



МАТЕРИАЛЫ

VIII Всероссийской с международным участием
студенческой научно-образовательной конференции

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**



13.05.2022, Рязань

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Рязанский государственный
медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ

VIII Всероссийской с международным участием
студенческой научно-образовательной конференции

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рязань, 13 мая 2022 г.

Рязань, 2022

УДК 61(071)

ББК 5

М341

Редакционная коллегия:

доктор медицинских наук, профессор Р.Е. Калинин

доктор медицинских наук, профессор И.А. Сучков

М341 Материалы VIII Всероссийской с международным участием студенческой научно-образовательной конференции «Актуальные вопросы студенческой медицинской науки и образования» (Рязань, 13 мая 2022 г.) / редкол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2022. – 209 с.

ISBN 978-5-8423-0222-2

Сборник научных трудов составлен по материалам VIII Всероссийской с международным участием студенческой научно-образовательной конференции «Актуальные вопросы студенческой медицинской науки и образования» (13.05.2022).

В сборник включены тезисы студентов из Архангельска, Волгограда, Екатеринбурга, Казани (Татарстан), Кирова, Махачкалы (Дагестан), Москвы, Омска, Оренбурга, Пензы, Рязани, Самары, Санкт-Петербурга, Саранска (Мордовия), Саратова, Симферополя (Крым), Твери, Тулы, Тюмени, Ханты-Мансийска, и стран ближнего зарубежья: Гомеля, Гродно, Минска (Беларусь).

Сборник продолжает серию ежегодных изданий научных трудов студентов – членов СНО университета и включает итоги экспериментальных исследований, материалы клинических наблюдений, а также тезисы докладов по естественно-научным, гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам.

*Сборник рекомендован к изданию решением Научно-планового совета
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России от 09.06.2022 г., протокол № 10*

УДК 61(071)

ББК 5

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	10
Чурсина Е.М. Вирусные гепатиты. Скрытая угроза?	10
Кравченко А.Д., Власюк А.О. Сравнительный анализ статистических данных по раку пищевода за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь	11
Силкина А.О. Микробный пейзаж культур, выделенных от родильниц в родовспомогательных учреждениях рязанской области	12
Гончар М.С. Отношение населения города Рязани к оказанию первой помощи в рамках проведения СЛР	13
Попова М.Н., Беляева В.А. Оценка организации учебного процесса на первом курсе медико-профилактического факультета РязГМУ	15
Власюк А.О., Кравченко А.Д. Сравнительный анализ статистических данных по Неходжкинским лимфомам за период 2018-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь	16
Бояр А.К. Влияние факторов внешней среды на психофизиологию учащегося: зависимость академической успеваемости от паттернов сна	17
Минаева Т.Э. Новые подходы в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров (в условиях внедрения в медицинскую практику Приказа №29н)	18
Федоськина А.К., Яныкина К.В. Влияние пандемии COVID-19 на распространенность и факторы риска пищевых отравлений у школьников	20
Послед Т.Е., Лобанов М.Е., Слаква А.Д. Дефицит кадров в скорой медицинской помощи и пути решения	21
Рогонова О.В. Эпидемиологические аспекты заболеваемости менингококковой инфекцией в Российской Федерации	22
Горбунов А.А., Персидская Е.А., Зуб П.Т. Эффективность поствакцинального иммунитета после вакцинации от COVID-19	24
Попихина А.С. Проблемы развития медиакомпетентности медицинских сестер в разрезе «визуального поворота»	25
Кузнецова А.О., Козин Д.П. Анализ результатов государственного надзора в сфере предоставления медицинских услуг за 2016-2020 годы по РФ	26
Андрянов С.А. Игровой дизайн и профилактика стресса в укреплении здоровья студентов	28
Боботина Н.А., Демченко М.А. Корреляционный анализ загрязненности атмосферного воздуха и болезней органов дыхания среди населения Рязанской области	29
Боботина Н.А., Минаева Т.Э. Вакцинация от коронавирусной инфекции в современном мире: право или обязанность?	30
МОРФОЛОГИЯ	32
Ененков Н.В. Эпителиально-мезенхимный переход – новая проблема фундаментальной и прикладной медицины	32
Ененков Н.В. Опосредованное действие надпочечниковой железы при экспериментальном заживлении раневого процесса	33
Зеновская Н.Н., Стрельникова Е.В. Индивидуальные размеры анатомических образований на основаниях и горизонтальных срезах головного мозга	34
Самаринов А.А., Мокрецов А.П. Вариантная анатомия венозных выпускников	35
Брежнева П.М. Сфинктерный аппарат желчевыводящих путей	36
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ	38
Векессер В.С. Показатель коэффициента K30/15 variability ритма сердца у студентов медицинской академии с различными типами модуляции ритма сердца	38

Ножов Г.В., Муравляниников Н.С. Сравнение психофизиологических особенностей молодых людей, играющих и не играющих в видеоигры.....	39
Мороз А.В. Патогенетические аспекты формирования гастродуоденальных заболеваний, ассоциированных с <i>Helicobacter Pylori</i>	40
Минакова А.Д. Исследование латерализации функций головного мозга и некоторых психодинамических характеристик для прогнозирования результативности при сдаче контрольных нормативов по физической культуре.....	41
Пожарицкий А.М., Головацкий А.П. Патогенез гипергликемии при COVID-19 инфекции и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.....	43
Кузнецова Э.О. Удельная площадь островков поджелудочной железы как морфометрический критерий оценки степени нарушения ее структуры при экспериментальном сахарном диабете	44
Алекберова А.А. кызы, Тархова В.Д. Генетические и поведенческие предпосылки развития ожирения у молодых людей.....	45
Косых Я.А., Герасимова В.Д. Колебательные процессы в вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы	46
Данилович А.А., Иванюк Е.А. Влияние уровня тревожности на артериальное давление юношей-студентов Гродненского государственного медицинского университета	48
Лызо Г.С., Левицкий И.А., Дьячков С.И. Влияние нового производного адамантана на показатели коагулограммы	49
Мядел А.А., Боган А.В. Патофизиологические аспекты повышения показателя простатспецифического антигена и его диагностическая значимость при аденокарциноме предстательной железы.....	50
Лебецкая Е.В., Букина Е.С. Гематологические показатели и физические параметры пациентов с COVID-19 при поступлении в стационар	51
Ракашевич Д.Н., Сеница Е.А. Влияние тоцилизумаба на кислородтранспортную систему при тяжелом течении инфекции COVID-19	52
Нуждина Д.И., Василькова К.Н., Улядаров В.А. Особенности возникновения и механизмы течения железодефицитной анемии у лётного состава.....	54
Деданишвили Н.С., Помигалова А.М., Балакина М.Е. Исследование роли мелатонина в механизмах алкогольной зависимости.....	55
Балакина М.Е., Помигалова А.М., Деданишвили Н.С. Роль стресса в раннем возрасте в развитии зависимостей	56
Чупахин С.Н., Сайфаталов М.В. Особенности связей физической выносливости с параметрами кардиореспираторной системы у легко- и тяжелоатлетов.....	57
Рамазанов А.Ф., Муравьева Н.В. Способы экспериментального моделирования эндогенных гипоксий	58
Кадамов Б.Р. угли Терапия генов: от теории к практике	59
ПСИХИАТРИЯ, НЕВРОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ	61
Газарян З.Е., Краморева А.С. Суицид в эпоху COVID-19: региональный аспект	61
Капитонова О.С. Психологическое консультирование подростков, склонных к девиантному поведению с учётом различий уровня самооценки	62
Сафронова М.О. Сравнительный анализ инициативности у школьников разных возрастов	63
Нечушкина Е.А., Новикова О.А. Психические нарушения, связанные с пандемией COVID-19	64
Адамова О.М. Зависимость частоты головных болей у пациенток в циклах ЭКО от суточной дозы гонадотропина	65
Ковалева Е.Д., Нилова Д.И. Клинико-гемодинамические сопоставления у пациентов с синдромом позвоночной артерии по результатам ультразвукового дуплексного сканирования.....	66

Ролдугина Д.А. Особенности оптико-пространственных представлений у людей, перенёсших COVID-19 в лёгкой форме	67
Карташила Г.М., Манукян А.А. Феноменология нарушений психической деятельности, у лиц перенесших COVID-19	69
Оболонкова Е.В. Проблема левшества в современных исследованиях	70
Магомедов А.А., Цапко Д.С. Клинико-психопатологические аспекты функциональных двигательных нарушений.....	72
Воловик В.Р. Особенности развития ишемического инсульта у пациента в молодом возрасте	73
Хабилова Г.И., Шошочкина А.А. Рост популярности темы саморазвития и личностного роста у студентов.....	74
Немова А.А. Изучение работоспособности и ритмов мозга у студентов в постковидном периоде.....	76
ТЕРАПИЯ	78
Куртикова О.В. Особенности острой декомпенсации сердечной недостаточности в период эпидемии COVID-19	78
Золотарев И.А., Захарченко Т.С. Влияние удлиненного интервала QT на риск развития летальных сердечных осложнений.....	79
Сазановец В.В. Артриты, ассоциированные с SARS-COV-2-инфекцией	80
Дмитриева А.Р. Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта в пандемию COVID-19	81
Родина Е.А. Терапевтический лекарственный мониторинг при артериальной гипертензии	82
Максимцев И.А., Гурбанова А.А. Клиническая значимость миокардиальных мостиков ..	83
Гурбанова А.А. Клинический случай инфаркта миокарда, развившегося на фоне анафилактического шока (синдром Коуниса).....	84
Коршикова А.А. Динамика назначения антикоагулянтной терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий, госпитализированных по поводу инфаркта миокарда в 2016-2020 гг.....	86
Куртикова О.В. Атипичный гемолитико-уремический синдром у беременной.....	87
Кириленко Д.С., Вакульчик Н.А. Оценка липидного спектра у пациентов с сахарным диабетом и коморбидной патологией.....	88
Шевелев Д.А. Возможности МРТ сердца при остром поражении миокарда при коронавирусной болезни (COVID-19)	89
Горматюк Д.С., Мельникова П.С., Фомина Л.А. Ожирение как фактор риска тяжелого течения COVID-19.....	90
Мельникова П.С., Горматюк Д.С., Фомина Л.А. Поражение печени при коронавирусной инфекции.....	91
Хабилова Г.И., Харисова Ю.И. Механизмы и лечение лекарственных поражений печени	92
Чумакова Д.Д. Оценка влияния хронической гипергликемии на прогрессирование диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа.....	94
Максимова И.В., Видякина Н.А. Трехэтапная кардиореабилитация и прогностические показатели у больных сахарным диабетом 2 типа, подвергнутых ЧКВ по поводу острого инфаркта миокарда	95
Новикова П.Л. Нефропротективные эффекты класса инкретинов: опыт применения ИДПП4 при сахарном диабете 2 типа и хронической болезни почек.....	96
Сидорук Д.С., Шитик Б.П. Клинические случаи инфарктов миокарда у пациентов, перенёсших COVID-19.....	98
Жевнов Д.Д. Оценка влияния уровня артериального давления на течение диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа.....	99

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ	101
Горлищева А.Е. Редкое орфанное заболевание в фокусе педиатра: семейный случай болезни Фабри	101
Кузьмина К.Д. Анализ течения ранних и поздних осложнений при гемолитической болезни новорожденных.....	102
Бобков В.С. Лечение мегауретера у детей.....	103
Борзенков И.С., Ромашкина А.С. Структура отравлений у детей по данным ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой за 2019-2021 гг.	104
Ломашкевич М.Ю. Характеристика острых отравлений алкоголем у детей Омской области за период 2017-2021 гг.	105
Беляева Т.В. Факторы риска развития энцефалопатии новорожденных	106
Павловская К.В. Неблагоприятные климато-географические условия Крайнего севера как триггер формирования избыточного веса и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией	107
Хабирова Г.И., Усманова А.И., Сахabetдинов Б.А. Явление роста антибиотикорезистентности возбудителей инфекций нижних дыхательных путей у детей во время новой коронавирусной инфекции	109
Панферухина А.Ю. Особенности пищевого поведения у подростков города Рязани.....	110
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ, ОНКОЛОГИЯ.....	112
Абдуллаева Ш.А. Многоплодная беременность.....	112
Кравченко А.Д., Власюк А.О. Сравнительный анализ статистических данных по лимфомам Ходжкина за период 2018-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь	112
Рокунов Е.Д. Клинический случай изоиммунизации во время беременности.....	114
Ермакова А.А., Ермакова П.А. Анализ сочетанных вертеброгенных нарушений и их ассоциативное влияние на течение гестационного периода. Современный взгляд на проблему.....	115
Коцур В.В., Хилько Т.Ю. Оценка эффективности и специфичности УЗИ диагностики сторожевого лимфатического узла при меланоме	116
Власюк А.О., Кравченко А.Д. Анализ статистических данных по раку лёгкого за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.....	117
Терешко А.Е. Морфометрические особенности миомы матки при симптоматическом ее течении.....	118
Ковалева Е.Д., Нилова Д.И. Кисты сосудистых сплетений у плода: их влияние на развитие плода и течение беременности	119
Леташкова А.В., Кульчик Е.Э., Ранкович А.Л. Анализ заболеваемости холангиоцеллюлярным раком в Гомельской области	121
Балашова В.Г., Цейко З.А. Сравнительная характеристика лабораторно-инструментальных данных пациенток с клиническими проявлениями гестационного пиелонефрита и с бессимптомным течением	122
Гайнутдинова Ю.О., Зинченко В.Д. Влияние полового диморфизма на соматический статус и характер маточно-овариального цикла у девушек ХМАО-Югры	123
Штылёва И.Г. Паритет беременности и хирургические операции на матке как факторы самопроизвольного выкидыша.....	125
Ермакова П.А., Ермакова А.А., Лыкосова О.В. IPAQ, DEBQ с параметрами IDE в оценке метаболических нарушений при анализе рациона питания пациенток гинекологического профиля в городе Тюмени	126
Ситникова А.Д., Леушина Е.С. Анализ структуры новообразований желудочно-кишечного тракта по данным эндоскопических исследований у жителей Кировской области	127

ХИРУРГИЯ.....	129
Лин Н.В., Шупранов А.В. Эффективность методов хирургической декомпрессии билиарной системы у пациентов онкологического профиля с синдромом механической желтухи.....	129
Ермолина М.Н., Романов М.А. Спонтанная забрюшинная гематома, ассоциированная с COVID-19.....	130
Бурмистрова С.С. Эндометриоз под маской рака сигмовидной кишки: клиническое наблюдение	132
Леухина Т.И., Бурмистрова С.С. Колостома как фактор риска послеоперационного илеуса (клиническое и экспериментальное исследование).....	133
Марийко А.В. Анатомические параметры правой желудочно-сальниковой артерии и их практическое значение в хирургии	134
Костылев И.А., Бычкова А.С., Зуев С.М. Шунтирование верхнего сагиттального синуса как метод лечения парасагиттальных менингиом V типа по Sindou.....	135
Барина А.В., Булгакова-Галинова А.А. Сравнение панкреатоэнтероанастомозов.....	136
Паркин П.Н., Беляев А.Н., Бояркин Е.В. Трансумбиликальная катетеризация портальной вены.....	137
Хилько Т.Ю., Коцур В.В. Выбор типа эндопротеза при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости в зависимости от возраста	139
Бекмирзаева П.Б. Навигационные технологии в успешной реализации лапароскопической аплатизации кист печени и селезенки.....	140
Самаль Е.О., Далецкая Е.В. Экспериментальное обоснование функциональных, морфологических изменений желудочно-кишечного тракта и органов мочеполовой системы после операции Соаве и Дюамеля	141
Кровопусков Д.В., Азаров И.А. Случай ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава	142
Шилкин К.Н. Лазеро- и озонотерапия в ортопедии и травматологии	144
СТОМАТОЛОГИЯ.....	146
Бгакина Е.И. Постлучевые остеонекрозы на амбулаторном приёме. Клинический случай	146
Горгуль М.О. Стоматологический статус пациентов с симптоматическим гингивитом в сочетании с поливалентной аллергией.....	147
Хамчишкина А.А. Молниеносная форма отогенного гнойного менингита.....	148
Юсова Н.Г. Значение антропометрии грушевидной апертуры в оториноларингологии..	149
Матвеев К.Ю., Смык Д.А. Зубосохраняющая ортодонтия: лечение с постановкой клыков в зубную дугу в пубертатный период роста при значительной степени скученности зубов	150
Колганова А.С., Суханенко М.Е. Оценка анатомии и функциональности искусственных коронок центральных резцов верхней челюсти при протезировании с опорой на имплантаты	151
Демидова Н.В. Моноцитарная клеточная линия ТНР-1 при совместной культивации с наноразмерными металлическими частицами, полученными с поверхности дентальных имплантатов	152
Туркин Д.А. Разработка симулятора для определения рабочей длины корневых каналов.....	154
Дедова В.А. Цифровое планирование ортопедического лечения и навигационной хирургии у пациента с установленной брекет-системой. Клинический случай	155
Дедова В.А. Ортопедические конструкции по концепции All-on-4. Долгосрочные прогнозы	156

Коптелова А.С. Постковидный остеонекроз челюсти как самостоятельный диагноз. Возможные этиологические факторы и ведущий механизм патогенеза	158
Игнатов П.М. Влияние спортивного питания на кариесогенность зубов и заболевания полости рта	159
Миронович Я.И. Особенности современных лучевых методов диагностики у пациентов с патологическими процессами в тканях периодонта	160
Кодзаева Э.С., Казумян С.В., Бадалян С.А. Оценка длительности фиксации адгезивных пленок при лечении травматических поражений слизистой оболочки рта....	161
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ИППП, МИКРОБИОЛОГИЯ	
Немечкина А.О. Биоплёнки как возможная причина антибиотикорезистентности	163
Никонова В.А. Роль вирусных гепатитов В и С у пациентов, перенесших туберкулез	164
Гришина Т.Д. Клинический случай развития хориоретинита на фоне бартоонеллёза у ребенка 10 лет.....	165
Сорокин И.А. Динамика некоторых гематологических, коагулологических и биохимических показателей у пациентов с COVID-19.....	167
Корчагин М.П. Сложность дифференциальной диагностики туберкулеза внелегочных локализаций	168
Степанов В.Д. Онкологические биомаркеры на основе бактерий	169
Гунашева Р.М. Кожные проявления при COVID-19	170
Потайчук Ю.В. Жалобы пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, предъявляемые при госпитализации.....	172
Демченко М.А., Рогонова О.В. Течение COVID-19 у ВИЧ-инфицированных: клинический случай.....	173
Назаров Д.В., Пушкарева Д.А., Гаджиева З.Ш. Выраженность новой коронавирусной инфекции у пациентов с онкологической патологией	174
Сафаева Г.К., Спасских А.Д. Изучение уровня зараженности рыб описторхидами в Оке и оценка эпидемиологической безопасности инвазированной рыбы	175
Ермакова П.А., Ермакова А.А. Предикторы в диагностике COVID-19 при оценке тяжести течения заболевания	176
Ромашкина А.С., Абдувелиев А.С. Течение COVID-19 у госпитализированных пациентов на фоне вакцинации от новой коронавирусной инфекции	177
Пархонюк И.И., Смолянский Р.А., Шарипов Д.Г. Оценка эффективности и безопасности применения моноклональных антител к S-белку у беременных с новой коронавирусной инфекцией	179
Кулешова Т.М., Фролова М.А. Клинический случай сочетания андрогенетической алопеции и себорейного дерматита у пациентки с эндокринной патологией	180
Кулешова Т.М., Фролова М.А. Гигантский меланоцитарный невус Беккера – актуальная проблема современной косметологии.....	182
МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ, ЭКОНОМИКА И ПЕДАГОГИКА	
Алмазова М.К. Позитронно-эмиссионная томография.....	184
Ситяев Д.Н. Врачи-психофизиологи в годы ВОВ	185
Ененков Н.В., Славова А.О. Суррогатное материнство как этико-правовая проблема.....	186
Люст А.Г., Тюрина Ю.П. Закон о цифровых песочницах: возможности и перспективы..	187
Шатский А.А., Абакумов И.А. Эффективность борьбы с COVID-19 в Китае и России ...	188
Сухушина Е.Е. Будущее уже рядом	189
Кухтин А.А., Хорошавцева К.Н. Защита медицинских баз данных и медицинского оборудования от кибератак	191

ФАРМАЦИЯ.....	192
Волкова А.М., Коняхин Е.А. Исследование новых направлений развития рынка фармацевтических субстанций	192
Васильева Е.П., Немтинов Д.С. Определение конститутивного андростанового рецептора и прегнан Х рецептора в клетках линии Сасо-2 методом вестерн-блот	193
Захаров А.С., Нозадзе Н.Д. Альгинат натрия как материал для тканевой инженерии сосудов	194
Сазоненко К.В. Деструкция вспомогательных веществ для лекарственной формы «таблетки» путём щелочного гидролиза.....	195
Косырева А.В., Белкина М.Т. Действие полисахарида календулы лекарственной на структуру тимуса и селезёнки в условиях лечения уксуснокислой анемии	196
Ганина С.О. Влияние современного отечественного нейропротектора на активность полипептида 1В1, транспортирующего органические анионы, <i>in vitro</i>	198
Садчикова И.А. Медикаментозное лечение беременных на амбулаторном приеме стоматолога	199
Кузьмич А.А. Медикаментозное облегчение менструальных болей.....	200
Бурка И.С., Левицкий И.А., Дьячков С.И., Елтонцева Ю.А. Влияние хондропротективных средств на агрегацию тромбоцитов	201
Родионова Т.Е. Сравнение способов культивирования лекарственных растений и биотехнологического способа получения каллусных масс с целью извлечения БАВ.....	202
Софронова А.И. Представители рода Амарант (<i>Amarantus</i>), как потенциальные лекарственные растения	204
Фокина Д.Е. Проблема роста антибиотикорезистентности и предполагаемые пути её решения на территории российской федерации	205
Ганина С.О. Разработка методики оценки активности полипептидов 1В1 и 1В3, транспортирующих органические анионы, <i>in vitro</i>	206
Ульянова Д.В., Капитонова Т.И. Теоретическое обоснование технологии изготовления пастилок и леденцов с сухим экстрактом	207
Жиркова М.А., Юлкина О.Р. Анализ новых правил оформления рецептурных бланков.....	208

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Вирусные гепатиты. Скрытая угроза?

