЮЦИОННОМ АСПЕКТЕ ЗУБА КАК ЖЕВАТЕЛЬНОГО ОРГАНА ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНИЗМА В ЦЕЛОМ

Белицкий Я. Е., Кечина Е. Э.

Научные руководители: старший преподаватель кафедры биологии, кандидат биологических наук Березнева Е. Ю., доцент кафедры терапевтической стоматологии, доктор медицинских наук Волошина И.М.

ФГБОУ ВО Омский Государственный Медицинский Университет  
Омск

**Цель исследования:** Изучить эволюционное развитие жевательного аппарата и зубочелюстной системы позвоночных животных.

**Материал и методы:** Доступная отечественная и зарубежная литература; зубочелюстной аппарат жителей Омской области XVIII и XXI веков.

**Результаты:** Изучив процессы филогенеза жевательного аппарата и зубочелюстной системы позвоночных и онтогенеза зуба человека в частности, провели анализ и статистическую обработку полученного материала. Пришли к выводу о явных статистически значимых изменениях зубочелюстного аппарата в процессе эволюции.

**Заключение:** Основными итогами эволюции зубочелюстной системы стали дифференцировка зубов и дифидонтизм, которые являются основными отличительными особенностями зубной системы млекопитающих. Также за последние 300 тысяч лет с человеческими зубами произошли менее значительные, но довольно заметные метаморфозы, которые обуславливаются различием рациона людей в разный временной период и на разных территориях. На данный момент можно говорить о том, что процесс филогенеза человека направлен на уменьшение размеров и количества зубов, что, в свою очередь, в дальнейшем приведет к изменению строения зубочелюстной системы.

## ВИДОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ ИСКОПАЕМЫХ ЛОШАДЕЙ ПОЗДНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА ТЕВРИЗСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Бодян Е.Н.

Научные руководители: Бондарев А.А., Сорокин А.Д.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

Среди крупных млекопитающих плейстоценовой эпохи лошади являлись одними из самых многочисленных. В разных местообитаниях они лидировали по численности или уступали только бизонам. Интерес изучения строения и развития лошадей обусловлен возможностью воссоздания более полной картины их разнообразия и развития в южной части Западно-Сибирской равнины в период плейстоцена при помощи изучения морфологических характеристик и сравнительного анализа морфометрических данных. Полученные данные и результаты помогут более подробно понимать историю становления и эволюцию современных популяций лошадей, характер преобразований скелета.

На юге Западно-Сибирской равнины установлено существование ископаемых лошадей, близких к тарпану (*Equus ferus*): уральской, галльской лошадей, принимаемых за отдельные виды или подвиды тарпана, а также более массивных архаичных лошадей и некрупных, грацильных, похожих на кулана (Бондарев, Пластеева, 2016). Присутствие тех или иных видов и их обилие на разных территориях и в разное время составляет научную проблему, решаемую путем сравнения морфометрических показателей костей скелета.

**Цель исследования:** определить видовую принадлежность остатков лошадей из коллекции, собранной в селе Журавлевка Тевризского района Омской области.

**Материал и методы:** Материалом настоящей работы представились выборки костей лошадей из села Журавлевка Тевризского района Омской области. В работе рассматриваются целые и фрагментированные кости: лучевые, пястные, плюсневые, фаланги I, фаланги II. Морфометрическое исследование проводилось по методике Von den Driesch, 1976. Измерения проводились штангенциркулем.

Сравнение полученных данных проходило с литературными данными:

1. Кузьмина И.Е. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности. СПб., 1997. 224с.
2. Бондарев А.А., Никонова В.Г. Плейстоценовая тиреофауна долины реки Ир в палеонтологических коллекциях г. Омска. Омский научный вестник №2., 2015. – 144с.
3. Шпанский А.А., Маликов Д.Г. Новые местонахождения четвертичных млекопитающих в междуречье рек Белый и Черный Июс, республика Хакасия. Вестник Томского государственного университета., 2015. – 257с.

**Заключение:** Сравнительный анализ морфологических и морфометрических признаков исследуемых экземпляров лошадей плейстоценовой фауны позволяет констатировать, что изученные образцы экспедиции 2021 года, проведенной в районе села Журавлевка Тевризского района Омской области, близки к уральской лошади (*Equus uralensis*) Урала и галльской лошади (*Equus gallicus*) Приобья – близких или входящих в состав тарпана, древней лошади средних размеров. Результаты проведенных исследований нуждаются в дополнительном изучении методом радиоуглеродного датирования, что позволит получить необходимый объем данных в хронологическом аспекте.

## РЕДУКЦИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА

Соколова Д.С.

Научный руководитель: к.б.н. Березнева Е. Ю., д.м.н. Волошина И.М.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** изучение редукции зубочелюстного аппарата человека.

**Материал и методы:** исследовали доступную отечественную и зарубежную литературу; зубочелюстной аппарат жителей Омской области XVIII и XXI веков.

**Результаты:** выявлены выраженные отличия в строении зубочелюстного аппарата людей, проживающих на территории Омской области в XVIII и XXI веках.

**Заключение:** сравнивая зубочелюстной аппарат жителей Омской области XVIII и XXI веков были выявлены процессы эволюционно-редукционных изменений зубочелюстной системы человека. Результаты данного исследования могут быть использованы врачами-стоматологами в предупреждении развития стоматологических заболеваний и учеными сотрудниками для дальнейших исследований.

## ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Субботина В.И.

Научный руководитель: к.филос.н. старший преподаватель кафедры биологии ОмГМУ Яшкова Л.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Г. Омск

**Цель исследования:** изучение пищевых добавок и их влияние на здоровье, проследить часто употребляемые студентами продукты, пищевые добавки в их составе и их влияние на здоровье, сравнить заболеваемость студентов 1 и 6 курса, и ряд факторов, которые могут на это влиять.

**Материалы и методы исследования:** анализ литературы по исследуемой теме, анкетирование студентов 1 и 6 курса, синтез, сравнение и обобщение полученных данных.

**Результаты:** к исследованию были привлечены студенты 1 и 6 курса в количестве 159 человек, из них было отобрано 118 анкет 1 и 6 курса в равных соотношениях. Студентам предлагалось пройти анкетирование, состоящее из 14 вопросов, включающих описание факторов, влияющих на здоровье, наличие хронических заболеваний и особенностей питания. Нами были отмечены следующие данные: с 1 по 6 курс растет количество студентов, не соблюдающих режим дня, с 47% до 59%. Снижается двигательная активность студентов, количество студентов, не занимающихся спортом, растет с 10% до 64%, увеличивается заболеваемость студентов хроническими заболеваниями с 12% до 45%, при этом на 1 курсе было выявлено 8 различных заболеваний органов и систем, а на 6 курсе уже 17. Стоит отметить повышение уровня знаний о пищевых добавках у студентов 6 курса по сравнению с 1 курсом, так же 6 курс более осведомлен о влиянии пищевых добавок на организм человека, и он чаще обращает внимание на состав употребляемых продуктов, в связи с этим снижается число аллергических реакций при употреблении каких-либо продуктов, уменьшается число студентов питающихся в ресторанах быстрого питания. Было выявлено наиболее часто встречаемое заболевание у студентов 1 и 6 курса: это заболевания желудочно-кишечного тракта. На 1 курсе 7 человек с диагнозом гастрит, на 6 курсе 9 человек, из них 5 с диагнозом гастрит, 2 с гастроудоденитом, 1 с неспецифическим язвенным колитом и 1 человек с рефлюксом эзофагитом. Среди этих студентов было выявлено, что большинство студентов употребляет такие продукты как: чипсы, сухарики, газированную воду, жевательную резинку, которые содержат в своем составе большое количество пищевых добавок, часть из них отрицательно влияет на работу желудочно-кишечного тракта, тем самым ухудшая течение заболевания, вызывая диспепсические расстройства, тошноту и т.д.

**Заключение:** нами было выявлено, что рост числа студентов с хроническими заболеваниями растет с 1 до 6 курса, и на это влияет ряд определенных факторов, в частности питание и пищевые добавки. Тщательный выбор продуктов и знание о тех пищевых добавках, которые усугубляют течение хронических заболеваний, поможет в будущем снизить частоту их проявлений. Однако на рост заболевания влияют и другие факторы, такие как нарушение режима дня, низкая физическая активность. Нами была замечена неоднозначность данных у студентов повышается уровень знаний, но при этом увеличивается количество заболеваний. Стоит отметить, что студенты медицинского вуза отличаются от других студентов, тем что они испытывают высокую учебную нагрузку.

## АНАЛИЗ ЦЕНОГЕНЕЗОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ SARS-COV-2

Кулыгин Я.В., Рюмин А.А.

Научный руководитель: ст. преп. каф. «Биология», к.б.н. Яценко А.Д.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель исследования:** анализ гистологических изменений ценогенезов плода у беременных женщин, после перенесённого инфекционного заболевания, вызванного SARS-COV-2 и оценка возникновения рисков осложнений в системе «мать-плацента-плод».

**Материал и методы:** обследовали медицинские карты 29 беременных женщин на базе ОКБ и Род. Дома №4, переболевших коронавирусной инфекцией на разных сроках беременности, проанализировали результаты материалов биопсии их плаценты и выявили связь гистологических изменений плацентарной ткани с разной степенью недоношенности новорожденных.

**Результаты:** в 97% случаях у женщин на гистологических препаратах были выявлены изменения плацентарной ткани: формирование кальцинатов, гиперваскуляризация, ангиопатия и хорангиоз ворсин хориона, а также их слабое кровенаполнение. Также были обнаружены микроинфаркты ворсин со стороны материнской части плаценты. Именно инфаркты входят в группу факторов вызывающих преждевременную отслойку плаценты. Со стороны пуповины и амниотического мешка патологий выявлено не было.

Процессы ангиогенеза напрямую зависят от уровня оксигенации крови. У беременных наблюдалась преждевременная отслойка плаценты. У 4,8% наблюдаемых роды произошли в срок 20-25 недель беременности. Дети рождались с крайней степенью недоношенности. В 30,6% случаев роды наблюдались на сроке 30- 35, дети рождались со средней степенью недоношенности, все рефлексы и ответные реакции соответствовали сроку. В 64,6% случаях роды произошли на 36-40 неделе. У новорожденных вирус в крови обнаружен не был, явные патологии не проявлялись, двигательная и психическая активность соответствовали сроку гестации.

**Заключение:** Из перечисленного выше следует, что вирус может проникать в материнскую часть крови плаценты, но не проходит через гематоплацентарный барьер, и определить, может ли вирус передаваться ребёнку при вертикальной передаче или при прохождении через родовые пути не представлялось возможным. Задачей практической медицины является разработка мер профилактики для беременных женщин против вирусных заболеваний и методов своевременного обследования беременных женщин при заболевании, вызванного вирусом SARS-COV-2.

## КОЛЛЕКЦИЯ ЗМЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ КАФЕДРЫ БИОЛОГИИ ОМГМУ

Харлампьев С.В., Кривда В.А.

Научный руководитель: ст. преподаватель каф. биологии, к.б.н. Яценко А. Д.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

**Цель:** ознакомить студентов ВУЗа с коллекцией змей в биологическом музее кафедры биологии для понимания их значения в медицине, жизни человека, для определения методов охраны и сохранения биологического разнообразия представителей данного отряда в природе.

**Методы:** на основании изучения литературных источников, с применением демонстрационно – наглядного метода и сравнительного анализа представить коллекцию змей семейств Гадюковые, Ужеобразные, Ямкоголовые, Аспидовые и семейства Lamprophiidae; с помощью современных технологий и наглядно-демонстрационного метода составить электронный справочник коллекции.

**Результаты:** По данным базы The Reptile Database, по состоянию на февраль 2017 года известно 3600 видов змей. В музее коллекция змей представлена 23 видами из 5 семейств. Нами описаны морфо-физиологические и экологические особенности отдельных экспонатов семейств Ужеобразные - водяной уж, Ямкоголовые - восточный щитомордник, Аспидовые - Среднеазиатская кобра, Гадюковые - Степная гадюка и представитель недавно выделенного семейства Lamprophiidae - Стрела – змея. На основании собранных материалов по представителям коллекции составлен электронный справочник. Так же обозначены меры сохранения этих животных в природе и жизни человека

**Заключение:** Змеи адаптировали практически все климатические зоны земного шара, кроме Арктики и Антарктики. Некоторые из них занесены в Международную Красную Книгу и охраняются законом РФ, отдельные виды используются в медицине для получения лекарственных препаратов. Студенты 108 группы лечебного факультета – Гаджибалаева Л.Ф., Дашдамирова Н.Б., Кривда В.А., Самохвалова К.Г., Харлампьев С.В. составили презентации по пяти представителям отряда, которые стали первыми представителями электронного справочника по биологическому музею нашего университета. Материалы данного исследования могут оказаться полезными всем, кто изучает биологические объекты, используемые в медицине, и могут служить для расширения общего кругозора в образовательном процессе.