Чурсина Екатерина Михайловна

Научный руководитель: ст. преп. Коваленко Е.В.
Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

Введение. Вирусные гепатиты (ВГ) являются одной из глобальных медико-социальных проблем здравоохранения всего мира. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, на начало 2019 года известно 8 видов гепатотропных вирусов, вызывающих воспаление печени. Ежегодно от разных форм ВГ в мире умирает 1,4 млн человек. Смертность от ВГ занимает 8 место в мире среди ведущих причин смерти. Российская Федерация находится на 6 месте в мире по заболеваемости гепатитами. В нашей стране экономический ущерб от всех форм ВГ, по данным Росстата, составляет 3,29 млрд рублей.

Цель. Изучить особенности эпидемиологической ситуации по вирусными гепатитами в России и Саратовской области и выявить степень осведомлённости населения о данных заболеваниях.

Материалы и методы. Проанализированы 1-11 выпуски аналитических обзоров «Вирусные гепатиты в Российской Федерации», материалы Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации и Саратовской области» за 2002-2019 гг., материалы сайта ВОЗ, приказ Минздрава России от 21.03.2014 №125 «Об утверждении национального календаря прививок по эпидемическим показаниям». Была разработана оригинальная анкета и проведён анонимный опрос населения, главным образом, жителей Саратовской области. Всего в опросе принял участие 551 человек.

Результаты и их обсуждение. Активность эпидемического процесса острых ВГ в России неуклонно снижается. Ситуация с хроническими формами ВГ остаётся напряжённой. 75% всех случаев ВГ и в России, и в регионе приходится на хронические ВГ. Заболеваемость хроническим гепатитом С в регионе в 4 раза превышает заболеваемость гепатитом В. В структуре заболеваемости острыми ВГ в России и в Саратовской области в 2019 больше половины всех случаев пришлось на гепатит А, на втором месте – гепатит С, на третьем – гепатит В. Показатели распространённости по всем формам ВГ в Саратовской области превышают общероссийские. По результатам опроса, половина опрошенных ответили, что гепатит А передается через кровь и от матери к ребенку, а треть опрошенных считает, что гепатит В передается через загрязненную воду и грязные продукты. Большинство опрошенных знают симптоматику заболевания, но 15,1% не знает о возможных способах профилактических мерах против борьбы с гепатитами. Настораживает то, что 49% опрошенных не проходят обследование на вирусный гепатит. 15,8% считают, что вакцинопрофилактика не является обязательной. 68% затруднились с ответом о прививке.

Выводы. Вирусные гепатиты продолжают быть угрозой общественному здоровью. Снижение заболеваемости вирусными гепатитами достигнуто в большей степени за счет реализации программы массовой иммунизации населения РФ против гепатитов. Выявлена недостаточная осведомлённость населения по вопросам, связанным с гепатитами.

Сравнительный анализ статистических данных по раку пищевода за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь

Кравченко Антон Дмитриевич, Власюк Андрей Олегович

Научный руководитель: к.м.н., доц. Похожай В.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Среди всех злокачественных новообразований рак пищевода по распространенности занимает восьмое место. В Республике Беларусь стандартизированный показатель заболеваемости раком пищевода составляет 5 человек на 100 000 населения.

Цель. Провести сравнительный анализ статистических данных по раку пищевода за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.

Материалы и методы. По результатам ретроспективного анализа данных регистрации пациентов онкологического профиля за период 2017-2021 гг. на базе Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» было изучено количество случаев выставление диагноза «рак пищевода» в перерасчёте на 100000 мужского (женского) населения. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office 2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия χ^2 Пирсона, уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что число впервые выявленных случаев рака пищевода в Гомельской области было выше в 2018 году: 97 случаев (6,8 человек на 100 000 населения), в 2017 году – 90 случаев (6,3 человек), в 2019 году – 92 случая (6,5 человек), в 2020 году – 74 случаев (5,2 человек), в 2021 году – 85 случаев (6,2 человек). В г. Гомеле наблюдается рост заболеваемости раком пищевода с 2017 до 2019 года: в 2017 году – 31 случай (5,80 человек), в 2018 году – 33 случая (5,50 человек), в 2019 году – 39 случаев (6,50 человек); с 2020 года – снижение случаев: в 2020 – 29 случаев (4,8 человек) и в 2021 году – 33 случаев (5,7 человек) соответственно. Лица с запущенными стадиями достоверно чаще встречались в 2017, 2018 и 2021 годах по сравнению с 2019: в 2017 году – 11 случаев (35,5 человек), в 2018 году – 11 случаев (33,3 человек), в 2019 году – 7 случаев (17,9 человек), в 2020 – 8 случаев (27,6 человек) и в 2021 году – 15 случаев

(45,5 человек) соответственно ($p < 0,05$). При перерасчёте на 100000 населения среди районов Гомельской области рак пищевода достоверно чаще встречался: в 2017 и 2018 годах – в Лоевском районе ($p < 0,05$), в 2019 году – в Брагинском районе ($p < 0,05$), в 2020 году – в Петриковском районе ($p < 0,05$) и в 2021 году – в Буда-Кошелёвском районе соответственно ($p < 0,05$). Лица с запущенными стадиями достоверно чаще встречались в Житковичском и Чечерском районах в 2017 году ($p < 0,001$), в Чечерском районе в 2018 году ($p < 0,001$), в Мозырском районе в 2019 году ($p < 0,001$), в Лоевском районе в 2020 году ($p < 0,001$) и в Калинковичском, Кормянском, Петриковском и Хойникском районах в 2021 году соответственно ($p < 0,001$).

Выводы. Число впервые выявленных случаев рака пищевода в Гомельской области было выше в 2018 году. В г. Гомель наблюдается рост заболеваемости раком пищевода с 2017 до 2019 года, с 2020 года отмечается снижение случаев заболеваемости. Лица с запущенными стадиями достоверно чаще встречались в 2017, 2018 и 2021 годах по сравнению с 2019.

Микробный пейзаж культур, выделенных от родильниц в родовспомогательных учреждениях Рязанской области

Силкина Анна Олеговна

Научный руководитель: ассист. Агарев А.Е.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В настоящее время признано, что мать является первичным источником колонизации, а иногда и инфицирования своего ребенка. При данных условиях характер первичной микробной колонизации претерпел критические изменения, что связано с увеличением контингента женщин с перинатальными факторами риска, с обусловленным этим осложненным течением беременности и нарушением микроэкологического статуса.

Цель. Анализ микробного пейзажа культур, выделенных от родильниц в родовспомогательных учреждениях Рязанской области.

Материалы и методы. Анализ проблемы построен на обработке эмпирического материала, предоставленного ФБУЗ «ЦГиЭ в Рязанской области» за период 2005-2015 гг., с использованием аналитического метода исследования, пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования выявлены следующие основные микроорганизмы и их группы: Enterobacteriaceae, Staphylococcaceae, Streptococcaceae, Pseudomonadaceae, грибы рода Candida, ассоциации Enterobacteriaceae и Staphylococcaceae, Enterobacteriaceae и Streptococcaceae, Staphylococcaceae и Streptococcaceae, грибы р. Candida и иные микроорганизмы, Pseudomonadaceae и иные микроорганизмы.

В структуре микробного пейзажа за 11 лет при такой гнойно-септической инфекции (ГСИ), как эндометрит, количество выделенных культур составило 60,71% от числа всех родильниц, больных эндометритом. В подавляющем большинстве эндометрит вызывала группа Enterobacteriaceae (29%). Преобладающим микроорганизмом при данной нозоформе являлась кишечная палочка (16,11%). Кроме того, от больных другими формами ГСИ выделялись: S.aureus при постинъекционных инфекциях, постоперационных абсцессах, маститах; ассоциация Ent. Faecalis + E. coli., St. haemoliticus, S. intermedius и St. epidermidis при нагноении хирургической раны и ассоциация St. Aureus + E. coli при расхождении швов. При анализе структуры культур микроорганизмов, выделенных у родильниц из родовспомогательных учреждений разного уровня за 5 лет (2011-2015 гг.) отмечались особенности: в учреждениях второго уровня наиболее часто выделялась группа Staphylococcaceae (34%), второе место в структуре занимает группа Enterobacteriaceae (22%) и третье место – Streptococcaceae (15%). Преобладающим микроорганизмом в данных учреждениях являлся S. aureus (13,76%). В учреждении 3-го уровня – перинатальном центре – на 1-е место выходит группа Enterobacteriaceae (29%), на 2-е – Streptococcaceae (25%) и 3-е – Staphylococcaceae (21%). Преобладающими микроорганизмами в данных учреждениях являлись E. coli и E. faecalis (каждый по 21,43%).

Выводы. Таким образом, преобладающими микробными агентами в родовспомогательных учреждениях 1-3 уровня в Рязанской области являлись золотистый стафилококк, кишечная палочка и фекальный энтерококк в разных процентных соотношениях. Довольно низкий процент выделенных штаммов (60,71%) свидетельствует о необходимости совершенствования лабораторной диагностики ГСИ родильниц.

Отношение населения города Рязани к оказанию первой помощи в рамках проведения СЛР

Гончар Михаил Сергеевич

Научный руководитель: ст. преп. Оберешин В.И.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Не смотря на многовековое развитие науки о реанимации, необходимо отметить, что частота оживления при внегоспитальной остановке кровообращения, по мнению разных авторов, не превышает 6-10% или вовсе отсутствует. В нашей стране от неоказания первой помощи на месте ЧП погибают 25% пострадавших, у которых был шанс выжить. Статистика зарубежных стран свидетельствует, что можно оживить почти каждого третьего умершего, и часть из них возвращается к жизни без психологических и медицинских последствий. По данным ВОЗ, 70% людей, пострадавших от травм,

погибают из-за неоказания им необходимой первой помощи. Мотивации и готовность к оказанию (неоказанию) первой помощи среди жителей города Рязани изучены недостаточно.

Цель. Изучение мотивации и контрмотивации в оказании первой помощи пострадавшим в части сердечно-легочной реанимации (СЛР) среди жителей города Рязани.

Материалы и методы. В период с мая по август 2021 года с помощью методов индивидуального анкетирования произведен опрос репрезентативной выборки 300 ($n = 300$) человек в возрасте от 18 до 67 лет жителей г. Рязань. В пределах репрезентативной выборки были сформированы группы по следующим сопряженным признакам: пол, уровень образования, профессия. Опросный лист был разработан авторами в виде анкеты для анонимного устного заполнения и состоял из двух блоков. Первый блок оценивает уровень мотивированности и уровень подготовки (субъективный) в проведении СЛР. Второй блок включает паспортную часть опрашиваемого.

Результаты и их обсуждение. Состав респондентов: 58,5 % женский пол, 41,5 % – мужской пол. На вопрос «Стали ли вы оказывать первую помощь любому гражданину?» ответили: нет – 21%, да – 61%, не знаю – 18%, в том числе среди лиц мужского пола: да – 53,0%, нет – 23,5 %, не знаю – 23,5% и женского пола: да – 67,0%, нет – 17,5%, не знаю – 15,5%. Вывод: женщины более отзывчивы и мотивированы чем мужчины. Ответили "да" среди лиц с высшим образованием (ВО) 50,0%, с неполным высшим (НВ) 46,9%, со средним (СР) 69,2%, с общим (ОБ) 77,4%. Вывод: с ростом уровня образования, мотивированность в оказании первой помощи уменьшается. На вопрос: «Обязаны ли вы это делать?» ответили да с ВО 41,7%, с НВ 31,3%, со СР 32,1%, с ОБ 25,6% из чего можно сделать вывод: чем ниже уровень образования, тем меньшее количество представителей данной группы людей считает себя обязанным оказывать первую помощь любому пострадавшему. На вопрос «умеете ли вы оказывать первую помощь?» 59% всех опрошенных ответили «да», в том числе лиц с ВО 54,2% с НВ 50,0%, со СР 69,2%, с ОБ 61,3%. Лица со СР чаще считают себя умеющими оказывать первую помощь.

Выводы. Из наших исследований можно сделать общий вывод, что граждане нашего города в своём большинстве считают, что они умеют оказывать первую помощь, готовы её оказывать всем людям и считают, что они обязаны это делать. Количество не умеющих оказывать первую помощь граждан велико, что должно непременно исправляться в образовательных учреждениях.

Оценка организации учебного процесса на первом курсе медико-профилактического факультета РязГМУ

Попова Мария Николаевна, Беляева Валерия Алексеевна

Научные руководители: к.м.н. Цурган А.М., ассист. Соловьев Д.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В современном обществе образование, особенно высшее, рассматривается в качестве ведущего фактора социального, экономического прогресса.

Цель. Провести оценку организации учебного процесса (анализ расписания) студентов 1-го курса медико-профилактического факультета Рязанского медицинского университета имени академика И.П. Павлова с учетом сложности изучаемых предметов.

Материалы и методы. Мы провели онлайн-опрос 25 студентов, в котором были включены вопросы, оценивающие продолжительность аудиторных и неаудиторных занятий в течение всей недели, а также дневная и недельная трудность учебной деятельности.

Результаты и их обсуждение. Изучение длительности показало, что в среднем студенты МПФ тратят от 3-х до 6 часов на аудиторные занятия и в динамике учебной недели распределение этой аудиторной нагрузки выглядит физиологически обоснованно. Максимум приходится на середину недели (среда, пятница). А на начало и конец недели приходится меньшее количество часов аудиторных занятий. Изучение длительности внеаудиторной самоподготовки показано, что студенты затрачивают от 1,6 часа в пятницу и до 5 часов в четверг. Прослеживается тенденция к равномерному распределению времени самоподготовки в течение недели у студентов 1 курса МПФ. Также можно обратить внимание, что в субботу студенты 1 курса выделяют день отдыха в плане самоподготовки. Изучение суммарной трудности аудиторных занятий показало, что расписание у студентов построено не рационально, потому что по суммарной трудности она наибольшее в начале и конце недели (понедельник и пятница), а должно быть в середине недели.

Выводы. На фоне физиологически обоснованного распределения часовой аудиторной нагрузки в течении недели отмечается нерациональное распределение учебных дисциплин, но зато прослеживается тенденция к равномерному распределению временных затрат на внеаудиторную самоподготовку.

**Сравнительный анализ статистических данных
по Неходжкинским лимфомам за период 2018-2021 годов
в Гомельской области Республики Беларусь**

Власюк Андрей Олегович, Кравченко Антон Дмитриевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Похожай В.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Неходжкинские лимфомы (НХЛ) – различные по морфологии, клиническим признакам и течению злокачественные лимфопролиферативные опухоли, отличные по своим характеристикам от лимфомы Ходжкина. Ежегодно в мире регистрируется свыше 300 тыс. новых случаев заболевания, что составляет 2,8% всех злокачественных новообразований.

Цель. Провести сравнительный анализ статистических данных по неходжкинским лимфомам за период 2018-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.

Материалы и методы. По результатам ретроспективного анализа данных регистрации пациентов онкологического профиля за период 2018-2021 гг. на базе учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» было изучено количество случаев выставление диагноза «неходжкинские лимфомы» в перерасчёте на 100000 населения. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office 2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия χ^2 Пирсона, уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования, было отмечено повышение впервые выявленных случаев неходжкинских лимфом в Гомельской области с 2018 по 2020 года и снижение в 2021: в 2018 году – 42, в 2019 году – 103, в 2020 году – 108 и в 2021 году – 81. Число лиц с запущенной стадией в области достоверно выше в 2021 году по сравнению с другими годами: в 2018 – 113 случаев (11,9 человек на 100000 населения), в 2019 – 6 случаев (5,8 человек), в 2020 – 16 случаев (14,8 человек), в 2021 – 23 (28,4 человек) соответственно ($p < 0,05$); в 2020 году – достоверно чаще, чем в 2019: 16 и 6 случаев ($p = 0,048$). В городе Гомеле наблюдается снижение выявленных случаев с 2018 по 2021 года: в 2018 – 50 случаев (8,3 человек), в 2019 – 49 случаев (8,1 человек), в 2020 – 46 случаев (7,6 человек), в 2021 – 28 (4,8 человек). Запущенные случаи достоверно выше встречались в 2021 году по сравнению с 2019 и 2020 годами: 8 случаев в 2021 и по 5 случаев в 2019 и 2020 соответственно ($p < 0,05$). При перерасчёте на 100000 населения среди районов Гомельской области неходжкинские лимфомы в 2018 году достоверно чаще встречались в Буда-Кошелёвском и Лельчицком районах соответственно ($p < 0,001$). В 2019 году – достоверно чаще встречались в Наровлянском ($p < 0,05$). В 2020 году – достоверно чаще в Светлогорском районе ($p < 0,05$). В 2021 году – достоверно чаще в Брагинском районе соответствен-

но ($p < 0,001$). Лица с запущенными стадиями достоверно чаще встречались: в 2018 году – в Буда-Кошелёвском и Лельчицком районах, в 2019 – в Речицком районе, в 2020 – в Октябрьском районе и в 2021 – в Ельском соответственно ($p < 0,001$).

Выводы. Отмечалось повышение впервые выявленных случаев неходжкинских лимфом в Гомельской области с 2018 по 2020 года и снижение в 2021. В городе Гомеле наблюдается снижение выявленных случаев с 2018 по 2021 года. Запущенные стадии, как в Гомельской области, так и в городе Гомеле достоверно чаще встречались в 2021 году.

Влияние факторов внешней среды на психофизиологию учащегося: зависимость академической успеваемости от паттернов сна

Бояр Анна Константиновна

Научный руководитель: ст. преп. Кушнерук А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Экспериментальные данные говорят о том, что формирование долговременной памяти у человека связано с конкурентным образованием нейронных связей: вновь организованные доминантные очаги в ткани головного мозга могут «затмевать» прежние образования, в результате чего эффект от предшествующего обучения снижается ввиду упразднения дефолт-системой мозга образовавшихся в его процессе нейронных связей. Вероятным решением данной проблемы может стать корректировка подходов к режиму дня учащегося. Во время сна дефолт-система отбирает наиболее активные очаги, затем происходит упразднение слабых по импульсам.

Таким образом, очаги, сформированные при обучении и являющиеся еще наиболее активными, закрепляются, и кратковременная память переходит в долговременную. Все данные, подтверждающие эти факты, говорят о необходимости оптимального взаиморасположения эпизодов сна и обучения в режиме дня учащегося. Остаются открытыми вопросы о необходимой продолжительности сна для консолидации памяти, оптимального времени между эпизодами сна и обучения. Для их решения необходим ряд исследований по анализу паттернов сна у обучающихся, установлению связей и корреляций между режимом обучения и сна и результатами академической деятельности.

Материалы и методы. Гигиеническая оценка влияния паттернов сна на успеваемость проводилась среди студентов 1,4 и 5 курсов УО БГМУ путем анкетирования и анализа учебного расписания испытуемых. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. При изучении паттернов сна было выявлено, что академическая успеваемость студентов имеет связь со временем, в которое они предпочитают готовиться к занятиям: среди студентов 1 курса те,

кто предпочитает готовиться к занятиям ближе ко времени отхода ко сну, имеют средний балл академической успеваемости 7 и более на 14,5% достоверно чаще чем те, кто предпочитает готовиться к занятиям в первой половине дня ($p < 0,05$). В когорте предпочитающих подготовку к занятиям в вечернее время на 14,8% меньше студентов имеют балл от 6 до 7 и на 10,7% более – от 8 до 9 ($p < 0,05$). Среди тех, кто готовится к занятиям утром, нет студентов, имеющих средний балл от 9 до 10. Среди группы, в которую входят студенты, предпочитающие подготовку вечером, таких учащихся 5,2%. В когорте студентов 4 и 5 курсов наблюдались те же тенденции: на 10,5% менее учащихся имеют средний балл академической успеваемости 7 и более среди тех, кто предпочитает готовиться к занятиям в первой половине дня, чем среди тех, кто делает это ближе ко времени отхода ко сну ($p < 0,05$). Среди них на 22,4% ($p < 0,05$) меньше студентов имеют балл от 7 до 8. Среди студентов, предпочитающих подготовку к занятиям в первой половине дня и не имеющих в расписании дневного сна, у 13,3% ($p < 0,05$) менее, чем среди тех, кто спит днем, готовясь к занятиям в первой половине дня, средний балл академической успеваемости равен 7 и более (1 курс). В когорте студентов 4 и 5 курсов этот показатель равен 20,0% ($p < 0,05$). Основной вклад в различие между группами вносит количество студентов, имеющих средний балл от 7 до 8: студентов, имеющих этот балл и не спящих днем, на 29,5% менее, чем в группе имеющих в расписании дневной сон на 1 курсе и на 46,7% менее на 4 и 5 курсах ($p < 0,05$).

Выводы. Изучение паттернов сна показало, что наиболее благоприятным периодом суток для подготовки к занятиям является вторая половина дня, время, приближенное ко времени отхода ко сну, что отражается на показателях академической успеваемости. Наибольшее влияние график подготовки к занятиям оказывает на категории учащихся, имеющих средний балл успеваемости от 6 до 7: при рационализации режима дня статистически достоверно возможно повышение успеваемости до диапазона 7 – 8 баллов. Выявлено, что в случае невозможности радикальной перемены расписания дня рациональным является дневной сон: его присутствие в расписании способствует увеличению доли имеющих средний балл академической успеваемости от 7 до 8 на 46,7% ($p < 0,05$).

**Новые подходы в организации и проведении
предварительных и периодических медицинских осмотров
(в условиях внедрения в медицинскую практику Приказа №29н)**

Минаева Татьяна Эдуардовна

Научный руководитель: к.м.н, доц. Чвырёва Н.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. 29 января 2021 года Минюст зарегистрировал приказ Минздрава России № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных

предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры», а также приказ Минздрава России и Минтруда России от 31.12.2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры». Вышеназванные нормативно-правовые документы внесли существенные изменения в порядок проведения предварительных и периодических медосмотров, предполагается, что они будут действовать до 01 апреля 2027 года.

Материалы и методы. Проанализированы приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н и новые приказы Минздрава России № 29н и №988н/1420н.

Результаты и обсуждение. В приказе №29н скорректирован список документов для организации и проведения предварительных медосмотров. Список контингентов заменили списком работников, подлежащих профилактическим медицинским осмотрам. Согласно новому нормативному документу достаточно указать должность и наименование вредных факторов, установленных в ходе специальной оценки условий труда (СОУТ), вместе с тем, работникам, использующим персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ), медосмотр потребуется, если на них воздействует электромагнитное поле широкополосного спектра частот. В настоящее время периодический осмотр стало возможным проводить с использованием мобильных бригад врачей-специалистов, с предварительным прохождением необходимого объема диагностические исследования в медицинской организации. Кроме того, был скорректирован непосредственно объем медицинского осмотра (добавлены: осмотр врачом-неврологом, УЗИ органов малого таза, для женщин старше 40 лет – маммография обеих желез в 2-х проекциях). Нововведением явилось и то, что не для всех работодателей стало обязательным согласование списка работников непосредственно с Роспотребнадзором, лишь для отдельных отраслей, таких как: предприятия общепита, торговли, водопроводные, медицинские, детские организации, и организации, указанные в приказе № 998н/1420н (п.22 приказа № 29н) данная процедура сохранилась в неизменном виде. Вместе с тем, все сотрудники медицинской организации должны проходить медицинский осмотр согласно п.27 пр.1 приказа № 29н. Однако стоит отметить, что сократили периодичность медосмотров по отдельным вредным и опасным производственным факторам.

Выводы. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н больше не актуален. Ему на смену пришли: приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н и совместный приказ Минздрава России и Минтруда России от 31.12.2020 № 988н/1420н.

Влияние пандемии COVID-19 на распространенность и факторы риска пищевых отравлений у школьников

Федоськина Александра Константиновна, Яныкина Ксения Вячеславовна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Дементьев А.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Пищевые отравления всегда являлись актуальной и весьма распространенной проблемой, с которой сталкивался каждый из нас в различные жизненные периоды. Пищевые отравления – это острые, реже хронические, неконтагиозные заболевания, связанные с употреблением недоброкачественных пищевых продуктов. Под их маской зачастую могут скрываться кишечные инфекции, что свидетельствует о необходимости учета и расследования случаев пищевых отравлений. При этом наибольшую опасность пищевые отравления представляют для детей в связи с функциональной незрелостью их пищеварительной системы. На протяжении нескольких лет весь мир охвачен пандемией COVID-19. На этом фоне в связи с введением противоэпидемических мероприятий значительно поменялся образ жизни населения, включая пищевое поведение.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование учащихся младших, средних и старших классов МОУ «СОШ №39» г. Саранска в 2015 и в 2021 году. Ответы были получены от 80 респондентов в 2015 году и от 73 в 2021. В ходе статистической обработки рассчитывались относительные показатели с доверительными интервалами по методу Вилсона с использованием программного обеспечения Microsoft Excel при целевом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Уровень заболеваемости школьников пищевыми отравлениями в 2021 году составил 42 случая на 100 опрошенных и был в 1,5 раза ниже, чем в 2015 году ($p > 0,05$). Наибольшее снижение частоты пищевых отравлений выявлено среди обучающихся среднего звена, уровень заболеваемости которых в 2021 году был в 4 раза ниже аналогичного показателя в 2015 году ($p < 0,05$). Также в условиях пандемии выявлено статистически значимое снижение обращаемости школьников с признаками пищевых отравлений за медицинской помощью. Анализ вышеназванного показателя в зависимости от этапа среднего образования показал наличие разнонаправленных тенденций. В частности, обращаемость учеников начальной школы за медицинской помощью в условиях пандемии снизилась до нуля, тогда как среди учеников старшего звена она выросла в 2,7 раза. Анализ мест употребления или приобретения пищевых продуктов, связанных с возникновением пищевых отравлений у школьников показал заметный рост доли общественного питания и уменьшение удельного веса школьного питания в период пандемии по сравнению с 2015 годом. Исследование также показало, что вклад молочных продуктов в заболеваемость школьников пищевыми от-

равлениями в сравниваемые годы увеличился в 1,6 раза и достиг 31%, тогда как доля кондитерских изделий сократилась в 2 раза и составила 7%.

Выводы. Пандемия COVID-19, несомненно, затронула все сферы жизни человека. Как видно из представленных результатов, под влиянием вводимых противоковидных мер существенные изменения произошли и в различных аспектах болезней пищевого происхождения. Это подчеркивает эффективность данных мероприятий в борьбе не только с ковидом, но и, в частности, с пищевыми отравлениями, и подтверждает необходимость их дальнейшего развития и использования в ходе кампании по предотвращению грозных последствий болезней пищевого происхождения.

Дефицит кадров в скорой медицинской помощи и пути решения

*Послед Татьяна Евгеньевна, Лобанов Михаил Евгеньевич,
Слаква Алёна Дмитриевна*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Долгова Е.М.
Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

Введение. Оказание квалифицированной и экстренной помощи во всем мире производится посредством важнейшей структуры – скорой медицинской помощи (СМП). Снижение вероятности инвалидизации, развития осложнений и сокращение сроков лечения, позволяет снизить нагрузку на стационары в городах. В современном мире, структура ограничена наличием станций СМП в чертах города. Рост границ города на сегодняшний момент является актуальной проблемой. В совокупности к резкой нехватки кадрового состава, присоединяется проблема низкой популяризации данного подразделения медицины. В необходимости решения кадрового вопроса, многие образовательные организации, начинают увеличивать количество мест, а иногда и вводить ординатуру по специальности «скорая медицинская помощь».

Цель. Определение уровня готовности студентов, ординаторов заполнять кадровый дефицит в структуре СМП в г. Саратове. Анализ опыта по улучшения работы – условий труда в структуре скорой медицинской помощи.

Материалы и методы. Опрос-анкетирование в ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского» Минздрава России, врачей и ординаторов структуры СМП г. Саратова, анкетирование студентов. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 2.4.3 (разработчик – ООО «Статтех», Россия).

Результаты и их обсуждение. Было проанкетировано 450 студентов, 21 ординатор первого года и 68 врачей. 51% студентов изъявил желание поступать в ординатуру по специальности «скорая медицинская помощь». Ординаторы до 90% удовлетворены нынешними условиями обучения. 70% опрошенных студентов и ординаторов, посчитали, что открытая ординатура по

специальности «СМП» восполнит кадровый дефицит. Мнение врачей не согласных, с утверждением – «ординатура – ключ к решению кадрового дефицита», составило 50%. Ординаторы и врачи отметили проблемы, с которыми они сталкивались при прохождении ординатуры.

Выводы. Внутренняя работа по-прежнему остается актуальной проблемой, с которой сталкиваются врачи-ординаторы любых специальностей, в том числе и специальности СМП. Респонденты из числа студентов считают, что открытие ординатуры по специальности «скорая медицинская помощь» решает проблему с кадровым дефицитом специалистов в городе. Выявлено, что студенты недостаточно осведомлены о структуре и работе на скорой помощи, но зато хорошо осведомлены о льготах, предоставляемых при устройстве на работу в СМП, большинство опрошенных выразили желание пойти в ординатуру по данному направлению. 50% опрошенных респондентов из категории врачей высказались о желании бросить выбранную специальность. Данное желание обусловлено напряженным графиком работы, вызовами к социально-неблагополучным гражданам без охраны сотрудника. Все респонденты наиболее значимым вариантом увеличения притока специалистов в СМП считают прежде всего увеличение заработной платы на фоне других специальностей, охрана жизни сотрудника, современное технологическое оснащение и увеличения пакета социальных льгот.

Эпидемиологические аспекты заболеваемости менингококковой инфекцией в Российской Федерации

Рогонова Оксана Валерьевна

Научный руководитель: к.м.н. Меньшова О.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Несмотря на значительные колебания уровней заболеваемости в разных регионах, менингококковая инфекция сохраняет свою актуальность повсеместно. Наблюдающееся в последнее десятилетие общемировое снижение показателей заболеваемости (в том числе и в Российской Федерации) не исключает возникновения новых вспышек. Циркуляция менингококка в виде бессимптомного носительства, серогрупповая вариабельность возбудителя, воздушно-капельный путь передачи возбудителя, миграция населения лежат в основе периодической активизации эпидемического процесса данной инфекции.

Цель. Выявление основных закономерностей эпидемического процесса менингококковой инфекции (МИ) в Российской Федерации (РФ) за период 2002-2021 годы.

Материалы и методы. Используются отчетные формы «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» №2, государственные доклады

«О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ». Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости менингококковой инфекцией населения РФ за период с 2002 по 2021 годы. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета MS Excel 2019.

Результаты и их обсуждение. В структуре заболеваемости инфекциями с аэрозольным механизмом передачи удельный вес МИ – 1,02%. Основной вклад в заболеваемость менингококковой инфекцией вносит генерализованная форма (82%). В серогрупповой характеристике штаммов ведущее значение на 2020 год имеют серогруппы А – 30%, В – 18%, С – 16% и W – 5%. Среднепогодный показатель заболеваемости менингококковой инфекцией населения РФ за последние 20 лет составил 1,08 на 100 тыс. населения. В многолетней динамике наблюдается умеренная тенденция к снижению инцидентности со средним темпом 4,6% в год. В течение 3-х летнего периода до пандемии COVID-19 наблюдалось повышение заболеваемости с ежегодным приростом инцидентности в 10%. Максимальный показатель заболеваемости отмечался в 2003 г. (2,32 на 100 тыс.), минимальный показатель – в 2021 г. (0,21 на 100 тыс.). Циклические колебания инцидентности не выявлены. За изучаемый период случаи генерализованной МИ регистрировались преимущественно среди детского населения. Анализ распределения заболеваемости данной инфекцией по возрастным группам населения показал, что достоверно высокий уровень инцидентности наблюдается в группе детей до 1 года (24,7 на 100 тыс.). Менингококковая инфекция имеет повсеместное распространение на территории Российской Федерации. Уровень заболеваемости, превышающий среднероссийский показатель, отмечается в Уральском (1,31 на 100 тыс.) и Дальневосточном (1,34 на 100 тыс.) федеральных округах (ФО).

Выводы. 1. Основной вклад в заболеваемость менингококковой инфекцией вносит генерализованная форма (82%).

2. Ведущее значение в этиологии генерализованной МИ сохраняется за серогруппами А, С, В, W.

3. Среднепогодный уровень заболеваемости генерализованными формами МИ составил 1,08 на 100 тыс. населения. Отмечается умеренная тенденция к снижению инцидентности.

4. Группой высокого риска заболевания генерализованными формами МИ являются дети до 1 года.

5. Высокие уровни инцидентности МИ, превышающие среднероссийский показатель, отмечаются в Уральском и Дальневосточном ФО.

Эффективность поствакцинального иммунитета после вакцинации от COVID-19

*Горбунов Александр Андреевич, Персидская Елизавета Александровна,
Зуб Полина Тарасовна*

Научный руководитель: ст. преп. Иванов С.В.
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Введение. Свыше 16 млн человек был выставлен диагноз COVID-19 в России, что составляет 10% от всего населения страны. Не смотря на все возможности вакцинации, Россия занимает 96 место в мире по количеству вакцинированных. Мы исследовали эффективность доступных вакцин.

Материалы и методы. Материалами исследования выступили 1068 респондентов, которые вакцинировались против COVID-19. Им была представлена анкета, состоящая из вопросов, которые касались причины вакцинации, реакции на ту или иную вакцину и, возможно, повторное инфицирование. Методами исследования являлись анализ анкеты и систематизация результатов.

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняло 29,8% мужчин (318) и 70,2% женщин (750). Средний возраст – 23,4 года. Основной причиной вакцинации являлось самостоятельное желание – 51,1% (546). Распределение по виду вакцины было следующим: Спутник V – 63,8%(683), КовиВак – 21,9%(236), ЭпиВакКорона – 6,7%(73), Спутник Light – 7% (76). У 67,1%(717) после вакцинации наблюдалась реакция: Спутник V – 489 человек (71,8% вакцинированных данной вакциной), ЭпиВакКорона – 42 человека (58,3% вакцинированных данной вакциной), КовиВак – 138 человек (59% вакцинированных данной вакциной), Спутник Light – 45 человек (60% вакцинированных данной вакциной). Что касается реакции, то в 67,5% (678) наблюдалась температура, в 63,3% (636) – боль в месте укола, 16,1% (162) – нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы: бради-, тахикардия, гипертония, гипотония и другие, 6,6% (66) – временные расстройства чувствительности: потеря запаха, вкуса, снижение зрения и в 11% (111) наблюдались другие расстройства: нарушение стула, одышка, боли в конечностях, отеки и так далее. Длительность подобных реакций так же имела свои различия: 69,4% (498) – 1-2 дня, до недели – 24,2% (174), две недели – 2,9% (21), более двух недель – 3,3% (24). После вакцинации болели всего 20,2% (216). Степень тяжести течения повторного заражения следующая: легкая степень в 54,1% (117), средняя степень – 44,4% (96) и тяжелая степень – 1,5% (3). Сразу после вакцинации заболели 11,1% (24): легкая степень – 25% (6), средняя степень – 75% (18); в течение недели – 8,3% (18): легкая степень – 33,3% (6), средняя степень – 66,7% (12); через 2-3 недели – 4,2% (9): легкая степень – 33,3% (3), средняя степень – 66,7% (6); через месяц – 9,7% (21): легкая степень – 28,6% (6), средняя степень – 57,1% (12), тяжелая степень – 14,3% (3); через 2 месяца – 21% (45): легкая степень – 53,3% (24), средняя степень –

46,7% (21); через 3-4 месяца – 45,7% (99): легкая степень – 72,7% (72), средняя степень – 27,3% (27). Что касается самих вакцин, то степень тяжести распределяется следующим образом: Гам-КОВИД-Вак (Спутник V): легкая степень – 47,7%, средняя степень – 52,3%; ЭпиВакКорона: легкая степень – 62,5%, средняя степень – 37,5%; КовиВак: лёгкая степень – 60%, средняя степень – 40%, Спутник Light: легкая степень – 80%, тяжелая степень – 20%. Ревакцинироваться намерены 61% (351) респондент, не будут – 25,8% (276) и уже ревакцинировались на момент проведения исследования – 13,2% (141).

Выводы. Наше исследование отражает эффективность проводимой вакцинации от COVID-19 (20,2% вакцинированных заболели повторно). Наименьшее количество реакций на вакцинацию наблюдалось у ЭпиВакКорона(58,3%) и КовиВак(59%). С увеличением времени после первичной вакцинации наблюдается снижение тяжести течения повторного заражения COVID-19 с 75% средней степени тяжести в первые дни до 27,3% через 3-4 месяца после первичного вакцинирования. Увеличение количества вакцинированных больных через 3-4 месяц от первичной вакцинации стоит учитывать, как рекомендованный период ревакцинации.

Проблемы развития медиакомпетентности медицинских сестер в разрезе «визуального поворота»

Попихина Анастасия Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Шумова А.Л.
Рязанский Государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Пандемия COVID-19 – серьёзная проблема, бросившая множество вызовов системе здравоохранения. Медработники всё ещё сталкиваются с множеством проблем, одна из которых – низкий уровень осведомлённости населения в вопросах лечения и профилактики. Информационные технологии плотно интегрированы во все сферы жизни общества, поэтому многие организации пользуются различными вариантами визуализации. Изначально визуальные методы донесения информации укоренились в бизнесе, затем в науке, но, к сожалению, так и не дошли до пациентов. Технологии «визуального поворота» упрощают процесс потребления информации, становятся средством, привлекающим внимание аудитории. Это существенно влияет на правильность восприятия, эффективность запоминания и желание применения полученных знаний на практике, что достигается посредством гармонизации визуального и логически-вербального мышления, создания фреймов.

Цель. Анализ проблем в представлении информации населению о профилактике новой коронавирусной инфекции в разрезе визуального поворота на примере нормативно-правовых документов и публикаций на сайтах ВОЗ, Минздрава РФ и городских поликлиник.

Материалы и методы. Для исследования были использованы материалы Минздрава России, и Всемирной организации здравоохранения (далее ВОЗ), научные публикации авторов российской и зарубежной литературы. Их анализ способствовал определению основных требований к сайтам медицинских организаций, трендов в обучении и контент менеджменте. Так же были использованы информационно-образовательные материалы, опубликованные на сайтах городских поликлиник Рязанской области.

Результаты и их обсуждение. Был проведён анализ нормативно правовых актов, касающихся вопросов профилактики новой коронавирусной инфекции и организации просвещения населения. Веб-страницы городских поликлиник были оценены в соответствии с критериями (информативность, понятность, наглядность, практичность, адекватность, приоритетность), по системе «0-1-2», где «0» – не соответствие критерию, а «2» – полное соответствие. Результаты исследования показали, что технологии визуального поворота не нашли отражения у медицинских организаций города Рязань. Информация на их сайтах опирается на неверный канал коммуникации и содержит большое количество текста и профессиональной терминологии, что существенно усложняет понимание.

Выводы:

1. Анализ сайтов организаций всероссийского и международного уровня показал, что данные для населения предложены, в основном, в визуальном формате.
2. Анализ сайтов городских поликлиник выявил проблемы качества подготовки материалов, использование неверного канала коммуникации с населением.
3. Необходимо учитывать особенности целевой аудитории и проводить профилактику стрессовых реакций в связи с недостаточностью информации.

**Анализ результатов государственного надзора
в сфере предоставления медицинских услуг за 2016-2020 годы по РФ**

Кузнецова Алина Олеговна, Козин Данил Павлович

Научные руководители: д.м.н., проф. Кирюшин В.А.,
к.м.н., доц. Моталова Т.В., ассист. Костюкова Е.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Реализация целей развития системы здравоохранения предполагает решение нескольких приоритетных задач. Основная задача – обеспечение государственных гарантий оказания гражданам качественной бесплатной медицинской помощи в полном объёме.

Материалы и методы. Государственные доклады Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «За-

щита прав потребителей» за 2016-2020 гг. При анализе и оценке нарушений использовались составные нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций.

Результаты и их обсуждение. По результатам федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей в сфере медицинских услуг за отчетный период установлено следующее. В 2020 году в территориальные органы Роспотребнадзора поступило 21055 обращений по вопросам защиты прав потребителей в сфере медицинских услуг, что в 2 раза больше по сравнению с аналогичными показателями прошлых лет. Увеличение количества обращений граждан в сфере платных медицинских услуг обусловлено ситуацией, сложившейся в Российской Федерации на фоне пандемии COVID-19, а также изменением требований потребителей к качеству предоставляемых услуг. Всего при осуществлении территориальными органами Роспотребнадзора федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей в сфере оказания медицинских услуг в отчетном году проведено 172 проверки медицинских учреждений (в 2019 г. – 841 проверка, в 2018 г. – 1 377 проверок). В 2020 году отмечается резкое снижение количества проведенных контрольных (надзорных) мероприятий. Данная статистика обусловлена установленными особенностями надзора в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции. За данный период были проведены плановые и внеплановые проверки. По результатам анализа данных материалов за период с 2016 по 2020 гг. среднегодовое количество проверок по РФ, составило 3173,4 количество правонарушений на одну проверку составило 3,06. По выявленным правонарушениям были выписаны административные предупреждения и штрафы в среднем на 16403,92 тыс. рублей по РФ. Средняя сумма штрафа составила 4,35. Анализ проверок показал, что во многих городах и районах платные медицинские услуги оказываются населению с нарушением Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» и «Правил предоставления платных услуг населению медицинскими учреждениями».

Выводы. Среднегодовое количество плановых и внеплановых проверок за период 2016-2020 года составило 3173 по РФ, количество правонарушений на одну проверку составило 3,06. Наблюдается тенденция к росту среднего количества правонарушений на одну проверку. Темп прироста составил 5,11%. По выявленным правонарушениям были выписаны административные предупреждения и штрафы в среднем на 16403,92 тыс. рублей. Средняя сумма штрафа составила 4,35 тыс. рублей. За данный период наблюдается тенденция к росту средней суммы штрафа на 3%.

Игровой дизайн и профилактика стресса в укреплении здоровья студентов

Андрянов Сергей Андреевич

Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Шумова А.Л.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Многие исследования подтверждают эффективность дизайна игровых элементов в быту, они способны поддерживать мотивацию пользователя, повышать его настроение, обеспечивать лучшее усвоение материала, способствуют снятию стресса. Однако использование игровых технологий влечет за собой появление новых рисков, так в 2022 году в МКБ-11 официально введено игровое расстройство как модель поведения, характеризующееся отсутствием контроля за игрой. Учитывая возросшие риски, актуальной задачей является изучение игровых рисков среди студентов и поиск мер по их профилактике.

Цель. Оценить риски игровой зависимости с использованием стандартного опросника и изучить возможные стратегии их профилактики.

Материалы и методы. В рамках исследования был проведен опрос среди 141 студента (92 женщины, 49 мужчин) в возрасте от 18 до 22 лет с использованием анкеты IGDS9-SF (краткая форма шкалы игровых расстройств). IGDS9-SF представляет собой одномерный инструмент, содержащий в общей сложности 9 пунктов, отражающих все девять критериев игрового расстройства. Также в работе был использован тест на стрессоустойчивость по методике Шрайнера.