**Секция «Начинающий исследователь»**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ НА РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ОРГАНИЗМ ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.**

Савченко О.О.

Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель кафедры биохимии Жукова О.Ю.  
БОУ г. Омска «Гимназия №19», г. Омск

**Цель исследования:** изучить возможность использования янтарной кислоты для коррекции состояния антиоксидантной системы при острой алкогольной интоксикации у развивающихся организмов.

**Материал и методы:** Эксперимент проводили на цыплятах с 5 по 9 сутки жизни. Цыплята были разделены на 3 группы: контрольная (n=10) – получали физиологический раствор, группа сравнения (n=10) – 40% этанол в дозе 3г/кг, опытная группа (n=10) - 40% этанол в дозе 3г/кг и 2 капли 1% раствора янтарной кислоты в дозе 20 мг/кг. Для биохимических исследований брали 10% гомогенат печени. Определяли активность ферментов супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы в надосадочной жидкости по методу Сирота и Королюка, соответственно, концентрацию белка - биуретовым методом с помощью стандартного набора «Ольвекс». Для статистической обработки данных пользовались пакетом статистических программ «SPSS v. 21» (разработчик - IBM Corporation, США). Систематизацию исходной информации и визуализацию полученных результатов осуществляли в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Для сравнения групп использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Данные представлены как Me (LQ-HQ), где Me - медиана, LQ - нижний (25-й) квантиль, HQ - верхний (75-й) квантиль. Пороговый уровень статистической значимости принимали при значении критерия  $p < 0,05$ .

**Результаты:** В печени цыплят активность ферментов антиоксидантной защиты: супероксиддисмутазы и каталазы ниже почти в 2 раза при алкоголизации, по сравнению с контрольной группой. Исследование активности каталазы у группы, получавшей алкоголь в сочетании с янтарной кислотой, показало более высокие значения, достоверно не отличающиеся от контроля (табл. 1). Активность СОД под влиянием янтарной кислоты имела лишь тенденцию к повышению.

Таблица 1. Сравнительная оценка удельной активности фермента каталазы нкат/мг белка в гомогенатах печени цыплят, Me [QL; QU]

показатель	Контрольная, n=10	Группа сравнения, n=10	Опытная, n=10
Медиана, Me	1,87	1,05	1,95*
25, QL	1,25	1,00	1,65
75, QU	2,07	1,22	2,52

**Примечание:** \*- достигнутый уровень значимости  $p < 0,05$ , (Манна-Уитни)

**Выводы.** Острая алкогольная интоксикация сопровождается угнетением активности антиоксидантных ферментов СОД и каталазы в печени развивающихся организмов. Введение янтарной кислоты препятствует падению активности каталазы в печени алкоголизированных цыплят.

## ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ КУРКУМИН (E100) НА ОБМЕН ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ: БЕЛКОВ, ЛИПИДОВ И УГЛЕВОДОВ

Возлюбленный Г.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** анализ данных литературных источников, посвященных исследованию свойств пищевой добавки куркумин (E100) для создания современных представлений о влиянии указанного соединения на обмен пищевых веществ (белков, углеводов, липидов) в организме человека и животных.

**Материал и методы:** Проведено изучение данных различных информационных ресурсов по проблеме воздействия пищевой добавки куркумин на метаболизм человека и его физико-химических свойств.

**Результаты:** Показано, что Куркумины представляют собой естественные полифенольные вещества с выраженной гидрофобностью, но хорошей растворимостью в эфирах и органических спиртах. Куркумины имеют стойкий ярко-желтый или оранжевый цвет. агрегатное состояние куркуминов - порошок оранжевой окраски с темным оттенком, вкус горький.

Влияние на обмен веществ прежде всего связано с гиполипидемическим действием за счет стимуляции липолитических процессов. Относительно обмена углеводов на первый план выходит воздействие на обмен глюкозы. Гипогликемическое действие сопряжено с ингибирующим влиянием на амилазу, что определяет изменение характеристик абсорбции углеводов пищи.

**Заключение:** Данные исследования показывают необходимость дальнейшего изучения свойств указанной пищевой добавки для полноценного научного обоснования ее применения в комплексной терапии «болезней метаболизма».

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В ТРАВЕ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО

Глухович Е. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** Установить возможность использования щавеля приморского в качестве сырья для получения витамина С.

**Материал и методы:** Количественное определение витамина С проводили титриметрическим методом (титрование 0,001 н. раствором 2,6- дихлорфенолиндофенола) после экстрагирования аскорбиновой кислоты из растительного сырья смесью кислот (20 мл 1%-ной хлористоводородной кислоты, 80 мл 1%-ной щавелевой кислоты).

Параллельно проводили контрольный опыт.

Расчет количественного содержания аскорбиновой кислоты вели по следующей формуле:

$$X = \frac{V - V_{к.о.} \cdot T}{a} \cdot \frac{V_k}{V_{ал}} \cdot 100\%, \text{ где}$$

где  $V$  – объем раствора 2,6- дихлорфенолиндофенола, пошедший на титрование пробы, мл;  
 $V_{к.о.}$  – объем раствора 2,6- дихлорфенолиндофенола, пошедший на титрование контрольного опыта, мл;

$T$  – титр раствора 2,6- дихлорфенолиндофенола по аскорбиновой кислоте, г/мл;

$a$  – масса навески сырья, г;

$V_k$  – объем мерной колбы, мл;

$V_{ал}$  – объем аликвоты, мл.

**Результаты:** По результатам трех измерений установлено, что содержание витамина С в надземной части щавеля приморского составляет 0,37% (370 мг%).

Для того чтобы установить возможность применения надземной части щавеля приморского в качестве витамин С-содержащего сырья, нами был проведен сравнительный анализ содержания аскорбиновой кислоты в пищевых продуктах и официальных видах лекарственного растительного сырья, являющегося источником данного витамина. Среднее содержание витамина С в этих растениях составляет 0,31%. Как известно, суточная доза витамина С для взрослого человека составляет 90 мг/сут. Нами был проведен перерасчет эквивалентного количества растительного сырья, содержащего данную норму, которое составило 24 г.

**Заключение:** Установлено, что щавель приморский может быть сырьем для получения витамина С, так как содержание этого витамина в его надземной части находится в среднем на одном уровне с другими видами лекарственного растительного сырья, выступающего источником аскорбиновой кислоты.

## РОЛЬ НЕЙРОМЕДИАТОРОВ В РЕГУЛЯЦИИ СНА И БОДРСТВОВАНИЯ

Дружинина Я.А.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** установить значение нейромедиаторов в регуляции сна и бодрствования для обоснования способов профилактики нарушений сна.