Результаты и их обсуждение. Среди опрошенных студентов 98 человек (69,5%) признали свое увлечение интернет играми. Проведенная сравнительная оценка состояния стресса среди тех, кто играет и теми, кто не играет не показала различий, в том числе и по половому признаку. По результатам анкетирования по IGDS9-SF было получено, что 31% опрошенных играют на постоянной основе, 12% не могут прекратить игру даже если терпят неудачи, 12% испытывают раздражение при неспособности ограничения времени игры и 27% признали, что продолжают игру, даже если было сделано замечание. Такое поведение способно перерасти в игровые расстройства (МКБ-11) – полное отсутствие контроля над ситуацией. Изученные научные работы по профилактике игровых расстройств и разного рода зависимостей описывают метод повышения психической грамотности (mental health literacy), как наиболее эффективный метод купирования признаков игровых расстройств и предотвращения игровой зависимости. Внедрение программы повышения грамотности охватывает большую область психических проблем, в том числе и игровые расстройства, использование данной стратегии эффективно сказывается на снижении рисков и уровня стресса среди пользователей.

Выводы. Нарушение баланса между популярностью использования игрового дизайна и риском развития игровых расстройств диктует необходимость повышения грамотности студентов в области игр путем улучшения психической грамотности, причем ее формирование необходимо начинать со школьной скамьи.

Корреляционный анализ загрязненности атмосферного воздуха и болезней органов дыхания среди населения Рязанской области

Боботина Наталья Андреевна, Демченко Мария Александровна

Научные руководители: д.м.н., проф. Кирюшин В.А.,
к.м.н., доц. Моталова Т.В.

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

Введение. Обеспокоенность населения Рязанской области (РО) по поводу загрязнения атмосферного воздуха с каждым годом остается на высоких позициях. В 2020 году было исследовано 16205 проб атмосферного воздуха, из них 38 – с превышением ПДК, более 5 ПДК – 4 пробы. Основной поток жалоб был из района Дашки-Песочные.

Материалы и методы. Данные Росгидромета, Рязанского ЦГМС, Роспотребнадзора по РО за изучаемый период. Статистическая обработка – с использованием MS Excel 2019 и R v4.1.2.

Результаты и их обсуждение. Основные загрязнители атмосферного воздуха РО АО «РПНК», предприятия ТЭК и по производству строительных материалов. В динамике месячного распределения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на трех постах Рязани выявлено повышение выбросов локальных очистительных сооружений в сентябре 2020 г., что может быть связано с трансграничным переносом загрязняющих веществ (ЗВ) за счет усиления ветра; резкое снижение по углеводородам (пост ДП) с октября 2020 г., вероятно связанное со снижением объемов выпускаемой продукции промышленных предприятий во время введения карантинных мер; резкий скачок СО (май 2020 г.), который связываем с использованием индивидуального квартирного отопления, в связи с пониженной температурой окружающей среды в тот период; снижение выбросов СО в сентябре, возможно, связано с открытием моста на ул. Ленина, и снижением автомобильной нагрузки с окружных дорог. Выделяем следующую структуру по ЗВ от стационарных источников РО: большинство ЗВ за анализируемый период имеют тенденцию к снижению (СО – 40,4%, NO_x – 25,7%, ЛОС – 80,1%, SO₂ – 28,7%, мелкодисперсные вещества – 29,2%). Исключение составляют углеводороды (+76,1%). Стоит отметить, что количество выбросов в 2020 году по сравнению с 2010 снизилось на 13,4%. Несмотря на постепенное снижение индекса загрязнения атмосферы, он все же остается на высоком, что может

негативно сказываться на заболеваемости населения. При расчете линейной зависимости между заболеваемостью органов дыхания и выбросами в атмосферу корреляции не обнаружено ($p\text{-value} > 0,05$).

Выводы. Загрязнение воздушного бассейна г. Рязани остается высоким. Возможно, это связано с наличием достаточно плотной многоэтажной застройки, препятствующей перемешиванию воздушных масс, а также ежегодно увеличивающимся количеством автотранспорта и наличием выбросов стационарных источников промышленных предприятий. В структуре выбросов загрязняющих веществ за период 2010-2020 годы преобладает угарный газ. При рассмотрении помесячного распределения загрязнений воздуха показано, что основным загрязнителем на ПНЗ являются углеводороды. Колебания загрязняющих веществ в районах Рязани не повторяют друг друга по месяцам в связи с разнообразием действующих факторов. Линейная зависимость между заболеваемостью органов дыхания и выбросами в атмосферу не обнаружена, выбросы в атмосферу представляют собой смесь различных загрязнителей, поэтому можно утверждать, что появление заболеваний чаще связано с результатом воздействия нескольких загрязнителей воздуха.

Вакцинация от коронавирусной инфекции в современном мире: право или обязанность?

Боботина Наталья Андреевна, Минаева Татьяна Эдуардовна

Научный руководитель: к.м.н. Чвырева Н.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Вакцинация не только не теряет своего значения, но и становится более востребованной. Согласно существующему законодательству, вакцинация является добровольной, и каждый вправе от нее отказаться. Но если человек, отказавшийся от вакцинации, работает в организациях определенного типа, работодатель обязан отстранить его от работы без сохранения заработной платы.

Материалы и методы. Анкетирование – при помощи распространения в электронной среде Google-Forms. Статистическая обработка – с использованием программного пакета MO XL 2019 в ОС Windows 10.

Результаты и их обсуждение. В опросе приняли участие 102 человека. Условно нами они были подразделены на «медиков» (М) и «не медиков» (НМ). Лишь половина опрошенных ответила, что относится к вакцинации положительно (57% М), и делает ее регулярно в соответствии с графиком; каждый десятый (каждый 6-й НМ) отрицательно относится к вакцинации. Основные причины отказа от вакцинации: существующие сомнения в качестве вакцин, страх получить серьезное осложнение. Перед проведением вакцинации врач обязательно обращает внимание на возможную реакцию на

прививку, обоснование ее необходимости, сроки проведения вакцинации. 31% опрошенных (23% М и 33% НМ) указали на то, что врач не дает каких-либо разъяснений. Всю информацию о вакцинации в целом респонденты зачастую получают из интернета. М отвечали, что возможность получить осложнение увеличивается вследствие перенесенного заболевания, ровно, как и НМ. Однако среди НМ, придерживающихся подобной точки зрения, данный ответ встречался в 1,5 раза реже. Против COVID-19 привиты 76% опрошенных, готовы привиться еще 4%. 28% вакцинированных испытывали принуждение к вакцинации (59% М и 41% НМ). Также часто преследовали такие цели как снижение риска возможного заражения COVID-19 и снижение риска осложненного течения болезни. Самостоятельный выбор вакцины был лишь у 40% респондентов. Планы обезопасить своего ребенка от инфекционных заболеваний путем проведения прививок есть лишь у половины респондентов, и 44% опрошенных затруднились ответить.

Выводы. Примерно половина респондентов нацелена на постановку прививок согласно Национальному календарю. Лишь 57% М положительно относятся к данной процедуре, и практически каждый 6-й НМ – отрицательно. Основные причин отказа от вакцинации — наличие сомнений в качестве современных вакцин, страх получить серьезное осложнение. Респонденты информацию о вакцинации в целом получают из интернета, возможно именно, в связи с этим был получен ответ НМ в 41% случаев, что процент осложнений после поставленной прививки выше, нежели после перенесенного заболевания. Среди вакцинированных против коронавирусной инфекции практически каждый третий испытывал принуждение к вакцинации. Принуждение со стороны работодателя среди НМ встречается чаще. Наличие выбора вакцины против COVID-19 было менее чем у половины респондентов. Только половина опрошенных заявила о планах обезопасить своего ребенка от инфекционных заболеваний путем проведения прививок.

МОРФОЛОГИЯ

Эпителиально-мезенхимный переход – новая проблема фундаментальной и прикладной медицины

Ененков Никита Васильевич

Научный руководитель: д.м.н., проф. Чернов И.П.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Проблема эпителиально-мезенхимального перехода (ЭМП) рассматривает более широкие аспекты метаплазий и возможность перехода одного типа тканей в другие в постэмбриональном гистогенезе. Чаще всего метаплазии происходят в пределах одной тканевой группы, так, фолликулярный эпителий яичника может переходит в лютеиновые клетки желтого тела. Предпосылки о возможных межтканевых метаплазиях в постэмбриональном гистогенезе были выдвинуты академиком И.В. Давыдовским в его учении о дедифференцировки клеток и их последующей метаплазии в другие типы.

Материалы и методы. Основаны на анализе отечественных (11) и зарубежных (35) источников по исследуемой проблеме в текстовых базах данных и системах цитирования PubMed, eLibrary.

Результаты и их обсуждение. Эпителиально-мезенхимальным переходом называют временную утрату эпителиальными клетками своего фенотипа и временное приобретение ими фенотипа мезенхимаподобных клеток. Такой переход наблюдается в процессе гистогенеза, при опухолевом росте и при фиброзах тканей почек, печени, легких, хотя в последнем случае нет достоверных доказательств, что именно эпителий этих органов видоизменяется в фибробласты. Обоснованность термина ЭМП в настоящее время подвергнута справедливой критике, поскольку рассматриваемая проблема относится к постэмбриональному гистогенезу, в котором мезенхимная ткань уже не существует, но остаются ее потомки в виде камбиальных элементов тканей. Работы по проблеме межтканевых переходов в последние годы дали ряд объективных доказательств их существования. Прямая метаплазия *in vitro* с последующей дифференцировкой фибробластов в гладкомышечные клетки была осуществлена Вайнтраубом. В последние годы получены воспроизводимые результаты по перепрограммированию фибробластов в кардиомиоциты *in vivo*. Яманаки открыл способ превращения одного типа дифференцированных клеток в другие типы через возвращение к стадии плюрипотентности. Фундаментальные достижения в отношении возможности трансформации одних тканей в другие имеют большое прикладное значение в медицине. Так, при развитии опухолевого процесса блокирование межтканевых переходов может предотвращать развитие метастазов первичных опухолей. Вторым важным направлением является поиск факторов трансформации соединительнотканых клеток в кардиомиоциты, что может способствовать органотипической регенерации миокарда после инфарктов.

Выводы:

1. Использование термина «эпителиально-мезенхимальный переход» для объяснения межтканевых метаплазий в постэмбриональном периоде развития не корректно и требует новой интерпретации, например, межтканевые клеточные метаплазии, или переходы.

2. Возможность межтканевых клеточных переходов доказана опытами *in vitro* и *in vivo*. Достижения в этом направлении открывают новые перспективы как для фундаментальной, так и для прикладной медицины.

Опосредованное действие надпочечниковой железы при экспериментальном заживлении раневого процесса

Ененко Никита Васильевич

Научный руководитель: д.м.н., проф. Чернов И.П.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Доказано, что условия эксперимента с формированием дефекта кожного покрова сопровождаются сильнейшим стрессом. В течение данной реакции обычно наблюдается 2 фазы: мобилизации и временной адаптации. В их формировании принимают активное участие гормоны коркового и мозгового слоев надпочечников, поэтому целью настоящего исследования является изучение структурных изменений в различных зонах коркового вещества надпочечников и их мозгового слоя на разных этапах заживления раневого процесса.

Материалы и методы. Травму вызывали путем иссечения кожного покрова у морских свинок (n=8). Надпочечники исследовали через 1, 15 и 21 сутки после нанесенной травмы. В замороженных срезах определяли содержание липидов с помощью люминисцентного микроскопа по методу Берга и содержание щелочной и кислой фосфатаз по методу Гомори. Парафиновые срезы надпочечников окрашивали гематоксилин-эозином. Обработка данных количественных исследований проводилась методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. На начальных сроках наблюдения в замороженных срезах выявлялось значительное снижение содержания липидов. Активность щелочной фосфатазы в замороженных срезах также изменялась неоднозначно: через сутки ее содержание резко возрастало, к 15 суткам приближалось к исходному уровню, или даже несколько снижалась. Причем наиболее высокая активность фермента выявляли в стенках фенестрированных капилляров пучковой и клубочковой зоне. В мозговом слое отмечалось расширение венозных синусов с признаками активной секреции гормонов (адреналина и норадреналина). Эти изменения свидетельствуют об интенсивном выбросе гормонов в мозговом веществе надпочечной железы, что соответствует фазе мобилизации стресса. Кроме того, в корковом веществе вы-

явлены участки дистрофических изменений клеток. Особенно они были выражены в пучковой зоне и сетчатом слое коры надпочечников, где выявлялись мелкие очагов некроза. Такие же очаги некроза были обнаружены в мозговом слое. На 21-е сутки у экспериментальных морских свинок отмечали признаки восстановления нормальной структуры коркового и мозгового вещества, что свидетельствует об адаптации животных после нанесенного повреждения и благоприятном течении регенерации раневого процесса.

Выводы. Проведенные гистологические и гистохимические исследования надпочечников после экспериментального повреждения кожного покрова и на этапах регенерации раны показывают их гистофизиологическую реакцию на условия опыта. На раннем этапе все изменения были характерными для повышенной активности как клеток коркового, так и мозгового слоя. В дальнейшем эти реактивные изменения возвращались к исходному состоянию. Несомненно, что такая реакция надпочечников оказывает влияние на все фазы течения раневого процесса, что требует дальнейшего изучения.

Индивидуальные размеры анатомических образований на основаниях и горизонтальных срезах головного мозга

Зеновская Надежда Николаевна, Стрельникова Екатерина Вахтанговна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лабутина Н.О.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Введение. Невзирая на современный прогресс в области исследований головного мозга, остаются вопросы о его строении. Актуальность исследований мозга объясняется тем, что несмотря на единообразие структур головного мозга каждого человека, имеются особенности в симметрии и в размерах.

Цель. Изучить индивидуальные особенности анатомических образований головного мозга на горизонтальных срезах и на основаниях мозга.

Задачи работы:

- 1) освоить метод реставрации биологических препаратов;
- 2) изучить индивидуальные особенности на основаниях и горизонтальных срезах головного мозга методом макроэнцефалометрии.

Материалы и методы. Исследование проводилось в морфологическом корпусе СГМУ. Материалом исследования был биофонд кафедры нормальной анатомии. Мы провели реставрацию 5 препаратов срезов головного мозга: формалин сцеживали через марлю в пластиковую ёмкость, препарат доставали и подсушивали. Далее, используя пищевой желатин, закрепляли на биопрепарате обозначения структур. По окончании реставрации проводили макроэнцефалометрию – метод измерения структур головного мозга, видимых невооруженным глазом, размеры разных отделов мозга, их расположение и расстояния между ними устанавливают путем отсчета от постоянных ориентиров. Для измерения структур использовали нить и линейку. Измере-

ния фиксировали и сравнивали. После препарат погружали в банку и заливали раствором «Альдофикс», закрывали с помощью герметика.

Результаты и их обсуждение. В результате измерений структур оснований мозга получили следующие показатели. На препарате №1 правое полушарие мозжечка 8,3 см, левое – 7,8 см, длина обонятельных трактов 3,4 см; на препарате №2 соответственно – 9,2 см, 8,4 см, 3 см. Общая ширина лобных долей на препарате №1 – 11,4 см, длина Варолиева моста по поперечной борозде 3,7 см; на препарате №2 соответственно – 13,3 см, 3,9 см. При измерении структур головного мозга на горизонтальном срезе были выявлены следующие показатели: длина межполушарной щели препарата №3 – 3,2 см, длина четверохолмия 1,6 см, ширина – 2,1 см, соотношение (длина/ширина) – 0,76; на препарате № 5 соответственно – 3,4 см, 2,0 см, 2,5 см, 0,8 см.

Выводы. Главной задачей было определить величину различных структур на горизонтальных срезах и основаниях головного мозга, выявить асимметрию и рассчитать соотношение линейных размеров. В ходе измерений препаратов №1 и №2, выявили, что правое полушарие мозжечка больше, чем левое. Асимметрии обонятельного тракта есть, составляет 0,4 см. Размеры моста и межполушарной щели различаются среди двух препаратов. Разница ширины лобной доли препарата №1 и №2 – 1,9 см. Соотношение длина/ширина четверохолмий на препаратах №3 и №5 различалось. Освоив метод работы с биоматериалом, мы успешно отреставрировали 5 препаратов. Доказали гипотезу, применяя метод макроэнцефалометрии. Выявили, что каждый препарат головного мозга имеет индивидуальные особенности.

Вариантная анатомия венозных выпускников

Самаринов Андрей Александрович, Мокрецов Алексей Павлович

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лабутина Н.О.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Введение. Актуальность темы исследования заключается в том, что изучение вариантной анатомии венозных выпускников выделяет базисные познания для прогнозирования и профилактики становления патологий сосудистой системы головного мозга, как личного варианта компенсаторного оттока венозной крови из полости черепа. Венозные выпускники – один из факторов регуляции венозного кровотока в полости черепа. Они проходят в отверстиях и каналах черепных костей. Изучение и представление вариантной анатомии данных отверстий позволяет составить представление о строении венозных выпускников, как элемента путей оттока венозной крови из полости черепа.

Цель. Изучить вариантную анатомию венозных выпускников и их взаимосвязь с типом черепа.

Задачи работы:

1) изучить научную и научно-методическую литературу и методику измерения венозных выпускников;

2) измерить морфометрические показатели сосцевидных, шилососцевидных, мышцелковых, рваных, сонных отверстий;

3) установить зависимость показателей эмиссариев от типов черепов.

Гипотеза. Морфометрические показатели эмиссариев черепа зависят от его типа.

Материалы и методы. Для выполнения данной работы мы использовали следующие методы: анализ научной и научно-методической литературы, метод краниометрии с помощью штатива Моллисона, скользящего циркуля и электронного штангенциркуля, метод математической статистики с применением прикладного пакета Excel. В работе было использовано 6 черепов.

Результаты и их обсуждение. В ходе проделанной нами работы было изучено 6 черепов. Путём измерения их по высотно-продольному индексу с помощью штатива Моллисона были выделены типы черепов: 2-гипсикрания; 2-ортокрания; 2-хемокрания. У всех черепов были измерены морфометрические показатели (в мм) сосцевидных (С), шилососцевидных (Ш), мышцелковых (М), рваных (Р), сонных (СО) отверстий – они являются венозными выпускниками. У черепов типа «гипсикрания» средние значения диаметров отверстий таковы: $C=0,99\pm 0,21$; $Ш=1,91\pm 0,08$; $М=2,04\pm 0,06$; $Р=7,65\pm 0,25$; $СО=6,05\pm 0,15$. У черепов типа «ортокрания» средние значения диаметров отверстий таковы: $C=1,21\pm 0,07$; $Ш=2,10\pm 0,07$; $М=2,89\pm 0,11$; $Р=6,42\pm 0,12$; $СО=6,25\pm 0,50$. У черепов типа «хемокрания» средние значения диаметров отверстий таковы: $C=1,44\pm 0,01$; $Ш=2,12\pm 0,05$; $М=2,51\pm 0,12$; $Р=6,71\pm 0,02$; $СО=6,52\pm 0,18$. Был определен коэффициент корреляции Брава Пирсона (по высотно-продольному индексу). Выяснилось, что характер связи размера (С), (Ш), (Р) и (СО) отверстий от высоты черепа по высотно-продольному индексу – сильный ($R=0,85\pm 0,14$), а характер связи (М) отверстия от высоты черепа – практически отсутствует ($R=0,03$).

Выводы. Вариантная анатомия венозных выпускников, методика измерения венозных выпускников изучена. Измерение диаметров венозных выпускников проведено. Мы провели исследование и выяснили, что размеры отверстий эмиссарных вен зависят от высоты черепа, а длина черепа имеет наименьшую зависимость по отношению к размерам данных отверстий.

Сфинктерный аппарат желчевыводящих путей

Брежнева Полина Максимовна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лазутина Г.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей являются одними из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения. Это связано с широкой распространенностью функциональных нарушений

желчного пузыря и сфинктерного аппарата желчных путей, которая, по разным оценкам, колеблется от 12 до 58%. При этом среди женщин они встречаются в 2-3 раза чаще, чем среди мужчин. Функциональные нарушения характеризуются спонтанностью и разнообразием клинических проявлений, длительностью течения, сложностью диагностики, что в конечном итоге обуславливает высокую обращаемость больных за медицинской помощью.

Материалы и методы. Препарировали желчевыводящие пути на трупном биологическом материале и провели анализ литературных источников по сфинктерам этих путей.

Результаты и их обсуждение. Желчевыводительный аппарат – это система замкнутых протоков, в которую включен желчный пузырь. Желчь необходима для расщепления и всасывания жиров и стимулирования перистальтики. Синтез желчи протекает непрерывно. Печень выделяет в сутки около 500-2000 мл желчи. Желчь образуется из плазмы крови в печеночной дольке, путем диффузии и через синусоидальную мембрану в гепатоцит воды, ионов, секретацией гепатоцитами желчных кислот. Ductuli biliferi сливаются с формированием междольковых, затем сегментарных желчных протоков, а затем правого и левого долевых печеночных протоков, которые, сливаясь, образуют общий печеночный проток. Общая длина всех желчевыводящих путей более 2 км. Общий желчный проток сливается с главным панкреатическим протоком с формированием печеночно-поджелудочной ампулы в стенке 12-перстной кишки. Ампула открывается на вершине большого дуоденального сосочка. Процесс желчеобразования идет непрерывно, а поступление желчи в двенадцатиперстную кишку происходит лишь в период приема пищи, поэтому в желчных протоках существует система сфинктеров, регулирующая ток желчи и препятствующая обратному ее току. Имеются сфинктеры в шейке желчного пузыря, в общем желчном протоке непосредственно после слияния общего печеночного протока и пузырного желчного протока, а также в большом дуоденальном сосочке находится сфинктер общего желчного протока.

При препарировании трупного биологического материала тупым методом, мы входили в печеночно-двенадцатиперстную связку, внутри которой содержатся собственная печеночная артерия, общий желчный проток, воротная вена. Далее происходило измерение общего желчного протока, который в среднем составляет в длину от 4 до 7 см, а на препарате – 5,5 см.

Выводы. Несогласованное, несвоевременное, недостаточное или чрезмерное сокращение желчного пузыря, протоков и сфинктерного аппарата называется дискинезией желчных протоков, которая приводит к несвоевременному и в недостаточном количестве поступлению желчи в двенадцатиперстную кишку. Ранняя диагностика и лечение патологии желчевыводящих путей и их сфинктеров имеет большое клиническое значение, т.к. функциональные нарушения желчевыводящих путей часто трансформируются в органическую патологию.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ

Показатель коэффициента К30/15 variability ритма сердца у студентов медицинской академии с различными типами модуляции ритма сердца

Векесер Владислав Сергеевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Еремеев С.И.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск

Введение. По мнению А.Н. Флейшмана (2009): «Колебательные физиологические системы имеют как линейное, так и нелинейное поведение, причем нелинейные процессы в сложной структуре кардиоритма представляют наибольший интерес из-за высокой информативности и прогностической значимости».

Цель. Определение направления и силы корреляционной связи коэффициента К30/15 с показателями спектрального анализа ВРС у студентов медицинской академии с эгалитарным, метаболическим, сосудистым и дыхательным типами модуляции ритма сердца.

Материалы и методы. В трансверзальное исследование включены 33 участника обоего пола, обучающихся медицинской академии. ВРС регистрировали на электрокардиографе «Полиспектр-8ех» (Нейрософт, Россия). Длительность фоновой записи 300 с, ортостатической пробы (ort) – 360 с. Определяли коэффициент К30/15 и показатели спектрального анализа ВРС. Статистический анализ данных включал в себя оценку соответствия распределения переменных нормальному распределению, расчет описательных статистик, оценку соответствия наблюдаемой частоты ожидаемой частоте по критерию Хи-квадрат, оценку статистической значимости различия частот в группах методом дифференциального анализа Фридмана, оценку силы, направления и достоверности связи между К30/15 и показателями ВРС по коэффициенту линейной корреляции Пирсона.

Результаты и их обсуждение. В исследование было включено 33 испытуемых в возрасте $19,3 \pm 1,5$ года. Выявлено статистически значимое отличие от нормального распределения переменных: возраст, TP, TP_{ort}, %LF, %HF, %HF_{ort}, К30/15 ($p < 0,05$). Не было обнаружено статистически значимых отличий от нормального распределения переменных: рост стоя, масса тела, индекс массы тела, %VLF, %VLF_{ort}, %LF_{ort} ($p > 0,05$). Гистограмма К30/15 показала неоднородность выборки: коэффициент 1,0-1,1 наблюдался у 10 испытуемых (1-й диапазон); 1,1-1,2 – у 11 (2-й диапазон); 1,2-1,8 был у 12 испытуемых (3-й диапазон). Анализ таблиц флагов и заголовков модуляции сердечного ритма и уровня коэффициента К30/15 представлен ниже. Анализ таблиц флагов и заголовков коэффициента К30/15 и типов модуляции сердечного ритма показал, что коэффициент К30/15 1-го диапазона встретился с

эгалитарным типом модуляции у 1 испытуемого, с метаболическим типом – у 6, с сосудистым – у 2 и с дыхательным типом – у 1 испытуемого. Коэффициент К30/15 2-го диапазона встретился с эгалитарным типом модуляции у 4 испытуемых, с метаболическим – у 2, с сосудистым – у 5, с дыхательным типом – 0. Коэффициент К30/15 3-го диапазона встретился с эгалитарным типом модуляции у 5 испытуемых, с метаболическим – у 2, с сосудистым – у 4, с дыхательным типом – у 1 испытуемого. Наблюдаемая частота дыхательного типа модуляции сердечного ритма в выборке встречался статистически значимо реже ожидаемой частоты (Хи квадрат с поправкой Йейтса 5,83, $p=0,016$). Статистически значимые различия наблюдаемых и ожидаемых частот эгалитарного, метаболического, сосудистого типов модуляции найдены не были. Статистически значимые различия частот модуляции сердечного ритма в связи с уровнем коэффициента К30/15 ранговым дифференциальным анализом Фридмана выявлены не были ($p=0,433$). Определение коэффициентов линейной корреляции Пирсона обнаружило достоверную ($p<0,05$) средней силы положительную корреляционную связь между коэффициентом К30/15 и общей мощностью спектра ВРС (TP) в фоновой записи. С показателями %VLF, %LF, %HF статистически значимые связи обнаружены не были.

Выводы:

1. Коэффициент К30/15 при ортостатической пробе имеет достоверную средней силы положительную корреляционную связь с общей мощностью спектра ВРС (TP) в фоновой записи ($p<0,05$).

2. Коэффициент К30/15 ВРС независим от относительных мощностей спектра ВРС %VLF, %LF, % HF фоновой и ортостатической пробы и может рассматриваться как независимый предиктор в оценке состояния организма.

Сравнение психофизиологических особенностей молодых людей, играющих и не играющих в видеоигры

Ножов Глеб Владимирович, Муравляников Никита Сергеевич

Научные руководители: к.м.н., доц. Трутнева Е.А., ассист. Кулагин П.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Видеоигры – серьезный пласт современной культуры. С играми знакомы 40% населения земли. Киберспорт (соревнования игроков в той или иной игровой дисциплине) признан официальным видом спорта во многих развитых странах (США, Южная Корея, Китай). В России также развивают это направление. Поэтому очевидна необходимость осмысления влияния этого увлечения на организм.

Материалы и методы. Объектами исследования стали мужчины 18-25 лет, по опроснику предварительно разделённые на 2 группы: играющие и не играющие (контрольная группа). В перспективе планируется разделение ис-

пытуемых по большему количеству критериев (предусмотренных опросником). Исследование проводится на базе кафедры нормальной физиологии РязГМУ. Использован комплект НС-Психотест компании «Нейрософт» и опросники по теме исследования, подкреплённые данными аккаунтов сервисов цифрового распространения игр. В качестве основных методик были выбраны следующие: оценка внимания, помехоустойчивость, простая зрительно-моторная реакция, критическая частота слияния световых мельканий, реакция на движущийся объект. Ход исследования: 1) сбор данных с помощью Google-форм об игровом опыте; 2) проведение методик; 3) сбор и обработка результатов. Сбор и обработка данных осуществлены с помощью Microsoft Excel. Статистический анализ произведён в программе «Statistica 10».

Результаты и их обсуждение. Обнаружены достоверные различия по показателям скорости реакции в таких методиках, как Простая зрительно-моторная реакция» ($p=0,005$), Оценка внимания ($p=0,003$) и Помехоустойчивость ($p=0,006$).

Выводы. В результате нашего исследования были установлены достоверные различия по ряду показателей между играющими и неиграющими людьми. Мы выявили, что у группы играющих людей скорость реакции, внимание и помехоустойчивость оказались выше, чем у контрольной группы.

Патогенетические аспекты формирования гастродуоденальных заболеваний, ассоциированных с *Helicobacter Pylori*

Мороз Анна Валентиновна

Научный руководитель: ассист. Яковлев Ф.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. По данным Всемирной гастроэнтерологической организации, около 90% мирового населения страдают теми или иными заболеваниями ЖКТ. На развитие данных патологий влияют множество факторов, таких как нарушение качества и режима питания, плохое пережевывание пищи, систематический прием раздражающих лекарственных средств, употребление алкоголя, курение, инфекционные агенты, особую роль среди которых играет *Helicobacter Pylori* (HP).

Материалы и методы. Объектами изучения являлись истории болезней 142 пациентов с гастродуоденальными заболеваниями, проходивших лечение и диагностику на базе Новогрудской центральной районной больницы НЦРБ. Исследование проводили в период с 2016 по 2019 гг. Возраст пациентов составлял 45-75 лет. Всего за период исследования было проанализировано 73 протокола эндоскопических испытаний с последующей биопсией для выявления хеликобактера.

Результаты и их обсуждение. Первым этапом развития хеликобактерной инфекции является колонизация слизистой оболочки желудка (СОЖ), для чего микроорганизму требуется преодолеть кислотный, а затем слизисто-

бикарбонатный барьер желудка. Преодоление кислотного барьера происходит с помощью хеликобактерной уреазы, благодаря которой происходит расщепление мочевины желудочного содержимого до аммиака и угольной кислоты с последующим образованием гидроксида аммония и гидрокарбонат-аниона, что приводит к локальному повышению рН и формированию защитного аммиачного облака вокруг микроорганизма. Вслед за адгезией микроорганизма на желудочном эпителии развивается воспаление СОЖ. Морфологически такое воспаление характеризуется инфильтрацией собственной пластинки слизистой нейтрофильными лейкоцитами, лимфоцитами, макрофагами, плазматическими клетками, формированием лимфоидных фолликулов и повреждением эпителия различной степени выраженности. При исследовании историй болезней 142 пациентов с гастродуоденальными заболеваниями НЦРБ было установлено, что наиболее распространённой формой патологии является хронический атрофический гастрит – 49 пациентов, что составляет 67,1%. Далее диагнозы были распределены следующим образом: хронический поверхностно-очаговый гастрит – 8 пациентов (11,0%), гипертрофический гастрит – 6 человек, что соответствует 8,2%, дуоденогастральный рефлюкс – 4 пациента (5,5%). Также были поставлены диагнозы пищевода Баррета и эрозивный эзофагит – по 3 пациента, что составляет по 4,1% соответственно. В ходе исследования протоколов эндоскопических испытаний *Helicobacter pylori* как этиологический агент был обнаружен у 75,0% пациентов, страдающих эрозивным эзофагитом, 69,4% лиц с хроническим атрофическим гастритом, 66,7% пациентов с дуоденогастральным рефлюксом и у 58,3% пациентов с хроническим поверхностно-очаговым гастритом. У пациентов, страдающих гипертрофическим гастритом и пищеводом Баррета, хеликобактер был выявлен в 100% случаев.

Выводы. Таким образом было установлено, что среди пациентов НЦРБ в возрасте 45-75 лет наиболее распространённым заболеванием органов пищеварения является хронический атрофический гастрит. При этом причиной возникновения данной патологии, а также и остальных заболеваний данного типа, с высокой степенью вероятности является *Helicobacter pylori*.

**Исследование латерализации функций головного мозга
и некоторых психодинамических характеристик
для прогнозирования результативности при сдаче
контрольных нормативов по физической культуре**

Минакова Алёна Дмитриевна

Научные руководители: к.б.н., доц. Акулина М.В., к.б.н., доц. Куликова Н.А.,
Мазикин И.М.

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

Введение. В настоящее время в значительной степени вырос интерес к проблеме возможного влияния психофизиологических особенностей челове-

ка на результативность его целенаправленной деятельности, в частности, направленной на сдачу контрольных нормативов по физической культуре.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 65 испытуемых мужского пола 18-23 лет. Определение показателей функциональной асимметрии мозга проводилось путем оценки моторных и сенсорных асимметрий. Оценка психофизиологических особенностей проводилась на аппаратно-программном комплексе «НС-Психотест». Результативность выполнения спортивных нормативов определяли путём аттестации общепринятых испытаний, характеризующих базовую физическую подготовленность. Статистическая обработка данных производилась непараметрическим методом многомерной статистики с помощью статистического пакета Statistica 14.0.

Результаты и их обсуждение. По результатам оценки межполушарной асимметрии, испытуемые разделились на преимущественно с правосторонней латерализацией (60%) и с левосторонней латерализацией (40%). При определении тревожности по шкале Тейлор, были выявлены испытуемые с показателями высоким (27%), средним (6%) и низким (67%) уровнем тревожности. Распределение испытуемых по уровню личностной тревожности по Спилбергеру-Ханину выглядит следующим образом: с высоким показателем – 15%, со средним – 67% и с низким – 18%. При определении типов поведения по Дженкинсу были получены следующие результаты: с типом А – 48%, с типом В – 50%, с типом АВ – 2%. При определении структуры темперамента по Русалову мы выявили высокий и низкий уровень четырёх личностно-направленных признаков таких как эргичность, пластичность, скорость и темп, эмоциональность. При определении уровня мотивации по В.К. Гербачевскому были выявлены испытуемые с высоким (78%), средним (15%) и низким (7%) результатами. Результативность сдачи контрольных нормативов оценивалась по 5-бальной системе. Оценивалась силовая подготовленность (подтягивание на перекладине), скоростно-силовая подготовленность (прыжок в длину с места), скоростная выносливость (бег на 100 м), выносливость (бег на 1000 м), гибкость (наклон вперёд из положения стоя). С помощью корреляционного анализа было выявлено множество достоверных положительных и отрицательных связей, отражающих взаимосвязи между показателями физической подготовленности, межполушарной асимметрией мозга, структурными компонентами мотивации и психодинамическими характеристиками. При этом, отрицательные связи означают, что увеличение одной переменной связано с уменьшением другой, а положительная – что увеличение одной переменной характеризует увеличение другой.

Выводы. Таким образом, можно сказать, что на результативность сдачи контрольных нормативов по физической культуре влияют как некоторые психодинамические характеристики, так и латерализация функций головного мозга, и уровень мотивации. Поэтому при прогнозировании успешности сдачи контрольных нормативов необходимо учитывать все эти факторы.

Патогенез гипергликемии при COVID-19 инфекции и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии

Пожарицкий Александр Михайлович, Головацкий Антон Павлович

Научный руководитель: д.м.н., проф. Висмонт Ф.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Рядом ученых отмечено, что воспаление, вызванное COVID-19 инфекцией, в некоторых случаях сопровождается снижением синтеза гликогена, развитием гипергликемии и инсулинорезистентности, которые могут интерпретироваться как впервые возникший диабет. На современном этапе изучения проблемы поражение сосудов микроциркуляторного русла считается центральным звеном патогенеза COVID-19. Однако, до сих пор нет ясности о причинах гипергликемии у пациентов с COVID-19 инфекцией и сопутствующей сердечно-сосудистой патологией (ССП).

Цель. Изучить причины и патогенез гипергликемии у пациентов с COVID-19 и сопутствующей СПП.

Материалы и методы. На базе отделения интенсивной терапии и реаниматологии ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии» у 26 пациентов мужского пола в возрасте $53 \pm 2,9$ лет, подтвержденным диагнозом COVID-19 инфекции с тяжелым течением и сопутствующей СПП без нарушений углеводного обмена (НУО) в анамнезе, взята кровь в количестве 5 мл из подключичной артерии со стороны нерабочей руки. Далее проводилось ее центрифугирование в лабораторной центрифуге ELMi CM-6MT в прерывистых градиентах с использованием коллоидного силикона Перколл (Amersham Biosciences Uppsala, Sweden). Прерывистые градиенты готовились при разведении изотонического раствора Перколла средой Хикса до концентрации в 50% (конечная плотность приготовленного раствора перед применением проверялась на рефрактометре и составила $\rho = 1,077$ г/мл, индекс рефракции = 1,3465). На дно пробирки для центрифугирования добавлялся раствор Перколла в количестве 2,0 мл, после чего вносилась взвесь клеток из артериальной крови. Их сепарация производилась в центрифуге (1500 об/мин) при температуре 20°C в течение 25 минут. Искомые нами клетки – макрофаги, появились над раствором для сепарации в виде слоя белого цвета. Далее они отсасывались пипеткой Пастера, отмывались раствором Хикса и центрифугировались в течение 15 минут (1500 об/мин). Идентифицировались клетки путем окраски по Паппенгейму и использования светооптического микроскопа. Затем полученные клетки помещались в биохимический анализатор COBAS 6000 (модуль cobas e 601), работающий методом фотохемилюминесцентного анализа для установления профиля ферментов гликолиза (оценивалась активность ключевых ферментов гликолиза – гексокиназы, фосфофруктокиназы 1, пируваткиназы), а также активности лактатдегидрогеназы и уровня IL-1 β в крови.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования получены следующие данные: снижалась активность ферментов гликолиза на 46

(42-51)% от референсных значений (наименьшая активность наблюдалась у гексокиназы – 59 (56-64)% от референсных значений, наибольшая у фосфофруктокиназы 1 – 72 (68-77)%, фермента, активность которого во многом зависит от уровня инсулина). Важно подчеркнуть, что анализируемые ферменты являются кислородзависимыми и в условиях гипоксии могут в определенной степени утрачивать свою активность. Активность же лактатдегидрогеназы, наоборот, значительно повысилась, что могло быть обусловлено наложением метаболической гипоксии, вызванной COVID-19, на циркуляторную гипоксию, обусловленную ССП. Гипоксия приводит к увеличению концентрации лактата, т.к. при недостаточном поступлении кислорода образуется молочная кислота из пировиноградной. В свою очередь, накопление лактата приводит к увеличению активности ЛДГ по принципу обратной связи. В ходе анализа отмечено превышение референсных значений содержания пировиноградной кислоты в артериальной крови. Также определен уровень IL-1 β в крови, усредненное значение – 79,6 пг/мл (56,2-97,4), при референсных значениях <5 пг/мл, который способен блокировать передачу сигналов инсулина в клетках-мишенях, оказывать цитотоксический эффект на β -клетки поджелудочной железы. Кроме того, у всех 26 пациентов в артериальной крови нами определен уровень инсулина, который ни в одном из случаев не выходил за границы референсных значений – усредненное содержание 16,1 (14,2-18,8) мкЕД/мл.

Выводы. Повышение уровня IL-1 β в крови, а также снижение активности ферментов гликолиза по причине гипоксии и нарушения передачи сигналов инсулина, вносят значимый вклад в патогенез гипергликемии при COVID-19 инфекции и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.

Удельная площадь островков поджелудочной железы как морфометрический критерий оценки степени нарушения ее структуры при экспериментальном сахарном диабете

Кузнецова Эвелина Олеговна

Научный руководитель: к.б.н., ассист. Лащенко Л.И.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение. При гистологическом исследовании поджелудочной железы широко используются описательные методики, однако они имеют значение только для выявления наличия патологического процесса. Если требуется провести анализ степени поражения, необходимо прибегнуть к методам морфометрического анализа. Наиболее широко применяются такие показатели как площадь островковой ткани, количество островков, их диаметр.

Цель. Обосновать выбор морфометрического критерия для оценки гистологических изменений панкреатических островков при экспериментальном сахарном диабете.

Материалы и методы. Исследование проводилось на белых беспородных крысах. Животные были поделены на 2 группы: контроль и экспериментальный сахарный диабет (ЭСД), который моделировали введением стрептозотоцина и никотинамида. Каждая группа включала в себя по 6 особей. После вывода крыс из эксперимента поджелудочную железу фиксировали, делали парафиновые блоки и срезы. Окраску препаратов проводили по общепринятым гистологическим методикам (гематоксилин и эозин). При микроскопическом исследовании определяли количество панкреатических островков, площадь островков каждого среза, общую площадь срезов, удельную площадь (УП) рассчитывали как соотношение этих двух параметров, представленное в процентах. Расчеты проводили с использованием программы Photo M. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования было выявлено, что площадь панкреатических островков в группе с экспериментальной патологией оказалась несколько ниже в сравнении с контролем, также наблюдалась тенденция к уменьшению количества островков. Однако статистической достоверности не было установлено. При расчете удельной площади островков обнаружено, что в группе контроля показатель был в 4,8 раз выше, чем у крыс с экспериментальной патологией и составил $0,43 \pm 0,16$, в то время как у животных с ЭСД – $0,09 \pm 0,02$ ($p < 0,05$). При обычном расчете площади срезов, островков и других морфометрических параметров, исследователь сталкивается с широким диапазоном величин, т.к. их размеры и форма могут варьировать. Это может быть обусловлено как развитием различных патологических процессов (отек, склероз и др.), так и технологическими особенностями при пробоподготовке материала к гистологическому исследованию и изготовлении срезов (случайный выбор плоскости среза лаборантом-гистологом и др.). На основании проведенного исследования можно рекомендовать использование критерия удельной площади островков как объективного параметра, отражающего степень патологических изменений ткани поджелудочной железы.

Выводы. Морфометрический параметр «удельная площадь панкреатических островков» может использоваться при проведении медико-биологических исследований как достоверный показатель изменений островковой ткани при экспериментальном сахарном диабете.

Генетические и поведенческие предпосылки развития ожирения у молодых людей

Алекберова Арзу Азер кызы, Тархова Варвара Дмитриевна

Научный руководитель: ст. преп. Громова Д.С.

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Введение. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, ожирение — это патологическое накопление жира, представляющее риск для здоровья. Накопление жиров в подкожной и абдоминальной области сопровождается изменением экспрессии генов, которые кодируют белки, ре-

гулирующие энергетический обмен. В настоящее время проводится множество исследований для определения генов предрасположенности к ожирению, анализируются взаимосвязи полиморфизмов генов с различными компонентами метаболического синдрома.

Цель. Изучить особенности пищевого поведения и предрасположенность молодых людей к ожирению.

Материалы и методы. Диагностику ожирения проводили путем расчета процентного содержания жировой ткани по методике D'arenberg. Вероятность наличия расстройств пищевого поведения изучали с помощью теста отношения к приему пищи ЕАТ-26. В исследовании приняли участие 60 человек обоего пола в возрасте 19-20 лет.

Результаты и их обсуждение. Проведённое нами исследование показало, что среди молодых людей 28% имеет избыток массы тела. 10% респондентов страдают ожирением, причём как I степени (5% участников), так и II (3% участников) и III степени (2% участников). В настоящее время изучено много факторов, вызывающих ожирение, и выявлены наиболее распространённые причины этого заболевания. На первое место многие исследователи ставят нарушение пищевого поведения (переедание, увеличение потребления углеводов, приверженность различным диетам). Проведённое нами анкетирование молодых людей с использованием теста ЕАТ-26 показало, что среди респондентов только 14% опрошенных имеют низкую вероятность расстройства пищевого поведения. 21% опрошенных имеют среднюю вероятность расстройств пищевого поведения, что может усугубиться в будущем и привести к проблемам переедания или, напротив, нервной анорексии. Однако, интересно, что вероятность нарушения пищевого поведения никак не коррелирует с индексом массы тела и не является причиной развивающегося ожирения.