**Материал и методы:** Теоретические методы исследования: анализ специализированной литературы, синтез исследования, использование дедуктивного метода для получения выводов об объекте исследования, изучение статистических данных.

**Результаты:** на основании полученных сведений показано, что 1) главными предвестниками современной сомнологии являются мистические воззрения, которые стали сменяться материалистическими взглядами со стороны физиологии и химии; 2) дальнейшее развитие сомнологии сопряжено с психологическим и физиологическим изучением сновидений; 3) Механизмы быстрого и медленного сна связана с последовательной сменой фаз электрической активности мозга; 4) характер влияния нейромедиаторов на сон обусловлен биологическими эффектами следующим групп биологически активных веществ: аминокислоты и их производные (ацетилхолин, гамма-аминомасляная кислота, глутамат, аспартат, глицин) и биогенные амины (дофамин, норадреналин, серотонин, гистамин); 5) указанные вещества с нейромедиаторными функциями определяют регуляцию биоритмической смены фаз жизнедеятельности человека сна/бодрствования.

**Заключение:** можно заключить, что имеется взаимосвязь в работе различных нейромедиаторов: одни из них являются тормозящими, другие – возбуждающими. Организм способен правильно функционировать благодаря содержанию различных по своим функциям нейромедиаторов в оптимальных концентрациях.

Результаты работы могут быть использованы на профорientационных встречах, при детальном рассмотрении роли нейромедиаторов в нашей жизни, на уроках биологии, для ознакомления в целях избегания нарушений сна.

## РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА ПРИ ОНКОГЕНЕЗЕ

Еремина Е.К.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** установить значение изменений функционирования клеточного цикла при онкогенезе и сформулировать профилактические рекомендации.

**Материал и методы:** Теоретические методы исследования: анализ специализированной медицинской литературы, синтез исследования, использование дедуктивного метода для получения вывода об объекте исследования.

**Результаты:** полученные данные свидетельствуют о том, что 1) Клеточный цикл состоит из трех основных пунктов - интерфазы, включающей пресинтетический G1, синтетический S и постсинтетический G2 периоды; митоза, состоящего из профазы, метафазы, анафазы и телофазы; цитокинеза; 2) Механизмы регуляции клеточного цикла связаны с действием внешних сигналов (молекулярные сигналы), так и внутренних сигналов (повреждение ДНК); 3) существенное значение в регуляции клеточного цикла имеют белки-циклины и связанные с ними ферменты – циклин-зависимые киназы; 4) Нарушения работы клеточного цикла при онкогенезе сопряжены с мутационными изменениями и превращением протоонкогенов в онкогены.

**Заключение:** в целях профилактики изменений работы клеточного цикла можно рекомендовать следующее: а) Избегать прямого воздействия ультрафиолетовых лучей; б) не находиться на радиоактивных территориях; в) по возможности избегать действия приборов, которые выделяют ионизирующее излучение (микроволновая печь); г) включать в свой рацион больше натуральных продуктов (растительного или животного происхождения без добавления консервантов); д) только по острой необходимости принимать вещества, пагубно действующие на молекулы: разрывающие цепочки нуклеотидов (антибиотики); е) регулярно проходить медицинские обследования.

## ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТКАНЯХ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БРЕКЕТ-СИСТЕМ

Зельцова А.М.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** анализ литературных сведений, связанных с изучением медицинских проблем, возникающих при использовании брекет-систем, для патогенетического обоснования подходов к их устранению.

**Материал и методы:** Контент-анализ медицинских литературных источников стоматологического профиля.

**Результаты:** в результате работы получены сведения о: 1) классификации брекет-систем по различным принципам: способу крепления конструкции, используемым материалам для изготовления, по методике связывания дуги-проволоки с брекетами; 2) об осложнениях при ношении брекет-систем: ощущение инородного тела в полости рта, обильное слюноотделение, болевой синдром, воспаление десен, разрушение верхней части корней зубов, кариес и повреждение эмали, гиперчувствительность эмали; 3) последствиях воспалительных реакций в условиях применения брекетов.

**Заключение:** анализ информационных ресурсов позволяет сделать заключение о профилактических мероприятиях при использовании брекет-систем: применения специальных монопучковых зубных щеток, использование ирригатора, регулярная гигиена полости рта, применение ополаскивателей и зубных нитей.

## ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНАХ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО

Капустинская М. М.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** установить количественное содержание дубильных веществ в надземных органах щавеля приморского (*Rumex maritimus* L.).

**Материал и методы:** Извлечение суммы дубильных веществ и родственных соединений из сырья и их количественное определение проводили методом перманганатометрии согласно ГФ XIV изд., ОФС.1.5.3.0008.15 «Определение содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах».

Затем для определения родственных соединений 25,0 мл извлечения смешивали с 12,5 мл 2,5%-ного раствора желатина, 50 мл кислого раствора NaCl и 5 г каолина. Смесь встряхивали в течение 15 минут и фильтровали через бумажный фильтр. К фильтрату прибавляли 25 мл раствора индигосульфокислоты и 375 мл воды и титровали 0,02 М раствором  $KMnO_4$ , как указано выше.

Расчет количественного содержания дубильных веществ в сырье рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot K \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{a \cdot 25 \cdot (100 - \omega)},$$

где  $V_1$  – объем 0,02 М раствора  $KMnO_4$ , пошедший на титрование общей суммы дубильных веществ и родственных соединений, мл;

$V_2$  – объем 0,02 М раствора  $KMnO_4$ , пошедший на титрование родственных соединений, мл;

$K$  – количество дубильных веществ в пересчете на танин, соответствующее 1 мл 0,02 М раствора калия перманганата, равное 0,004157 г;

250 – общий объем извлечения, мл;

$a$  – навеска сырья, г;

25 – аликвота, мл;

$\omega$  – потеря в массе при высушивании сырья, %.

**Результаты:** Установлено, что в траве щавеля приморского содержится 3,52 % дубильных веществ, в плодах 3,04 %, в листьях – 2,23 %, в стеблях – 1,44 %.

**Заключение:** Полученные результаты говорят о том, что надземная часть щавеля приморского может являться источником дубильных веществ, поэтому в качестве сырья рекомендуется использовать траву.

## АНАЛИЗ УРОВНЯ МАГНИЯ В КРОВИ ПРИ СИНДРОМЕ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА

Кашленко А.М.<sup>1</sup>.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** оценка содержания магния в крови при экспериментальном синдроме отмены этанола для установления роли магния в патогенезе алкогольной зависимости.