Выводы. В настоящее время наблюдается тенденция к росту процентного содержания жировой ткани среди молодого населения. Не смотря на частоту встречаемости расстройств пищевого поведения в популяции, данное поведенческое нарушение не может иметь прямой связи с ожирением.

Колебательные процессы в вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы

Косых Яна Анатольевна, Герасимова Владислава Дмитриевна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Булатецкий С.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В сердечно-сосудистой системе множество колебательных процессов различного характера. Для изучения механизмов регуляции гемодинамики в настоящее время используется вариабельность сердечного ритма, колебание артериального давления, частота сердечных сокращений и т.д. Эти

характеристики можно изучить с помощью ЭКГ аппаратно-программного комплекса «Варикард 3.0».

Материалы и методы. Одномоментное исследование студентов 3 курса лечебного факультета (9 мужчин и 13 женщин). Регистрация ЭКГ аппаратно-программным комплексом «Варикард 3.0» в течение 5 минут в положении испытуемого сидя: 1 – фоновые условия; 2 – дыхание с навязанной частотой, которое задавалось по результатам оценки периода центра мощности высокочастотного (T_{meanHF}) спектра variability в первом (фоновом) исследовании; 3 – период восстановления.

Результаты и их обсуждение. Изменение показателей ВСП в объединённой, мужской и женской группах: Дыхание с навязанной частотой в объединённой группе вызвало повышение уровня функционирования системы кровообращения (HR), снижение суммарного эффекта вегетативной регуляции (SDNN), смещение вегетативного баланса в сторону преобладания симпатических влияний на ритм сердца ($\downarrow RMSSD$, $\uparrow AMo50$) при возрастании степени напряжения регуляторных систем ($\uparrow SI$, $\uparrow ПАРС$), что свидетельствует об активизации центральных механизмов регуляции относительно автономных. Следует отметить, что в группе мужчин данные изменения были более выраженными. В период восстановления во всех группах выявлена тенденция к восстановлению исходных значений, причем в женской группе восстановление исходной регуляции ритма сердца было более выраженным, чем в мужской. Эффект метрономизированного дыхания: Эффект в период метрономизированного дыхания и в периоде восстановления выражался в увеличении длительности дыхательного цикла (о чем свидетельствует достоверное смещение усредненных значений мощности высокочастотного компонента спектра ВСП). В сравниваемых группах достоверные различия выявлены у женщин. Также следует отметить достоверное увеличение усредненных значений мощности низкочастотной составляющей спектра у мужчин при установленном дыхательном цикле. Динамика изменений в центре мощности сверхнизкочастотной составляющей спектра ВСП на всех этапах исследования в рассматриваемых группах практически не изменялась.

Выводы:

1. Метрономизированное дыхание по исходным усредненным значениям мощности высокочастотного компонента спектра variability сердечного ритма вызывает повышение степени напряжения регуляторных механизмов, централизацию управления ритмом сердца и повышение активности симпатической нервной системы.

2. Моделирование дыхательного цикла с навязанной частотой по исходным усредненным значениям мощности высокочастотного компонента спектра вызывает разные изменения у мужчин и женщин в волновой структуре спектрального частотного анализа.

3. Регуляция сердечного ритма при метрономизированной частоте дыхания вызывает однонаправленные изменения показателей variability и не зависит от половой принадлежности.

Влияние уровня тревожности на артериальное давление юношей-студентов Гродненского государственного медицинского университета

Данилович Анастасия Александровна, Иванюк Екатерина Анатольевна

Научный руководитель: ст. преп. Лелевич А.В.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) в настоящее время занимает лидирующую позицию среди основных причин смерти и ранней инвалидизации. Согласно современным взглядам, артериальная гипертензия является мультифакторным заболеванием. Среди факторов, способствующих формированию АГ, в последнее время широко обсуждается влияние психоэмоционального стресса. Хроническое психоэмоциональное напряжение, повышенный уровень тревоги и депрессии являются независимыми факторами риска развития неблагоприятных событий у пациентов, страдающих АГ.

Цель. Изучение влияния тревожности на уровень артериального давления (АД) у студентов Гродненского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. Для определения уровня тревожности / стрессоустойчивости использовался опросник Суворовой В.В., также студенты опрашивались об АД и наличии эпизодов повышенного и пониженного давления, тахикардии. Анкетирование проводилось анонимно, с помощью интернет-опроса. В исследовании приняло участие 76 парней-студентов ГрГМУ в возрасте 18-21 года. Для статистической обработки данных использовались непараметрический критерий U Манна-Уитни, критерий хиквадрат Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Количество парней с низким уровнем тревожности составило 27,6%, со средним – 51,3%, высоким – 21,1%. У парней со средним и высоким уровнем тревожности диастолическое АД было выше, чем у парней с низким: 80,0 (80,0; 80,0), 80,0 (77,5; 85,0) и 75,0 (70,0; 80,0) мм рт. ст., соответственно, $p < 0,05$. В этих группах парней тахикардия более 3-х раз в неделю встречалась чаще, чем у парней с низкой тревожностью: 5,3%, 18,75% и 0%, соответственно, $p < 0,05$. Эпизоды повышенного АД у парней с высоким уровнем тревожности встречались значительно чаще: 75,0% и 28,57%, соответственно, $p < 0,05$.

Выводы. У юношей-студентов ГрГМУ с высоким уровнем тревожности АД выше, чем у студентов с низким уровнем, также у них чаще встречаются эпизоды повышенного АД и тахикардии, что может свидетельствовать о колебаниях активности симпатoadреналовой системы в условиях отрицательного психоэмоционального стресса.

Влияние нового производного адамантана на показатели коагулограммы

Лызо Галина Сергеевна, Левицкий Илья Алексеевич, Дьячков Семён Игоревич

Научные руководители: к.фарм.н., доц. Сиротенко В.С.,
к.м.н., доц. Гайдукова К.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение. Ведущая роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы отводится процессам тромбообразования. Основными структурами, запускающими этот процесс, являются тромбоциты. Основной функцией кровяных пластинок является способность останавливать кровотечения, при помощи основных стадий – адгезии, агрегации, реакции высвобождения содержимого гранул хранения, транспорта плазменных компонентов, плазмокоагуляции, формирования тромбоцитарного тромба. Биологическая активность производных адамантана обусловлена симметрией и объемностью их пространственного строения, значительной липофильностью жесткого углеводородного каркаса адамантана, что позволяет им легко проникать через биологические барьеры. В исследованиях, проведенных ранее, была показана способность производных адамантана блокировать процессы агрегации тромбоцитов.

Цель. Оценка влияния нового производного адамантана, проявляющего наиболее выраженную антиагрегантную активность, на коагуляционный гемостаз.

Материалы и методы. Исследования выполнены на бедной тромбоцитами плазме б кроликов-самцов. Новое производное адамантана соединение 14748 (ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России) были изучены *in vitro* при добавлении непосредственно в тест-систему в концентрации 100 мкМ. При исследовании коагулограммы был использован автоматический коагулометр АК-37 (ООО «Астра Лаб», Россия) с использованием фирменных наборов. Определяли активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ, с); тромбиновое время (ТВ, с); протромбиновое время (ПТВ, с) с выражением результатов этого теста в виде международного нормализованного отношения (МНО) и протромбинового индекса (ПТИ); концентрацию фибриногена (ФГ, г/л). Забор крови осуществляли из ушной краевой вены кроликов, после чего кровь переносили в пробирку, содержащую 3,8% раствор цитрата натрия в соотношении 9:1. Бедная тромбоцитами плазма была получена по способу, описанному Люсовым В.А., Белоусовым Ю.Б. (1971). Для этого забранную кровь центрифугировали в течение 15 мин при 3000 об./мин на центрифуге MultiCentrifuge CM-6 (Латвия). Статистические расчеты проводили с помощью встроенных функций программы Microsoft Excel 2020, программы GraphPad Prism 8.0.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований было установлено, что для контрольной группы значения АЧТВ составили 51,9 с. Исследуемое соединение 14748 не приводило к достоверному удлине-

нию данного параметра и АЧТВ составило 53,1 с. Значение тромбинового времени в контрольных образцах составило 14,5 с. Добавление в тест-систему образца 14748 способствовало удлинению ТВ до 13,5 с. Также, не было зафиксировано достоверного изменения ПТВ, соответственно параметры ПТИ и МНО были в норме. Концентрация фибриногена под влиянием соединения 14748 изменялась до 2,9 г/л, в то время как для контрольной группы данный параметр составил 3,7 г/л.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что новое производное адамантана не оказывает влияния на коагуляционное звено гемостаза.

Патофизиологические аспекты повышения показателя простатспецифического антигена и его диагностическая значимость при аденокарциноме предстательной железы

Мядел Андрей Александрович, Боган Анастасия Владимировна

Научный руководитель: ассист. Яковлев Ф.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. В статистике онкологических заболеваний мужчин аденокарцинома предстательной железы занимает третье место после рака лёгких и желудка. Помимо этого, рак простаты является второй причиной смерти представителей мужского пола от онкологических заболеваний, а также встречается у каждого шестого мужчины после 60 лет. Принципиальную значимость имеет диагностика заболевания на ранней стадии, когда лечение более эффективно. Многие исследователи (Лаффин, Медведев и др.) отмечают, что определение уровня простатспецифического антигена (ПСА) в крови имеет высокую диагностическую и прогностическую ценность. Наряду с тем наблюдается неодинаковый уровень корреляции показателя ПСА и заболеваемости раком простаты в регионах с разными климатическими и промышленными условиями.

Цель. Изучить патофизиологические аспекты и закономерности повышения показателя ПСА, и его диагностическую значимость при аденокарциноме предстательной железы, проследить зависимость этого показателя от возраста и степени дифференцировки опухоли по шкале Глисона.

Материалы и методы. В качестве материалов для исследования были предоставлены 547 медицинских карт стационарных пациентов урологического отделения учреждения здравоохранения «Борисовская центральная районная больница», у которых была проведена пункционная биопсия простаты за период 2017–2020 гг. Было проведено ретроспективное исследование и установлена взаимосвязь уровня ПСА в крови и следующих показателей: возраст пациента, показатель дифференцировки опухоли по шкале Глисона, наличие рака предстательной железы.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования установлена взаимосвязь между изменением показателя ПСА и наличием патологического процесса, в том числе рака простаты. В 100% случаев у изученного контингента пациентов с повышенным уровнем ПСА имела место патология предстательной железы. В настоящее время, нормой показателя ПСА крови принимается уровень от 0 до 4,0 нг/мл. При значениях уровня ПСА от 4,0 до 10,0 нг/мл вероятность развития рака предстательной железы равна 27,6%, а при значениях выше 30,0 нг/мл – 77,6%. Установлена зависимость показателя ПСА от степени дифференцировки опухоли: при уровне ПСА 10 нг/мл и выше в 18% случаев наблюдается низкодифференцированная карцинома, а при показателях ПСА до 10 нг/мл их всего 1,5%. При изучении влияния возраста на повышение уровня ПСА было отмечено, что 85% пациентов относятся к лицам пожилого и старческого возрастов. Вероятность развития онкологии колеблется от 21,5% среди лиц 50-54 лет до 48% среди группы пациентов 80 лет и старше, в среднем прирост на каждые 10 лет составляет 6,7%. У пациентов моложе 50 лет зафиксирован лишь 1 случай аденокарциномы простаты.

Выводы. Уровень ПСА является достаточно информативным показателем для диагностики злокачественных опухолей предстательной железы. Вероятность наличия рака предстательной железы у исследуемой группы пациентов при повышении показателя простатспецифического антигена выше 4 нг/мл составляет 38%. При оценке результатов анализа крови на онкомаркер рака простаты важно учитывать возраст пациента и возможные физиологические причины повышения ПСА. Мужчинам, находящимся в группе риска, рекомендуется сдавать анализ крови на ПСА ежегодно.

Гематологические показатели и физические параметры пациентов с COVID-19 при поступлении в стационар

Лебецкая Елизавета Викторовна, Букина Екатерина Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кучук Э.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Неизвестный до этого времени SARS-CoV-2 быстро распространился по всему миру, став причиной пандемии с более чем 460 миллионами зараженных и 6 миллионами погибших. До сих пор не существует универсального лекарства для борьбы с постоянно мутирующим вирусом, что заставляет задуматься о том, чем мы должны руководствоваться при построении схемы лечения пациентов с данной патологией, используя уже существующие средства, поэтому целью данной работы являлись изучение и систематизация полученных данных о влиянии COVID-19 на гематологические показатели при поступлении, а также изучение физических параметров пациентов, госпитализированных в стационар, для выявления возможных факторов риска и оценки состояния пациентов.

Материалы и методы. В ходе выполнения научной работы были изучены и проанализированы показатели общего анализа крови, маркеры воспаления в биохимическом анализе крови, гемостазиограммы при поступлении, а также возраст и индекс массы тела пациентов с COVID-19. Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках статистического и сравнительного анализа результатов анализов пациентов на момент поступления в стационар, госпитализированных в УЗ 4 ГКБ г. Минска в 2021 году. В исследование вошли 46 пациентов, из них 33 женщины и 13 мужчин. Возраст пациентов составлял 35-92 года.

Результаты и их обсуждение. Исходя из полученных в ходе работы данных, мы пришли к тому, что в большинстве случаев при обследовании системы крови у пациентов с коронавирусной инфекцией, госпитализированных в стационар, среди которых находятся преимущественно пожилые люди (89,13%), с повышенным индексом массы тела (71,74%), отмечается значительное повышение уровня С-реактивного белка в большинстве случаев (76,98%) и фибриногена (60,86%), при этом в общем анализе крови лейкоциты (60,88%), нейтрофилы (67,41%) и тромбоциты (73,92%) остаются в основном в пределах нормы. При рассмотрении коагулограммы такие показатели гемостаза, как активированное частичное тромбопластиновое время (63,80%), протромбиновое время (71,75%) и международное нормализованное отношение (69,58%) также остаются нормальными. Однако стоит заметить, что в половине случаев (23 пациента) отмечается повышение относительно нормы столь важного прогностического показателя, как уровень Д-димера.

Выводы. В общем и целом, все отмеченные изменения указывают на то обстоятельство, что коронавирусной инфекции, как правило, подвергаются люди пожилого возраста с избыточной массой тела, у которых отмечается рост маркеров системного воспаления при поступлении. Также отмечается рост уровня Д-димера, который указывает на активно протекающие процессы тромбообразования, что указывает на картину коагулопатии, ассоциированной с COVID-19 и определяет возможные осложнения данного заболевания такие, как тромбоэмболия легочной артерии и тромбоз микроциркуляторного русла, что в конечном счете приводит к повышению риска смерти таких пациентов.

Влияние тоцилизумаба на кислородтранспортную систему при тяжелом течении инфекции COVID-19

Ракашевич Дмитрий Николаевич, Синица Екатерина Андреевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Якубцевич Р.Э.
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение. Одним из критериев, определяющих тяжесть течения инфекции COVID-19, является нарушение в системе гемостаза. В настоящее время имеются данные, что формирование тромбов и воспаление взаимосвязаны.

Гипоксия, развивающаяся при тяжелом течении пневмонии, является как следствием, так и причиной микротромбоза. Таким образом, коагулопатия может наблюдаться у многих пациентов с тяжелой пневмонией.

Материалы и методы. Изучены клинико-лабораторные показатели 33 пациентов, находившихся на лечении в ОАиР №1 УЗ «Гродненская университетская клиника» с тяжелым течением COVID-19 и развившимся «цитокиновым штормом» на фоне терапии тоцилизумабом. Забор крови для исследования осуществлялся за 6 часов до проведения процедуры экстракорпорального очищения крови в первой исследуемой группе и за 6 часов до введения тоцилизумаба во второй группе. Контроль результатов проводился на 3 и 5-7 сутки в обеих группах. Общий анализ крови исследовали на анализаторе АВХ «Micros» (Roche, France). Изучали следующие показатели: количество эритроцитов, тромбоцитов, уровень гемоглобина. Концентрацию общего белка, фибриногена, Д-димеров определяли биохимическим методом на аппарате «Architect®c8000 System» (USA). Для комплексной оценки дыхательной функции рассчитывался респираторный индекс (OI), который представляет собой отношение FiO_2 (% кислорода во вдыхаемой смеси) к SpO_2 (сатурация артериальной крови кислородом). Статистическую обработку полученного материала проводили с помощью лицензионной программы «Statistica 10.0» (Statsoft Inc, USA). Значимость результатов оценивали методом зависимых признаков – с помощью непараметрического критерия Вилкоксона (Wilcoxon test).

Результаты и их обсуждение. Из полученных данных следует, что в группе, где применялся тоцилизумаб, отмечается рост уровня эритроцитов на 3 сутки, а на 5-7 сутки его повышение становится недостоверным по сравнению с исходными значениями. Уровень гемоглобина в группе 2 на всех этапах лечения соответствует референсным значениям. Следует констатировать, что при проведении медикаментозной супрессии «цитокинового шторма» с помощью тоцилизумаба статистически значимый рост индекса оксигенации был отмечен на 5-7 сутки. Установлено, что на исходном этапе (до лечения) наблюдаются высокие уровни фибриногена и Д-димеров, что обуславливает высокий риск тромбообразования, в частности ТЭЛА, у исследуемых пациентов. Уровень фибриногена в группе Тоцилизумаб значительно снижается на 3 и на 5-7 сутки, при этом наблюдается тенденция значимого роста Д-димеров на всех этапах исследования. Проанализировав уровни тромбоцитов на фоне терапии, было установлено, что значения на всех этапах исследования находятся в пределах нормы.

Выводы:

1. Применение тоцилизумаба позволяет увеличить респираторный индекс у пациентов с тяжелым течением COVID-19.
2. При применении тоцилизумаба уменьшается риск возникновения микро- и макротромбозов, в частности ТЭЛА, ввиду значимого снижения уровня фибриногена на фоне терапии.

Особенности возникновения и механизмы течения железодефицитной анемии у лётного состава

*Нуждина Дарья Игоревна, Василькова Ксения Николаевна,
Улядаров Валентин Андреевич*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Калинина О.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Введение. Анемия является актуальной проблемой, в том числе в авиационной и космической медицине – «космическая анемия». Железодефицитная анемия (ЖДА) встречается в 90% случаев, как основное или сопутствующее заболевание. Опасной ситуацией является вовремя не диагностированная ЖДА у пилотов, в связи с формированием стойкой гипоксии, которая может привести к жизнеугрожающим ситуациям.

Цель. Анализ этиологии и патогенеза железодефицитной анемии у линейных пилотов.

Материалы и методы. Рассмотрены два клинических случая: линейные пилоты (I – 39 и II – 45 лет) с диагнозом ЖДА. Критерием постановки диагноза являлись жалобы, анамнез жизни и заболевания, а также лабораторные показатели: в ОАК – HGB, HCT, MCH; в б/х анализе крови – уровень ферритина, сыв. железа, ОЖСС.

Результаты и их обсуждение. Пациент I поступил с характерными жалобами для ЖДА. Из анамнеза: лечился неоднократно по поводу хронического рецидивирующего панкреатита, смешанного гастрита, дуоденогастрального рефлюкса, плоской язвы пищевода 0,2 на 0,8 см. В анамнезе зафиксированы хронические кровопотери из язвы пищевода, что явилось главным этиологическим фактором в развитии ЖДА. Проходя лечение, в лабораторных исследованиях: в ОАК – снижен HGB (79 г/л), резко повышены ретикулоциты (75%), что свидетельствует о гиперрегенераторной анемии средней степени тяжести. В процессе лечения у больного повысился HGB до 92 г/л и снизились ретикулоциты до 43%. В б/х крови: показатели ферритина 15 пмоль/л и сыв. железа 5,0 мкмоль/л резко снижены. В сочетании с анамнезом больного, поставлен диагноз: ЖДА тяжелой степени. Пациенту II выставлен основной диагноз «Полипозный рак антрального отдела желудка T1aN0M0 стадия, аденокарцинома, G1». ЖДА анемия средней степени – сопутствующее заболевание. В ОАК в динамике показатели были снижены HGB (90 г/л), HCT (29,9%), MCH (26 пг). В б/х крови снижены показатели концентрации общего белка в плазме, ферритина, сывороточного железа, а также отмечается некоторое повышение содержания ЩФ и ОЖСС. При выписке данные показатели нормализовались до граничных значений при улучшении клинического состояния.

Выводы:

1. В связи с хроническими стрессами у пилотов вероятен высокий риск развития гипоксического повреждения клеток, которое может приводить, в том числе, к ЯБЖ с хроническими кровотечениями, потерей железа и разви-

тием ЖДА (Пациент I), как основного заболевания. Т. о., включается порочный круг и усиливается первичное гипоксическое повреждение клеток.

2. Снижение содержания железа в сыворотке крови приводит к уменьшению его в митохондриях эритроидных клеток костного мозга, снижая связывание железа с протопорфирином и тормозя синтез гемоглобина, приводя к гипоксическим, сидеропеническим синдромам и нарушениям активности ферментов, где оно является кофактором, что существенно осложняет течение основного заболевания (Пациент II) и ухудшает прогноз на лётную деятельность.

Исследование роли мелатонина в механизмах алкогольной зависимости

*Деданишвили Николай Сергеевич, Помигалова Аделина Михайловна,
Балакина Мария Евгеньевна*

Научные руководители: д.м.н., проф. Васильев А.Г., к.м.н., доц. Брус Т.В.,
ассист. Пюрвеев С.С.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет, г. Санкт-Петербург

Введение. Хроническое употребление алкоголя является ведущей причиной хронических заболеваний. В настоящее время в популяции растёт как алкогольная зависимость, так и последствия хронического употребления алкоголя. По литературным данным одной из основных причин алкогольной зависимости является стрессорное воздействие на организм.

Материалы и методы. Нами была осуществлена модель раннего постнатального стресса. Было получено 10 самок крыс линии Вистар, массой 250 ± 10 г. После получения животных, они были изолированы в течение 14 дней для прохождения карантина. Ежедневно к самкам подсаживали двух самцов и исследовали вагинальные мазки с целью обнаружения сперматозоидов. Их обнаружение считали нулевым днем беременности. Из потомства этих самок были сформированы 2 экспериментальные группы: группа стрессированных крыс (группа А), $n=10$ и контрольная (группа В), $n=5$. Для моделирования стресса раннего возраста крысят ежедневно отлучали от матери со 2-го по 12-й дни постнатального периода. Для исследования выработки пристрастия к алкоголю использовался метод добровольной алкоголизации 5% раствором этанола. Каждое животное содержалось индивидуально и имело доступ к бутылкам с жидкостью. Поилки с жидкостью оставались на месте в течение 2 часов, после регистрировался объём жидкости. Так же была выполнена стереотаксическая операция для осуществления интравентрикулярного введения мелатонина.

Результаты. На первый день исследования статистически значимых отличий в потреблении раствора этанола и воды у группы контроля и стрессированных крыс не наблюдалось. На третий день исследования были получены достоверные различия в объёмах потребляемой жидкости. У стрессированных животных объём раствора этанола ($0,57 \pm 0,065$) чем у контрольной группы ($0,41 \pm 0,10$) ($p < 0,05$). На 7 день объём выпитого раствора этанола у группы стрессированных животных уже составил ($1,6 \pm 0,12$) когда как у контрольной

группы ($0,57 \pm 0,07$) ($p < 0,05$). Из группы стрессированных животных были сформировали две подгруппы: с однократным интравентрикулярным введением мелатонина и с введением физраствора. После введения препарата объем потребляемого раствора этанола ($0,77 \pm 0,05$) был статистически меньше, чем у группы с введением физиологического раствора ($1,24 \pm 0,03$) ($p < 0,05$).

Выводы. Психотравмирующее событие в раннем детстве приводит к более выраженной алкогольной зависимости. Интравентрикулярное введение мелатонина снижает добровольное потребление алкоголя в группе животных с более выраженной алкогольной зависимостью.

Роль стресса в раннем возрасте в развитии зависимостей

*Балакина Мария Евгеньевна, Помигалова Аделина Михайловна,
Деданишвили Николай Сергеевич*

Научные руководители: д.м.н., проф. Васильев А.Г., к.м.н., доц. Брус Т.В.,
ассист. Пюрвеев С.С.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет, г. Санкт-Петербург

Введение. Алкогольная зависимость – это хроническое психическое заболевание, затрагивающее все сферы человеческой жизни и характеризующееся пристрастием к алкоголю с психической и физической зависимостью от него. Согласно статистическим данным, 32% всех отравлений – отравления спиртосодержащей продукцией, 48% отравлений с летальным исходом приходится на отравления алкоголем. Все более заметна тенденция к увеличению алкогольной зависимости среди подростков. В среднем 6 % всех отравлений подростков старше 15 лет – отравления этанолом. Чаще других алкоголизмом страдают дети из неблагополучных семей. Алкоголизм вызывает множество сопутствующих патологий и приводит к ухудшению качества жизни. Именно поэтому так важно выявление предрасполагающих факторов ее развития.

Материалы и методы. В эксперименте принимало участие потомство крыс линии Wistar. Крысы были поделены на группы: интактные, отлучение от матери на 180 минут, экспозиция запаха хищника и острый стресс. В возрасте 4 недель самцы были отсажены от матери. Для оценки развития зависимости был проведен тест с этанолом. Крысам на 48 часов ставили поилку с этанолом (5%). По окончании времени им ставили поилку с водой на 24 часа. Затем животным на 2 часа ставили две поилки с водой и этанолом на выбор. Оценка результатов проводилась по формуле: $P = V1 * 100\% / V2$, где P – процентное отношение объема выпитого раствора этанола к объему выпитой за 2 часа жидкости, V1 – объем выпитого раствора этанола, V2 – объем выпитой жидкости за 2 часа. Статистическая обработка результатов проводилась в программе GraphPad Prism 8.0.1 с помощью метода ANOVA (односторонний дисперсионный анализ) при уровне значимости $p = 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Статистически достоверно крысы из группы отлучения на 180 мин выпили больше раствора этанола ($89,5 \pm 8,43$) чем кон-

трольные животные ($62,2 \pm 8,43$), крысы из группы ЭЗХ ($44,5 \pm 13,9$) и группы ОС ($50,3 \pm 12,12$). Достоверно меньше выпили крысы из группы ЭЗХ ($44,5 \pm 5,48$) по отношению к контрольной группе ($62,2 \pm 5,48$). В результате анализа медицинской литературы реферативных баз данных и систем цитирования PubMed, Web of Science, Scopus, Google Scholar, eLibrary в формировании алкогольной зависимости участвует опиоидная система организма. При активации стрессором опиоидной системы организма происходит расщепление продинорфина РС2-конвертазой образуется динорфин, который блокирует К-опиоидные рецепторы (КОР) и приводит к снижению выработки алкогольной зависимости. Мы предполагаем, что при хроническом раннем стрессе опиоидная система истощается, возможно снижается чувствительность КОР, что приводит к снижению уровня динорфина и быстрой выработке привязанности к алкоголю.

Выводы. Длительный стресс в раннем возрасте является предрасполагающим фактором в формировании алкогольной зависимости. Короткий незначительный стресс может снизить риск развития алкогольной зависимости.

Особенности связей физической выносливости с параметрами кардиореспираторной системы у легко- и тяжелоатлетов

Чупахин Семён Николаевич, Сайфаталов Максим Владимирович

Научные руководители: д.б.н., проф. Шамратова В.Г., ассист. Исаева Е.Е.
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Введение. Центральное место в изучении функциональных возможностей организма при интенсивных физических нагрузках занимает исследование кардиореспираторной системы (КРС). Вместе с тем эффективность физических нагрузок и их стимулирующее влияние на организм могут быть достигнуты при учете специфики спортивной направленности, зависящей от особенностей энергообеспечения мышечной деятельности.

Цель. Изучить взаимосвязи показателей КРС с физической выносливостью у спортсменов с разной специализацией.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 10 юношей, занимающихся тяжелой атлетикой и 11 – легкой атлетикой. У всех обследованных по методу Короткова определяли основные показатели ССС, при помощи спирометрии параметры внешнего дыхания, а также рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК), коэффициент экономичности кровообращения (КЭК), кардиореспираторный индекс по Самко (КРИС). Взаимосвязи показателей оценивали с помощью факторного анализа в программе Statistics 17.

Результаты исследования. У спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, в первый доминирующий фактор с максимальной нагрузкой вошел МОК с отрицательным знаком к фактору, а также САД, ДАД, ОПСС, ВИК – с положительным. Можно констатировать, что возрастанию объема циркулирующей крови способствует снижение АД и периферического сопротивления сосудов. Кроме того, наличие в факторе ЖЕЛ свидетельствуют о тесной связи деятельности ССС и системы внешнего дыхания: его активизация сочетается с

возрастанием МОК. В F2 вошли КРИС, систолический объем (СО) сердца с положительным знаком, а ЧСС с противоположным: при увеличении СО прямо пропорционально повышается физическая выносливость, при этом снижается ЧСС, что обеспечивает более экономный расход энергии. Возможности КРС при мышечной деятельности определяются в первую очередь производительностью сердца. Существует мнение, что главным детерминантом транспорта кислорода при повышенных физических нагрузках является МОК. Данные, полученные с помощью факторного анализа, подтверждают роль МОК в обеспечении оптимального уровня кислородного транспорта. Структура факторов у спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, также имеет ряд особенностей. В самый емкий фактор вошли показатели ССС (МОК, ЧСС, КЭК и ОПСС) и ВИК. Согласно знакам переменных с фактором, благодаря преобладанию симпатической ВНС, МОК увеличивается, в отличие от картины у легкоатлетов, за счёт повышения ЧСС, способствуя возрастанию энергозатрат.

Выводы. Таким образом, при действии физических нагрузок у спортсменов, специализирующихся в разных видах спорта, картина связей показателей изученных звеньев КРС имеет существенные различия. Механизм регуляции у спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, характеризует положительный хронотропный эффект, что менее экономно, чем у спортсменов легкой атлетики, у которых экономичность достигается путём снижения артериального давления и периферического сопротивления сосудов, что ведёт к повышению минутного объёма кровообращения, а также повышается показатель внешнего дыхания, что также является одним из важнейших факторов работы КРС.

Способы экспериментального моделирования эндогенных гипоксий

Рамазанов Алимурад Фахрудинович, Муравьева Наталия Владимировна

Научные руководители: к.м.н., ст. преп. Куспаналиева Д.С.,
ассист. Маслова М.В.

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

Введение. Гипоксия – патологический процесс, являющийся следствием снижения содержания или использования кислорода тканями. При гипоксии эффективность биологического окисления не соответствует уровню функциональной активности организма, что приводит к нарушению течения энергозависимых процессов.

Цель. Провести обзор и описать основные экспериментальные модели эндогенных гипоксий, изучить их этиологические и патофизиологические особенности.

Материалы и методы. Объектом моделирования чаще всего являются грызуны, в связи с тем, что морфофункциональные особенности их систем сходны с таковыми у человека, а также их доступностью, удобством содержания и проведения различных манипуляций. Дыхательную недостаточность у крыс вызывают с помощью овалбуминовой модели бронхиальной астмы

(БА). В качестве сенсбилизатора применяют овальбумин в/б или п/к. В дальнейшем приступ БА провоцируют ингаляцией р-ра овальбумина. В настоящее время наиболее частой причиной развития рестриктивной ДН является фиброз легких, моделируемый с использованием Блеомицина (ингаляционно), Параквата (в/б). Токсический отек легких (ТОЛ) моделируют ингаляционным или в/б введением пульмонотоксических веществ: ФОС (ингаляционно), Тиомочевины в/в, Хлорида аммония (в/б с водной нагрузкой). Основным подходом является введение адреналина в дозе 5-10 мг/кг. Моделирование гемической гипоксии основано на снижении кислородной ёмкости крови посредством инактивации или снижения количества гемоглобина: 1) подача обогащенной окисью углерода газовой смеси в герметичную камеру; 2) метгемоглобиновая модель (нитрит натрия в/б); 3) пункция яремной вены с забором крови количестве 2 % от массы тела животного; 4) моделирование железодефицитной анемии путем диетной методики или введения десферала. Общую циркуляторную гипоксию моделируют в рамках моделей острой или хронической сердечной недостаточности. Постишемический диффузный кардиосклероз вызывают введением адреналина в/м и кальция глюконата в/б. Примерами местной циркуляторной гипоксии служат модели компрессионной венозной гиперемии и компрессионной ишемии на ухе кролика. Для моделирования гистотоксической гипоксии используют синильную кислоту (HCN) и ее соли (NaCN). Для изучения влияния внутриутробного дефицита кислорода матери и плода крысам во второй половине беременности ежедневно в/б вводят нитрит натрия в дозе 5 мг/100 г веса, что позволяет смоделировать хроническую гипоксию средней тяжести. Степень развившейся гипоксии определять по выраженности ее внешних проявлений: периферического цианоза, нарушений роста и развития потомства.

Результаты и их обсуждение. Описанные модели применимы на доклинических этапах исследования фармакологических препаратов, в клинической и спортивной медицине, а также в гигиенических и токсикологических исследованиях с целью лучшего понимания патогенеза гипоксических состояний и поиска наиболее эффективных путей повышения резистентности к данному фактору.

Выводы. Таким образом, в связи с чрезвычайной значимостью гипоксического фактора как для здорового, так и для больного организма, ученым необходим широкий арсенал экспериментальных моделей гипоксии для адекватного их применения.

Терапия генов: от теории к практике

Кадамов Бахром Рашид угли

Научный руководитель: к.б.н. Поминчук Ю.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Генная терапия представляет собой введение больному генетического материала с целью лечения заболевания. Доставка нужных генов и

их направленное редактирование позволяют редактировать патологические молекулярные процессы, что дает принципиально новые возможности для терапии ранее неизлечимых болезней, что весьма актуально.

Цель. Изучить и проанализировать литературные и фондовые материалы в области исследования нарушения генов и практических возможностей их терапии. Следовательно, вытекают следующие задачи: изучить теоретические аспекты терапии генов, проанализировать данные по имеющимся практическим возможностям и перспективам лечения генов.

Материалы и методы. В исследованиях использовали методы научного обобщения, синтеза и анализа научных данных. Технологии генной терапии: *in vivo* и *ex vivo*. Вариант *in vivo* означает внедрение вектора, несущего нужный ген, прямо в целевой орган или в близости от него. В терапии *ex vivo* определенные клетки (например, гемопоэтические стволовые клетки костного мозга) отбирают у пациента, а затем в культуру этих клеток трансдуцируют векторы, внедряя вместе с ними и терапевтические гены. Носителем для доставки генов используют вирусы, которые способны внедрять свой генетический материал в клетки хозяина. Вирус проникает через мембрану клетки, упаковывается во внутриклеточную везикулу, которая затем разрушается. ДНК вируса проникает в ядро, где происходит транскрипция целевого гена.

Результаты и их обсуждение. На сегодняшний день существует множество препаратов, которые используются в генной терапии: Strimvelis, был первым продуктом генной терапии *ex vivo*; Glybera, она представляет собой вирусный вектор AAV1, несущий нормальную копию гена липопротеинлипазы (LPL) для лечения недостаточности LPL; Zolgensma — это средство предназначено для лечения спинальной мышечной атрофии (SMA). Есть и другая сторона данного направления, такая как недостатки. Дорогостоящее лечение, сложность и трудоемкость в самой терапии и более серьезные проблемы: инсерционный мутагенез, инсерционная инактивация важного гена. Эксперты FDA прогнозируют, что уже к середине 2020-х годов это ведомство будет одобрять в год до 20 препаратов генной терапией, что позволит закрыть многие потребности и даст надежду людям с ранее неизлечимыми заболеваниями. У этих новых и прогрессивных методов есть потенциал, чтобы помочь при разных болезнях, но практически генная терапия уже проявила себя в лечении онкологических и моногенных наследственных заболеваний.

Вывод. Изучили теоретические аспекты терапии генов, проанализировали данные по имеющимся практическим возможностям и перспективам лечения генов. Реализация терапевтических преимуществ современной молекулярной медицины будет зависеть от постоянного прогресса в технологии передачи генов.

ПСИХИАТРИЯ, НЕВРОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ

Суицид в эпоху COVID-19: региональный аспект

Газарян Зинаида Егоровна, Краморева Анна Сергеевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Меринов А.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, Рязань

Введение. Согласно научному обзору, опубликованному ВОЗ, в первый год пандемии COVID-19 глобальная распространенность тревоги и депрессии увеличилась на 25%. Экстремальный уровень психических и психологических расстройств может привести к различным типам суицидального поведения, включая фактическое самоубийство, попытки самоубийства и суицидальные мысли.

Цель. Выявить, влияет ли COVID-19 на количественные характеристики и структуру суицидальности на примере Рязани, Рязанского и Рыбновского районов.

Материалы и методы. Проводилась рутинная обработка актов о смерти по Рязани, Рязанскому и Рыбновскому районам на базе ГБУ РО БЮРО СМЭ имени Д.И. Мастбаума с целью определения достоверных суицидальных случаев: 4053 актов за 2019 и 5563 актов за 2021 гг.

Результаты и их обсуждение. Акты за 2019 год разделены по полу, возрасту и месяцу смерти. Проанализирована общая смертность и выявлено ее увеличение на 37% в 2021 году по сравнению с 2019 годом. Выделены потенциальные причины смерти с суицидальными намерениями: механическая асфиксия вследствие сдавления шеи петлей, фатальные порезы предплечья, падение с высоты. На основании этих трех причин было определено количество суицидов за 2019 и 2021 гг. Выявлено 70 суицидальных случаев за 2019 год и 92 – за 2021 год. Таким образом, за 2021 год зафиксировано увеличение суицидальности на 31%. Проведен анализ количественных и качественных особенностей групп, выделенных по причинам смерти. За 2019 год зафиксировано 14 случаев падений с высоты, за 2021 год – 25 (разница в 11 актов дала прирост на 78%). Примечательно, что у 20% суицидентов стоял диагноз коронавирусной инфекции на момент самоубийства. Обнаружилось статистически значимое различие по полу: доля падений с высоты, совершенных женщинами в 2021 году, выросла с 21,4% до 40%, средний же возраст снизился с 54,4 до 44,9. Число актов о смерти, где причиной являлась механическая асфиксия вследствие сдавления шеи петлей, также увеличилось на 28% (45 – за 2019, 58 – за 2021 гг.). Особенности в группе фатальных порезов предплечья нами не выявлено. Также построен график, отражающий количественную динамику самоубийств по месяцам. Самое большое количество случаев обнаружено в январе и в апреле, в это же время пик заболеваемости инфекцией COVID-19 пришелся на ноябрь 2021 года, поэтому прямой взаимосвязи пиков заболеваемости с частотой суицидов не было установлено.

Выводы. Действительно, в 2021 году наблюдается увеличение суицидальной смертности. Особенно это отражается в значимом подъеме смертей в результате падений с высоты, среди которых обнаружены суициденты с положительным результатом на коронавирусную инфекцию. Исходя из полученных нами данных, можно предположить, что эпидемия COVID-19 является фактором, который мог способствовать повышению уровня суицидальных рисков.

**Психологическое консультирование подростков,
склонных к девиантному поведению
с учётом различий уровня самооценки**

Капитонова Ольга Сергеевна

Научный руководитель: ассист. Мамонова М.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В последние годы в связи с социальным кризисом общества значительно возрос интерес к проблеме девиантного поведения, что потребовало более тщательного изучения причин, форм, диагностики девиантного поведения, поиска более эффективных мер социального контроля – профилактических, коррекционных, реабилитационных и др.

Материалы и методы. Применялись метод анализа информации, тестирование, анкетирование, опрос. Методы обработки результатов исследования: качественный и количественный анализ данных. Методики: «Симптоматический опросник SCL-90-R», «Многомерный опросник исследования самоотношения» С.Р. Пантилеева, «Методика самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейн».

Результаты и их обсуждение. В результате исследования получилось, что для данной группы подростков, склонных к девиантному поведению характерен низкий уровень самооценки. Это говорит нам о том, что такой подросток имеет проблемы в формировании личностного благополучия, это показывает методика Дембо-Рубинштейн. У подростков также наблюдается высокий уровень притязаний, что свидетельствует о нереалистическом, некритичном отношении школьника к собственным возможностям. Нереалистический уровень притязаний часто свидетельствует о том, что школьник не умеет правильно ставить перед собой цели. Для подростков это неблагоприятный показатель, поскольку, как известно, основное психологическое содержание данного периода составляет самоопределение, предъявляющее к такому умению достаточно высокие требования. На основании опросника выраженности психопатологической симптоматики можно сказать, что у большинства испытуемых высокий показатель тревожности. Для подростков с повышенным уровнем тревожности необходима целенаправленная коррекционная работа, которая включает в себя развитие рефлексии, то есть разви-

тие самопознания внутренних психических актов и состояний, а также формирование устойчивой положительной самооценки.

Выводы. Данное исследование проводилось на базе МБОУ Школы-интерната имени Героя Советского Союза, Национального Героя Италии Ф.А. Полетаева. В исследовании участвовали 19 подростков в возрасте от 12 до 14 лет, из них 10 девушек и 9 юношей. При психологическом консультировании данной группы подростков большое внимание стоит уделять снижению уровня тревожности и повышению уровня самооценки. Главное для психолога в процессе психологического консультирования – слушать, чувствовать, понимать. Хвалить в тех моментах беседы, в которых это будет к месту. Поддерживать тогда, когда юноша или девушка рассказывают о своих неудачах. Можно поделиться, если он есть, собственным опытом преодоления застенчивости. Это будет особенно эффектно в том случае, если в момент беседы психолог производит впечатление уверенного в себе и респектабельного человека. Содержание беседы может носить общий рекомендательный характер.

Сравнительный анализ инициативности у школьников разных возрастов

Сафронова Маргарита Олеговна

Научный руководитель: Каращук Л.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Актуальность данного исследования заключается в том, что на данный момент мало детей, которые нацелены на выполнение учебной деятельности, а также ей сопутствующих. По мнению Д.И. Фельдштейна, в настоящее время снижается когнитивное развитие детей, их энергичность, желание активно действовать, растёт эмоциональный дискомфорт. Таким образом, отсутствие развитого качества инициативности в дальнейшем порождает множество проблем как когнитивного, так и социального характера, и важно обеспечивать активное развитие данного качества.

Цель. Изучение инициативности у школьников разных возрастов.

Материалы и методы. Выборку составили 66 детей обоих полов в двух возрастных группах: 33 ребенка 8-10 лет, 33 ребенка 13-17 лет. Были использованы такие методики, как «Карта проявления инициативности» А.М. Щетинина, «Карта проявления самостоятельности» А.М. Щетинина, «Карта проявления активности» А.М. Щетинина, Н.А. Абрамова.

Результаты и обсуждение. Средний показатель инициативности у школьников остается неизменным в независимости от пола и возраста испытуемых, несмотря на то, что к подростковому возрасту инициативность должна увеличиваться, так как у подростков наблюдается формирование социальной инициативности. Если рассматривать процентное соотношение,

можно увидеть, что коэффициент инициативности имеет 50-процентное распределение во всех возрастных группах. Возможно, это связано с воспитанием детей, социальной ситуации развития, а также личностными особенностями испытуемых. По мнению ряда авторов, инициативность коррелирует с такими качествами, как самостоятельность и активность, поэтому далее нами будут рассмотрены и эти показатели. Средний показатель самостоятельности имеет незначительную возрастную динамику в группах. С возрастом дети становятся более автономными, способны самостоятельно принимать решения ввиду развития когнитивных способностей, социальных навыков, а также увеличения знаний об окружающем мире. Если рассматривать процентное соотношение, то процент школьников с высоким уровнем самостоятельности выше, чем школьников с низким показателем. Наибольшее количество несамостоятельных детей входят в группу мальчиков 8-10 лет. Мы предполагаем, что это связано с возрастными особенностями каждой группы. Говоря о среднем показателе активности, мы видим следующее – активность школьников претерпевает незначительные изменения в зависимости от возрастной группы и пола испытуемых. Так, наиболее активными оказались мальчики в возрасте от 8 до 10 лет, а также девочки 13-17 лет. Показатель активности также имеет 50-процентное распределение.