**Материал и методы:** для воспроизведения состояния алкогольной зависимости животным подопытной группы (группа А, n=7) вводили интрагастрально этанол в дозировке 8г/кг/сут. В группе интактных животных проводили введение дистиллированной воды в эквивалентном объеме (группа К, n=8).

Определение уровня магния проводили по методике, в которой используется ксилидиловый синий (индикаторный реактив). Оптическую плотность полученной пробы фотометрировали при длине волны 546нм.

Статистическая значимость оценивалась по непараметрическому критерию Манна-Уитни (U). Содержание магния выражали с использованием медианы, нижнего и верхнего квантилей.

**Результаты:** Концентрация магния в сыворотке крови у животных группы А составила 0,56 (0,77; 0,45) ммоль/л и была статистически значимо ( $pU=0,03$ ) ниже данных группы К на 37,8%.

**Заключение:** Полученные результаты свидетельствуют о снижении уровня магния в сыворотке крови в условиях моделирования физической зависимости от этанола, что может быть обусловлено: а) нарушением абсорбции магния из пищеварительного тракта; б) изменением транспорта магния в организме; в) нарушением реабсорбции магния в почечных канальцах.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ МАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ИНГИБИТОРОВ И АКТИВАТОРОВ

Козлова К.П.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры биохимии, к.м.н. Жукова Ольга Юрьевна

БОУ «Гимназия №19»

Г. Омск

**Цель исследования:** Изучить действие на активность каталазы низких концентраций этанола и хлорида натрия.

**Материал и методы:** Влияние исследуемых веществ на активность каталазы исследовали *in vitro* (в пробирке). Активность каталазы определяли спектрофотометрически в гомогенате куриной печени. Эксперименты проводили в два этапа. На первом этапе к гомогенату добавляли равное количество исследуемого раствора, инкубировали 10 мин при комнатной температуре. Каждый эксперимент включал от 2 до 5 пробирок, одна из которых была контрольной, остальные - с различными разведениями исследуемых веществ. На втором этапе готовили серии по 10 проб для каждого варианта и контрольной пробирки, в которых определяли активность каталазы методом Королюка спектрофотометрически. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием методов описательной и вариационной статистики.

**Результаты:** В результате опытов было установлено, что активность каталазы зависит от концентрации действующего на нее NaCl, но нелинейно. Не на всех интервалах концентраций наблюдается влияние хлорида натрия на активность фермента. Хлорид натрия в концентрациях ниже физиологической (0,001%, 0,002%, 0,01%, 0,0025%) и выше физиологической (1%, 2%) ингибирует активность каталазы, а при концентрациях 0,025%, 0,25%, 0,5%, 0,89% (физиологический раствор) влияния на фермент не оказывает. Наиболее выраженное ингибирующее действие наблюдается при концентрации 0,01% (на 73%), также существенно снижают активность каталазы растворы с концентрацией, уменьшенной еще в 10 раз: 0,001% - на 67%, 0,002% - на 63%. Тогда как, промежуточная концентрация 0,0025% лишь незначительно ингибирует фермент - на 11%. Концентрацию хлорида натрия, при которой бы повышалась активность каталазы, обнаружить не удалось. Этанол, наоборот, повышает активность каталазы. Активность фермента также изменяется нелинейно. Средние концентрации не влияют на фермент (10%, 40%), а высокие (50% и 80%) и низкие (1%, 2%, 5%) выступают в качестве активаторов. Наиболее заметное активирующее влияние этанола проявляется в минимальной изученной концентрации - 1% (повышает активность каталазы на 43%). Причем в интервале низких концентраций выражена отрицательная дозозависимость эффекта: чем ниже концентрация, тем выше активность фермента.

**Заключение:** Мы изучили действие на каталазу низких концентраций этилового спирта и хлорида натрия. Но гипотеза не подтвердилась. Этанол не оказывал ингибирующего действия на каталазу, а хлорид натрия - активирующего. Результаты исследования могут быть использованы для целенаправленного воздействия на интенсивность свободнорадикального окисления. А значит, хлорид натрия можно применять в ситуациях, когда высокая активность каталазы, способствуя быстрому разложению пероксида водорода, предрасполагает к вялому течению патологического процесса. Этанол, повышая активность каталазы, может облегчить течение тяжелых форм заболеваний, связанных с гиперактивацией свободнорадикального окисления. Мы доказали, что изучаемые вещества, известные как яды, являются наиболее эффективными в низких концентрациях, что позволяет использовать их с минимальными рисками.

## КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРЕДСКАЗАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВОГЕЛИНА

Максимюк О. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** провести исследование возможной биологической активности вогелина с помощью систем биоинформатики – PASS и Swiss Target Prediction (STP).

**Материал и методы:** Прогнозирование биологической активности вогелина осуществлялось с помощью онлайн-инструментов PASS (<http://www.way2drug.com/passonline>) и Swiss Target Prediction (<http://www.swisstargetprediction.ch>). Для этого с сайта Pubchem (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>) был скопирован SMILES-код вогелина, который вставлялся в соответствующую форму на вышеуказанных сайтах. Полученные результаты интерпретировали с использованием источников ресурса «Академия Google».

**Результаты:** В ходе данной работы проведено исследование биологической активности вогелина с использованием средств биоинформатики – PASS Online и STP. Согласно предсказаниям PASS, вогелин может обладать кровоостанавливающими свойствами (вероятность наличия эффекта – 0,985), выступать как ингибитор проницаемости мембран (0,979), поглотитель свободных радикалов (0,975), агонист целостности мембран (0,973), индуктор CYP1A (0,971). По прогнозам STP вогелин может оказывать антиаритмическое, бронходилатирующее (вероятность наличия эффекта – 0,176), противоаллергическое (0,117), противовоспалительное (0,109), нейропротективное (0,109), антиревматоидное, антипсориазное (0,109) действие.

В связи с тем, что вышеуказанные базы данных для прогнозирования биологической активности не всегда успевают обновляться в соответствии с последними литературными данными, был произведен литературный обзор биологической активности веществ, сходных по составу и строению с вогелином и определенных с помощью компьютерной системы STP. Веществами с самым высоким коэффициентом сходства по сравнению с вогелином оказались цирсимарин, цинарозид, мирицетин, кемпферол-3-О-рамнопиранозид и апигетрин. На основании проведенного анализа литературных источников за последние 5 лет были выделены основные виды биологической активности веществ, сходных с вогелином: антиоксидантная, антидиабетическая, гипоазотемическая, антипролиферативная.

Эта информация может быть полезна фармацевтическим компаниям для сокращения времени и материальных затрат поиска верной мишени дальнейших доклинических и клинических исследований, а также для определения перспективности введения растения рода *Rumex L.* – щавеля приморского (*Rumex maritimus L.*), которое содержит изученный нами флавоноид, в комплексную терапию многих заболеваний, в частности различных воспалительных процессов, рака и сердечных патологий.

**Заключение:** После проведения подтверждающих доклинических и клинических исследований вогелин может выступать перспективным терапевтическим средством в комплексной терапии воспалительных процессов, диабета, заболеваний мочеполовой системы, злокачественных новообразований, аутоиммунных и сердечных заболеваний.

Разработка состава наружной лекарственной формы в виде геля на основе извлечений из надземной части щавеля приморского

Моисеева М. Е.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** разработка состава геля на основе извлечений из надземной части щавеля приморского (*Rumex maritimus* L.).

**Материал и методы:** Для получения извлечений из надземной части щавеля приморского 10 г измельченного сырья экстрагировали 150 мл воды на водяной бане в течение 40 минут. 50 мл извлечения помещали в другую выпарительную чашку и выпаривали досуха (сухой экстракт). Оставшиеся 100 мл извлечения использовались в качестве жидкого экстракта. Подбор состава лекарственной формы проводили, используя следующие вспомогательные вещества: флогель, эмульгатор твин-80, 5%-ный раствор гидроксида натрия.

**Результаты:** В ходе исследований были опробованы три рецептуры:

1) Флогеля – 5 г

Воды очищенной – 100 мл

Сухого экстракта – 0,5 г

2) Флогеля – 5 г

Жидкого экстракта – 100 мл

Эмульгатора твина-80 – 5 мл

3) Флогеля – 0,5 г

Жидкого экстракта – 100 мл

5%-ного раствора натрия гидроксида по каплям до загустевания

Для получения образца № 1 на весах отвешивали 5 г флогеля и 0,5 г сухого экстракта. Флогель помещали в химический стакан объемом 1 л, заливали 100 мл воды очищенной и тщательно перемешивали с помощью вспенивателя. В полученную массу добавляли частями сухой экстракт и тщательно перемешивали. Полученный гель со временем расслаивался.

Для получения образца № 2 на весах отвешивали 5 г флогеля, помещали в химический стакан объемом 1 л, заливали 100 мл жидкого экстракта и тщательно перемешивали с помощью вспенивателя. Для стабилизации геля добавляли 5 мл твина-80, тщательно перемешивая. Полученный гель сильно вспенился, со временем расслоился.

Для получения образца № 3 на весах отвешивали 0,5 г флогеля, помещали в выпарительную чашку и заливали 100 мл жидкого экстракта. Настаивали при комнатной температуре 2 часа, перемешивали до полного растворения флогеля, затем добавляли раствор натрия гидроксида 10%-го по каплям до загустения раствора и образования прозрачного геля. Гель не расслаивается, имеет приятную текстуру и внешний вид.

**Заключение:** В результате исследования был разработан состав наружной лекарственной формы (геля) на основе жидкого экстракта из надземной части щавеля приморского. Полученный гель в перспективе может применяться для лечения воспалительных наружных заболеваний, сопровождающихся мокнутием (после проведения доклинических и клинических исследований).

## ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИХ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТЬЮ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Надыкто П. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** выявить перспективные с точки зрения противоопухолевой активности растения семейства гречишные (*Polygonaceae*), произрастающие в Омской области.

**Материал и методы:** Для составления списка растений семейства гречишные, обладающих противоопухолевой активностью, и выявления групп биологически активных веществ (БАВ), ответственных за проявление этого эффекта, был проанализирован справочник «Растительные ресурсы России» (2008 г.).

Скрининг малоизученных растений семейства гречишные (горец забайкальский, горец земноводный, щавель приморский, щавель курчавый, щавель водяной, гречишка вьюнковая, кноррингия сибирская) на наличие БАВ, обладающих противоопухолевой активностью, проводился методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) в следующих условиях: пластины «Сорбфил», покрытые слоем силикагеля (Россия, г. Краснодар); система растворителей: хлороформ – этилацетат в соотношении 10:1. Для обработки полученных хроматограмм использовали 10%-ный раствор гидроксида натрия.

Извлечения для ТСХ готовили следующим образом: 3,0 г измельченного сырья заливали 30 мл 95%-ного этанола и настаивали на водяной бане в течение 30 минут, фильтровали и доводили недостающий объем до 30 мл.

**Результаты:** В ходе исследования на основе анализа справочника «Растительные ресурсы России» был составлен перечень растений, у которых по состоянию на 2008 г. обнаружена противоопухолевая активность:

1. *Bistorta officinalis* Delarbre – змеевик большой;
2. *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn – гречиха татарская;
3. *Persicaria lapathifolia* – горец развесистый;
4. *Reynoutria japonica* Houtt – рейнутрия японская;
5. *Reynoutria sachalinensis* – рейнутрия сахалинская;
6. *Rheum rhabarbarum* L. – ревень обыкновенный;
7. *Rumex acetosa* L. – щавель кислый;
8. *Rumex patientia* L. – щавель шпинатный;
9. *Rumex confertus* Willd. – щавель конский;
10. *Rumex japonicus* Houtt. – щавель японский.

Выявлено, что группами БАВ, вносящими вклад в проявление противоопухолевой активности многих растений этого семейства, являются флавоноиды (рутин), стильбены (ресвератрол), фенилпропаноиды (лапатоциды, ваникоциды) и антраценпроизводные (эмодин, хризофанол, фисцион).

При проведении ТСХ-скрининга некоторых малоизученных растений семейства Гречишные на наличие антраценпроизводных было установлено, что эта группа БАВ содержится в траве щавеля приморского, щавеля курчавого и кноррингии сибирской.

**Заключение:** Щавель приморский, щавель курчавый и кноррингия сибирская являются перспективными с точки зрения проявления противоопухолевой активности растениями, т.к. содержат антраценпроизводные, для которых установлено проявление противоопухолевого действия.

## РАЗРАБОТКА СОСТАВА НАРУЖНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ В ВИДЕ МАЗИ НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО

Наталенко Е. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** разработка состава мази на основе извлечений из надземной части щавеля приморского (*Rumex maritimus* L.).

**Материал и методы:** Для получения извлечений из надземной части щавеля приморского 10 г измельченного сырья экстрагировали 100 мл воды на водяной бане в течение 40 минут. Извлечение фильтровали. 50 мл извлечения упаривали досуха для получения сухого экстракта.

Подбор состава лекарственной формы проводили, используя следующие вспомогательные вещества: ланолин водный, вазелин, персиковое масло, вазелиновое масло, пчелиный воск.

**Результаты:** В ходе исследований были опробованы три рецептуры:

1) Вазелина – 10 г

Экстракта сухого – 0,5 г

2) Ланолина водного – 30 г

Экстракта жидкого – 10 мл

Персикового масла – 5 мл

3) Ланолина водного – 30 г

Экстракта жидкого – 10 мл

Персикового масла – 5 мл

Вазелинового масла – 10 мл

Пчелиного воска – 10 г

Для получения образца № 1 на весах отвешивали 10 г вазелина и 0,5 г сухого экстракта. Вазелин помещали в ступку и частями добавляли сухой экстракт, тщательно диспергируя. В полученной мази были видны вкрапления сухого экстракта. Мазь также обладала отталкивающими органолептическими свойствами (внешний вид).

Для получения образца № 3 на весах отвешивали 30 г ланолина, помещали в ступку и смешивали с 5 мл персикового масла. В полученную основу частями приливали 10 мл жидкого экстракта. Полученная мазь обладала приятным внешним видом, но имела повышенную липкость.

Для получения образца № 3 на весах отвешивали 30 г ланолина и 10 г пчелиного воска. Ланолин помещали в ступку, отмеривали цилиндром 5 мл персикового масла и тщательно перемешивали. Затем отмеривали 10 мл вазелинового масла, помещали в ступку и тщательно перемешивали. На плитке в термостойкой емкости расплавляли 10,0 г пчелиного воска, частями добавляли в ступку и тщательно перемешивали. Затем цилиндром отмеривали 10 мл жидкого экстракта и частями добавляли в полученную основу, тщательно диспергируя. Мазь не расслаивается, на ощупь не липкая, обладает приятным внешним видом и запахом.

**Заключение:** В результате исследования был разработан состав наружной лекарственной формы (мази) на основе жидкого экстракта из надземной части щавеля приморского. Полученная мазь в перспективе может применяться для лечения воспалительных наружных заболеваний, не сопровождающихся мокнутием (после проведения доклинических и клинических исследований).

## РАЗРАБОТКА СОСТАВА НАРУЖНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ В ВИДЕ КРЕМА НА ОСНОВЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ ПРИМОРСКОГО

Семенничева Д. С.

Научный руководитель: ассистент кафедры фармацевтической, аналитической и токсикологической химии Подгурская В.В.  
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** разработка состава геля на основе извлечений из надземной части щавеля приморского (*Rumex maritimus* L.).

**Материал и методы:** Для получения извлечений из надземной части щавеля приморского 10 г измельченного сырья экстрагировали 150 мл воды на водяной бане в течение 40 минут. 50 мл извлечения помещали в другую выпарительную чашку и выпаривали досуха (сухой экстракт). Оставшиеся 100 мл извлечения использовались в качестве жидкого экстракта. Подбор состава лекарственной формы проводили, используя следующие вспомогательные вещества: флогель, эмульгатор твин-80, 5%-ный раствор гидроксида натрия.

**Результаты:** В ходе исследований были опробованы три рецептуры:

1) Масла ши – 30 г

Жидкого экстракта – 10 мл

Эмульгатора твина-80 – 5 мл

2) Жидкого экстракта – 67 мл

Глицерина – 3 г

Хлорида натрия – 1 г

Персикового масла – 10 мл

Эмульгатора твина-80 – 5 мл

3) Масла ши – 30 г

Жидкого экстракта – 10 мл

Эмульгатора твина-80 – 5 мл

Персикового масла – 3 мл

Для получения образца № 1 на весах отвешивали 30 г масла ши, помещали в химический стакан и расплавляли на водяной бане. В расплавленную массу вливали частями 10 мл жидкого экстракта, тщательно перемешивая. Полученную эмульсию стабилизировали 5 мл эмульгатора твина-80. Полученный крем имеет приятный внешний вид, но имеет неоднородную текстуру.

Для получения образца № 2 цилиндром отмеривали 67 мл жидкого экстракта. На весах отвешивали 3 г глицерина, 1 г натрия хлорида и растворяли в жидком экстракте (водная фаза). Отмеривали 10 мл персикового масла и частями добавляли в водную фазу, эмульгируя 5 мл твина-80. Полученный крем расслоился.

Для получения образца № 3 на весах отвешивали на весах отвешивали 30 г масла ши, помещали в химический стакан и расплавляли на водяной бане. В расплавленную массу вливали частями 10 мл жидкого экстракта, тщательно перемешивая с помощью вспенивателя. Полученную эмульсию стабилизировали 5 мл эмульгатора твина-80 и добавляли 3 мл персикового масла, тщательно перемешивая. Полученный крем имеет приятный внешний вид, однородную текстуру, не расслаивается.

**Заключение:** В результате исследования был разработан состав наружной лекарственной формы (крема) на основе жидкого экстракта из надземной части щавеля приморского. Полученный крем в перспективе может применяться для лечения воспалительных наружных заболеваний (после проведения доклинических и клинических исследований).

## ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ (НА ПРИМЕРЕ ГЛЮКОЗЫ) В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.

Каминская Э. Е.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Самусева Н.Л.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,

Омск

**Цель исследования:** сформировать представление о лабораторных методах исследования биохимического состава крови и продемонстрировать необходимость контроля за его показателями на примере изучения содержания глюкозы в плазме цельной венозной крови.

**Материал и методы:** исследовали содержание глюкозы в плазме цельной венозной крови у случайно взятых 32 пациентов разной возрастной категории и разного пола: 30-50 лет (мужчины и женщины, n=8) и 51-80 лет (мужчины и женщины, n=8).

**Результаты:** результаты исследования уровня глюкозы крови у пациентов разных возрастных групп свидетельствуют о том, что в возрастной группе 51-80 лет среднее значение содержания глюкозы в крови превышает значения референтного интервала как у мужчин, так и у женщин.

**Заключение:** на основании полученных данных можно сделать вывод, что необходимо регулярно (не реже одного раза в год) контролировать уровень гликемии, особенно в возрастной группе старше 50 лет, вне зависимости от наличия или отсутствия диагноза «сахарный диабет». С целью более эффективного наблюдения за состоянием обмена углеводов желательно пользоваться в домашних условиях средством для индивидуального контроля – глюкометром.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ И МЕРЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Толкачев Д. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ДПО Самусева Н.Л.

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** проанализировать состояние вопроса распространенности заболеваний опорно-двигательной системы (ОДС) и составить рекомендации по мерам профилактики этой группы патологических состояний.

**Материал и методы:** на основании изучения данных литературы о заболеваемости ОДС исследовали факторы, влияющие на развитие данной группы патологических состояний у школьников.

**Результаты:** на основании проведенного анализа состояния вопроса о заболеваемости ОДС было установлено, что болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани занимают ведущие позиции в структуре первичной и общей заболеваемости детского населения России и Омской области. В результате изучения вопроса о наиболее распространенных заболеваниях опорно-двигательного аппарата у школьников и их причинах сформулированы рекомендации по основным мерам профилактики заболеваний ОДС.

**Заключение:** анализ литературных данных показал высокую степень распространенности заболеваний ОДС среди школьников, в связи с чем необходим комплекс профилактических мероприятий, который направлен на предупреждение распространения заболеваний данной группы и развитие их осложнений по следующим направлениям:

- 1) обязательный профилактический и консультативный осмотр врачом – специалистом;
- 2) лабораторная диагностика показателей крови, характеризующих состояние обмена веществ в костной ткани, по необходимости - инструментальные методы исследования;
- 3) контроль массы тела, физической активности и организация рационального питания;
- 4) специальные меры профилактики распространения заболеваний ОДС в школьной среде.

## ХВОЙНЫЕ САДЫ ГОРОДА ОМСКА

Фомина Д.Э.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** провести исследование о целесообразности мероприятий по посадке и выращиванию хвойных садов на территории г. Омска в целях научного обоснования использования данных мероприятий для снижения степени загрязнённости воздуха и уровня заболеваемости населения.

**Материал и методы:** объектом исследования являются хвойные насаждения. Предметом исследования является обоснование потребности города Омска в дополнительных хвойных насаждениях и разработка соответствующих общественных механизмов их посадки и выращивания. В процессе подготовки работы были использованы следующие методы исследования: анализ литературы и данных из открытых интернет-источников, метод калькуляции обработанных данных, метод сравнения, обобщение полученных данных, проверка данных на практике через проектный подход.

**Результаты:** на основании проведенных исследований установлено, что в условиях климата г. Омска выращивание хвойных растений предпочтительно по следующим параметрам:

- 1) В условиях континентального климата и среднегодовой температуры 2,1<sup>o</sup>C хвойные деревья могут производить кислород и очищать воздух более равномерно в течение года (7-9 месяцев в году), что необходимо для жителей города Омска. Тогда как активность мягко-лиственных деревьев слишком коротка в условиях омского климата (около 4 месяцев в году).
- 2) Хвойные растения не только поглощают углекислый газ и выделяют кислород, но еще и выделяют фитонциды, убивающие бактерии, многие виды простейших и микроскопических грибов. Летучие фитонциды хвойных деревьев способны убить возбудителей многих заболеваний, в том числе гриппа, туберкулеза.
- 3) Вечнозеленые хвойные деревья, в отличие от лиственных деревьев, способны задерживать пыль круглогодично, в том числе в апреле-мае, когда в Омске наибольшая вероятность пылевых бурь.
- 4) Территория г. Омска является естественным ареалом для многих хвойных. Хвойные растения, как правило, светолюбивы, что соответствует большому количеству часов солнечного сияния в г. Омске.
- 5) Продолжительность жизни хвойных деревьев составляет 250-350 лет (до 850 лет), что позволит экономить средства, в том числе бюджетные, – нет необходимости заменять каждые 40-50 лет старые деревья (как, например, тополя и клёны) на новые.

К основным сложностям можно отнести чувствительность многих видов хвойных к загрязнению воздуха пылью и газами. Здесь можно предложить высаживать хвойные деревья и кустарники, в первую очередь, во дворах, парках и других территориях, которые отдалены от дорог. Но, с другой стороны, опыт г. Омска показывает, что сосны и ели при должном уходе приживаются и вдоль дорог.

**Заключение:** Данные исследования показывают целесообразность мероприятий по посадке и выращиванию хвойных садов на территории г. Омска.

## АНАЛИЗ УРОВНЯ ХЛОРИДОВ В КРОВИ ПРИ СИНДРОМЕ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА

Шевченко А.А.<sup>1</sup>.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** выяснить сывороточный уровень хлоридов в условиях проведения эксперимента по алкоголизации животных.

**Материал и методы:** Применяли модель экспериментального алкоголизма по Абдрашитову А.Х. и соавт. (1987). Животные интрагастрально получали 25-й раствор этанола в половине полулетальной дозы в сутки (группа А, n=7). В группе интактных животных проводили введение дистиллированной воды в эквивалентном объеме (группа К, n=8).

Определение уровня хлоридов основано на том, что в процессе реакции, положенной в основу метода, формируется окрашенное соединение ионов роданида ртути с железом. По окраске раствора судят об уровне хлоридов в крови.

В связи с малой выборкой были применены непараметрические статистические показатели: критерий Манна-Уитни (U), квантили и медиана.

**Результаты:** Концентрация хлоридов в сыворотке крови у животных группы А составила 139,7 (146,3; 139,1) ммоль/л и была статистически значимо (pU= 0,008) выше данных группы К на 67,3%.

**Заключение:** Полученные результаты свидетельствуют об увеличении уровня магния в сыворотке крови в эксперименте по алкоголизации, что может быть связано с формированием изменений экскреции хлоридов в почечных канальцах, приводящим к повышению их концентрации в крови.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ E211 НА МЕТАБОЛИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Шкрабова В.О.

Научный руководитель: доцент, кандидат медицинских наук Ефременко Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БОУ г. Омска «Гимназия №115»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет,  
Омск

**Цель исследования:** выяснить влияние бензоата натрия на метаболические процессы для обоснования его токсичности.

**Материал и методы:** использованы следующие методы исследования: анализ литературных сведений и данных из открытых информационных ресурсов, метод сравнения, обобщение полученных данных.

**Результаты:** на основании полученных данных показано, что главное свойство бензоата натрия заключается в существенном подавлении жизнедеятельности дрожжевых клеток и болезнетворных бактерий. E211 полностью подавляет способность клеток к продукции энзимов и гидролизу крахмала и пищевых липидов.

В пищевой промышленности добавка E211 используется в роли консерванта и усилителя цвета для ряда продуктов: мясные и рыбные продукты; слабогазированных напитков; безалкогольной продукции и слабоалкогольных напитков; консервации и кондитерских изделий.

Вследствие антибактериальных свойств E211 применяется в фармацевтической промышленности, для изготовления косметических средств и гигиенической продукции. Для нужд гражданской авиации используется в качестве защитного материала гальванических покрытий.

**Заключение:** Результаты работы позволяют сделать вывод о необходимости дальнейшего исследования характеристик данной пищевой добавки для научного обоснования ее применения в различных сферах жизнедеятельности человека.