Выводы. Показатель инициативности имеет своё своеобразие в каждой группе испытуемых. Каждая группа имеет 50-процентное распределение. Показатель самостоятельности в разных возрастных и половых группах имеет высокие значения. Показатель активности также имеет 50-процентное распределение.

Психические нарушения, связанные с пандемией COVID-19

Нечушкина Екатерина Алексеевна, Новикова Ольга Алексеевна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Меринов А.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 была объявлена пандемией Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) в марте 2020 г. По мере накопления клинического опыта появляется все больше данных о том, что коронавирусная инфекция чаще, чем другие вирусные респираторные заболевания, поражает центральную нервную систему. В течение года и более после перенесенной коронавирусной инфекции может наблюдаться широкий спектр психопатологических расстройств. Наиболее частые из них: астения, ПТСР, депрессия, тревога, бессонница, когнитивные нарушения, включая снижение памяти и концентрации внимания.

Материалы и методы. Проводилось изучение литературы и информационных источников, освещающих вопросы психических расстройств после перенесенной коронавирусной инфекции.

Результаты и их обсуждение. По данным большинства исследований, быстрая истощаемость и утомляемость – наиболее частые жалобы пациентов, перенесших COVID-19. Различные астенические проявления изучались в 8 зарубежных исследованиях. Частота астении в них колеблется от 17,5% до 64% случаев, а у прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) – 72%. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) является одним из наиболее длительно персистирующих последствий у пациентов с тяжелым течением COVID-19. Это связано с сильной психогенной травматизацией, особенно у пациентов, госпитализированных в ОРИТ и перенесших интубацию и подключение к аппарату искусственной вентиляции легких, а также у тех, у кого развился делирий во время острой коронавирусной инфекции. Симптомы ПТСР у переболевших COVID-19 пациентов оценивались в 11 исследованиях. Частота их развития варьируется от 5,8% до 31% и уменьшается с течением времени. Уровень тревоги специально оценивали в 12 исследованиях, депрессии – в 13, бессонницы – в 4, и еще в 5 исследованиях эти нарушения оценивали только по одному вопросу в Европейской шкале качества жизни и здоровья. Патологический уровень тревоги был зафиксирован у 10-48% обследованных, депрессии – у 7-43%, бессонницы – у 26-40%. Что еще диагностируют врачи: астенический синдром, повышенную утомляемость, разнообразные соматоформные жалобы, заметное снижение качества жизни. Обращения происходят в основном к специалистам общего профиля. Назначается общеукрепляющее лечение. Один из вариантов возникновения ПТСР – смерть кого-то из близких. Внезапное известие о смерти шокирует, приводит к стрессовому расстройству с последующей депрессией, тревожными расстройствами и паническими атаками. Часто на фоне сложившейся эпидемиологической обстановки люди получают вторичную депрессию, человек не может справиться с первичной тревогой.

Выводы. Информация, полученная в разговоре с практикующими врачами, и анализ 25 литературных источников указывают на наличие ряда основных психических нарушений. На данный момент существует необходимость дальнейшего изучения психических нарушений, связанных с пандемией COVID-19, и внедрения единого подхода к лечению.

Зависимость частоты головных болей у пациенток в циклах ЭКО от суточной дозы гонадотропина

Адамова Ольга Михайловна

Научный руководитель: к.м.н. доц. Савчук Е.А.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Введение. Проведена сравнительная характеристика частоты мигренозных головных болей у пациенток с суточной дозой гонадотропинов 150 МЕ и 300 МЕ с трубным фактором бесплодия и различным овариальным резервом. Варианты головных болей напряжения в данном исследовании исключены.

Материалы и методы. Исследовались 2 группы пациенток, проходящих циклы ЭКО по поводу абсолютного бесплодия трубного генеза. В первую группу входили 15 пациенток, получавшие рекомбинантный фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) в дозе 150 МЕ. Во вторую группу вошли 15 пациенток, также с абсолютным бесплодием трубного генеза, получавшие 300 МЕ рекомбинантного ФСГ. Все 30 пациенток проходили стимуляцию суперовуляции впервые и не имели каких-либо других причин бесплодия. Пациенты, которые жаловались на частые мигренозные головные боли вне цикла ВРТ в исследовании не включались. Анализ проводился на основании анкетирования пациенток на пятый, восьмой и десятый дни стимуляции суперовуляции. У всех пациенток применялся протокол с антагонистами гонадотропин-рилизинг факторами. В первой группе пациенток 47% женщин отметили отсутствие головных болей во время стимуляции, у 20% развился приступ головной боли, соответствующий критериям мигрени, на 10 день стимуляции, у 33% – на 7 и 10 день стимуляции. Во второй группе 20% отметили отсутствие головных болей, 27% – на 10 день, 33% – на 7 и 10 дни, 20% зарегистрировали головные боли мигренозного характера на 5, 7 и 10 дни стимуляции.

Результаты и их обсуждение. В группе с дозой 300 МЕ наличие данного неврологического симптома более, чем в 2 раза превышало наличие симптома у пациенток, применявших 150 МЕ гонадотропина.

Выводы. Проведенное исследование показало зависимость симптома мигренозных головных болей при проведении циклов ЭКО от дозы гонадотропина.

Клинико-гемодинамические сопоставления у пациентов с синдромом позвоночной артерии по результатам ультразвукового дуплексного сканирования

Ковалева Екатерина Дмитриевна, Нилова Диана Игоревна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Байда А.Г.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Синдром позвоночной артерии (СПА) – сложный симптомокомплекс, возникающий при уменьшении просвета позвоночной артерии (ПА) и поражении ее периартериального нервного сплетения. Одной из наиболее частых аномалий позвоночной артерии является уменьшение ее диаметра, которая встречается в популяции, по данным исследований, от 2,34% до 26,5% и носит врожденный характер. Интрацеребральный кровоток на 15-30% обеспечивается за счет кровоснабжения ПА, исходя из этого нарушения в ее бассейне могут приводить к различным дисциркуляторным расстройствам и стать причиной значимой редукции объёмного кровотока через вертебробазилярную систему. Основным скрининговым методом обследования патологий позвоночных артерий является ультразвуковое дуплексное сканирование.

Цель. Оценить значимость уменьшения диаметра ПА, показателей линейной скорости кровотока у пациентов с клиническими проявлениями СПА методом дуплексного ультразвукового сканирования.

Материалы и методы. На базе медицинского центра были обследованы 43 пациента в возрасте от 21 до 42 лет (средний возраст $29,78 \pm 8,08$) с СПА. Проведен анализ дуплексного ультразвукового сканирования на аппарате Voluson E8, позволяющем оценить состояние ПА. Ультразвуковая диагностика проводилась в стандартных сечениях по общепринятой методике линейным датчиком 5-7 МГц, в горизонтальном положении пациента. Были определены диаметр, проходимость ПА, линейная скорость кровотока и его симметричность. Полученные данные были сопоставлены с выраженностью клинических проявлений и жалобами пациентов.

Результаты и их обсуждение. У 72,1% пациентов при выявленном сужении одной из ПА (2-2,9 мм, среднее значение $2,47 \pm 0,28$) присутствовали клинические проявления – жалобы на головокружение, мигренозные головные боли, субъективный ушной шум, нарушение равновесия, мелькание мушек в глазах. У 67,4% пациентов преобладало правостороннее сужение ПА. У 39,5% исследованных пациентов была отмечена гемодинамическая асимметрия кровотока в 3 сегменте ПА, с преобладанием величин линейной скорости в неизменной артерии. Допплеровский спектр с удовлетворительными характеристиками свидетельствует об отсутствии гемодинамических последствий малого диаметра ПА вследствие восстановления кровотока за счет компенсации. У 7% пациентов диаметр суженной артерии составлял 2,0-2,1 мм, выявлена резко выраженная асимметрия кровотока.

Выводы. В ходе работы была выявлена связь между выраженностью клинических проявлений у пациентов и уменьшением диаметра ПА. Следует отметить, что преобладающий характер носила гемодинамическая компенсация кровотока в русле ПА, что не несло за собой значимого нарушения кровотока в вертебробазиллярной системе. Ультразвуковое сканирование позвоночных артерий в экстракраниальном отделе является скрининговым доступным методом исследования для определения объёма дальнейшего обследования пациента, выделения групп риска по развитию нарушений мозгового кровообращения в вертебробазиллярном бассейне. Анализ полученных результатов с учётом жалоб и неврологических синдромов определяет дальнейший алгоритм назначения фармакологической коррекции пациентам с СПА.

Особенности оптико-пространственных представлений у людей, перенёсших COVID-19 в лёгкой форме

Ролдугина Дарья Алексеевна

Научный руководитель: к.психол.н., доц. Фаустова А.Г.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. У людей, переживших инфекционные заболевания, часто наблюдаются затяжные формы когнитивных нарушений. Needham E.J. и др.

прогнозируют проблему с хроническими неврологическими заболеваниями, связанную с пандемией COVID-19, которая потенциально приведёт к увеличению бремени долгосрочных когнитивных нарушений. Этиология этих нарушений, по-видимому, связана с тремя возможными механизмами: первичное поражение мозга, вторичное повреждение, постинфекционные аутоиммунные реакции. Юсеф Ю.Н. и др. отмечают влияние вируса SARS-cov-2 на зрительный анализатор. В связи с этим в данной работе мы предприняли попытку качественно оценить влияние перенесённого COVID-19 в лёгкой форме на оптико-пространственные представления.

Материалы и методы. Нами был создан протокол, который содержал нейропсихологические пробы: «Реципрокная координация», «Динамический праксис», «Забор», «Наложенные фигуры», «Незаконченные изображения предметов», «Слепые часы», «Фигуры Рея-Остеррица», «Серии геометрических фигур», «Самостоятельный рисунок». Для обработки полученных результатов использовались методы описательной статистики. В исследовании приняли участие 8 респондентов, которые имели положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-cov-2 или антигена SARS-cov-2, наличие клинических проявлений (шифр U07.1 по МКБ-10), проходили лечение амбулаторно. Средний возраст – 23,5 года. Среднее время наличия симптомов – 12 дней. Жалобы на когнитивное снижение предъявляли 5 респондентов. Субъективная оценка течения заболевания в сравнении с ОРВИ: «хуже» – 4; «как обычно» – 1; «легче» – 3. Исследование проводилось на базе кафедры клинической психологии РязГМУ.

Результаты и их обсуждение. Перечень особенностей оптико-пространственных представлений у людей, перенёвших COVID-19 в лёгкой форме, ранжирован от часто встречаемых до редко встречаемых: метрические ошибки оценки пространства ($Mx=17$), ошибки в стратегии сканирования пространства ($Mx=10$), неудержание строчки при копировании ($Mx=7$), отзеркаливание движений ($Mx=6$), структурно-топологические ошибки оценки пространства ($Mx=5$), неузнавание незаконченных изображений ($Mx=4$), расподобление размера изображений и координатные ошибки оценки пространства ($Mx=3$), ошибки при узнавании незаконченных изображений и проекционные ошибки оценки пространства ($Mx=2$). Данные симптомы могут указывать о возможном вовлечении в патологический процесс теменно-затылочных отделов преимущественно правого полушария и зоны ТРО.

Выводы. Таким образом, нами продемонстрированы особенности оптико-пространственных представлений у людей, перенёвших COVID-19 в лёгкой форме.

Феноменология нарушений психической деятельности, у лиц перенесших COVID-19

Карташила Григорий Михайлович, Манукян Алина Александровна

Научный руководитель: к.психол.н., доц. Семенова Н.Д.
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н. И. Пирогова, г. Москва

Введение. По экспертным данным, полученным в зарубежной и отечественной клинической практике, считается общепризнанным, что вирус COVID-19 способен провоцировать психотические проявления, нарушения аффективной сферы, психоневрологические нарушения и др. Вместе с тем, четкой патогномоничной симптоматики психических нарушений при COVID-19 до сих пор не обнаружено, поэтому исследователи говорят либо о низкоспецифичной резидуальной дисфункции психических процессов, связанных, в первую очередь, с широтой и глубиной поражения ЦНС, либо о некоем аттрактивирующем действии, дополнительно накладывающимся на уже имеющуюся эндогенность. Помимо этого, следует учитывать особое влияние СМИ в плане формирования психосоматического «мифа болезни», что становится неотъемлемым социальным конструктом, развивающимся на фоне «инфодемии».

Цель. Представление факта существования конкретных нарушений протекания психической деятельности и изменений личности у лиц, перенесших COVID-19, а также обозначение факта социального конструирования данной симптоматики.

Материалы и методы. Нами использовались сравнительно-сопоставительный метод, анализ и синтез научной литературы, пособий и методических рекомендаций, посвященных психическим и психоневрологическим нарушениям, связанным с перенесением COVID-19.

Результаты и их обсуждение. Замечено, что в клинической картине пациентов, переболевших COVID-19, наблюдается весьма разрозненное, а порой и противоречивое описание симптоматики, не позволяющее свести её к единому синдрому. Обозначая место общих фактов встречаемости симптоматики, мы хотели бы в первую очередь обратить внимание на феномены снижения настроения, принимающие форму тревожной и депрессивной симптоматики, а также на феномены дистресса и нарушения процесса адаптации. Хотя случаи интеллектуального снижения также встречаются в клинической картине пациентов, перенесших COVID-19, неврологическая практика подтверждает, что большую часть их составляют пациенты старшего возраста. В скрининговом исследовании, проведенном итальянскими психиатрами и психологами весной 2020 г. на больных COVID-19 в период строгого карантина, удалось выявить, что у 37% респондентов присутствовали признаки ПТСР. Дистресс и патологическая тревога на предмет своего соматического состояния были выявлены у 21,8% и 20,8% пациентов, соответственно, у 17,3% выявлялась симптоматика сниженного настроения, приближенная к субдепрессивной и депрессивной, у 7,3% - нарушения, связанные со сном. В

свою очередь, исследование испанских неврологов на выборке из 841 пациента, лежащих в госпиталях на активной терапии COVID-19, в тот же временной промежуток показало, что сходная психоневрологическая симптоматика диагностируется в 60% случаев, за исключением ПТСР, место которого заменили различные алгии, нарушения памяти и внимания. В исследовании китайских ученых в условиях карантина у постковидных пациентов на первый план, как и в работе итальянских исследователей, также выходит ПТСР, диагностированное у 35% респондентов. Повышенный же уровень тревоги диагностировался у 30%, причем авторы не возводят её в ранг патологической, а причисляют к адаптационному процессу в связи с перенесенной болезнью и карантинными мерами 2020 г., подтверждая, что данный уровень фактически приближается к уровню тревоги не переболевших граждан. В свою очередь депрессивная симптоматика у китайских респондентов диагностировалась чаще, доходя до уровня 17%. Интересно, что в аналогичном китайском исследовании, проводимом на медицинских работниках, болеющих COVID-19, процент респондентов со сниженным настроением, был равен 50,7%, что составляет половину всей выборки (n=1563), а показатель тревоги возростал до 44,7%. В действительности влияние текущих макросоциальных факторов оказывает значительное воздействие на психологическое состояние общества, истощая его личностный ресурс, где в сочетании соматической (инфекционной) болезни с личностным преморбидом, актуальная клиника принимает форму каскада выраженных нарушений психики, как мы предполагаем и по нозогенному типу.

Выводы:

1. Были установлены основные феноменологические комплексы проявлений психических нарушений, связанные с COVID-19: депрессивный, тревожно-фобический, когнитивный, астено-невротический, адаптационный и дистрессовый, которые одинаково встраиваются в картину сомато- и нозогений.
2. Обозначено место психосоциального мифа болезни в структуре формирования симптоматики у лиц, переболевших и болеющих COVID-19.
3. Выявлена проблема эвристической исследовательской позиции современных подходов к проблеме пандемии.
4. Обозначено место процесса сличения распространения вируса с процессом распространения информации о нем. Однако вопрос о ведущем компоненте всё ещё остается открытым.

Проблема левшества в современных исследованиях

Оболонкова Екатерина Викторовна

Научный руководитель: к.психол.н. Лесин А.М.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В данное время феномен левшества нередко становится предметом исследований различными отраслями психологии, в том числе

нейропсихологией, как разделом клинической психологии, педагогикой, медициной, нейробиологией и другими научными дисциплинами. Для многих людей левшество до сих пор является целым комплексом труднообъяснимых и непонятных явлений, связанных с тем, что небольшая часть людей имеют отличные от основной массы доминантные конечности и, возможно, как следствие, иной склад характера, привычек и других психических и физических признаков.

Цель. Рассмотреть проблему левшества в современных исследованиях.

Задачи:

- 1) описать научные представления о природе феномена левшества;
- 2) провести обзор исследований и анализ последних публикаций по теме.

Материалы и методы. В работе использован описательный метод, проведены теоретический обзор, анализ и сопоставление материалов современных публикаций по исследуемой теме.

Результаты и их обсуждение. Большое количество авторов придерживается единого мнения о том, что функциональная асимметрия проявляется в когнитивных функциях, стратегиях переработки информации. Отечественный исследователь феномена детской леворукости нейрофизиолог А.В. Семенович отмечает, что леворукость – термин, отражающий предпочтение, активное использование левой руки. Левшество – это проявление устойчивой, неизменной психофизиологической характеристики, специфического типа функциональной организации головного мозга человека, имеющей кардинальные отличия от таковой у правшей, если это левшество генетически заданное. В настоящее время причинами левшества считаются: наследственно передача признака (генетической обусловленности), ход эволюции и внутриутробная травма (патологическое левшество). Существует несколько видов левшества. Генетическое – рассматривается как индивидуальная особенность, вариант нормального развития. Генетическая леворукость встречается чаще. Если в семье есть левши, то вероятность того, что у ребёнка будет леворукость возрастает в 10-12 раз. Компенсаторное вызвано поражением левого полушария, если на этапе раннего развития малыш перенес какую-либо болезнь или травму. При этом задачи левого полушария мозга могло взять на себя правое полушарие. Часто сочетается с нарушениями речи, мелкой моторики. Вынужденное – возникает при травме правой конечности. Псевдолеворукость развивается из-за недостаточной латерализации мозговых функций, нарушений межполушарного взаимодействия. Тщательная диагностика выявляет амбидекстрию. Результаты научных исследований феномена левшества давали множество противоречивой информации: оценка левого профиля как особой патологии или как взаимосвязь с гениальностью. Левшество рассматривается с позиций различных подходов, при этом нейропсихологический подход является ведущим в поисках решения проблем развития и обучения леворуких детей. Результаты исследований нейрокогнитивного развития человека в процессе онтогенеза показали, что у детей с генетическим левшеством в развитии имеются свои особенности. Директор института мозга С.В. Медведев говорит, что многие дети с генетическим левшеством ста-

новятся правшами в результате давления и принуждения со стороны взрослых. Существуют многочисленные данные, показывающие, что у леворуких детей невротические состояния и неврозы встречаются значительно чаще, чем у детей-правшей.

Выводы. Левшество является особенностью, которую нельзя предотвращать или каким-либо образом ущемлять. Данную специфическую черту детей необходимо учитывать педагогам, врачам при организации учебно-воспитательного процесса и диагностики, транслировать в общество как нормальное явление, а не патологию или гениальность. Если раньше левшей старались переучить, то в настоящее время люди не только не идут против природы ребенка, но и понимают, что к леворуким детям важно применять индивидуальный подход и даже использовать другие методы обучения, более естественные для них и, как следствие, более эффективные. Результаты данной работы могут позволить понять основные направления изучения феномена и изменить стереотипное восприятие левшей.

Клинико-психопатологические аспекты функциональных двигательных нарушений

Магомедов Арслан Ахмедович, Цапко Дарья Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н. Петелин Д.С.

Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова, г. Москва

Введение. Функциональные двигательные нарушения (ФДН) представляют собой расстройства, характеризующиеся широким спектром клинических симптомов, не объяснимых неврологическим заболеванием. ФДН встречаются у 30% пациентов, впервые обратившихся в неврологический стационар. Несмотря на широкую распространенность, вопросы о клинико-психопатологической структуре ФДН остаются предметом дискуссий.

Материалы и методы. Проспективное, наблюдательное исследование, с целью изучить клинико-психопатологическую структуру ФДН, проводилось в 2 этапа. На I этапе производился скрининг ФДН среди пациентов клиники нервных болезней имени А.Я. Кожевникова на основании клинического опроса, оценки неврологического статуса и оценочных шкал S-FMDRS и SOMS-2. На II этапе проводилось психопатологическое интервью и психометрическое обследование с использованием валидизированных шкал BFCRS и DES-II. На основании клинико-психопатологических данных из выборки было выделено 2 группы. Проведенное разделение было проверено с помощью непараметрических критериев.

Результаты и их обсуждение. Клиническая выборка включала 25 наблюдений, из которых 72% составляли женщины, 28% – мужчины, средний возраст составил $38,9 \pm 14,7$ лет. Согласно разработанной клинико-

психопатологической типологии выделены 2 группы: 1) пациенты с ФДН в рамках диссоциативных расстройств; 2) пациенты с ФДН в рамках кататонических расстройств. ФДН в рамках диссоциативных расстройств, (N=11) имели преимущественно продуктивный характер (75%). В 81,8% случаях ФДН провоцировались стрессогенными факторами и носили демонстративный характер. У пациентов данной группы наблюдались коморбидные астенические, соматизированные проявления (N=9; 81,8%). Пациенты были распределены по диагнозам из рубрики невротических расстройств. У пациентов с ФДН в рамках кататонических расстройств (N=14) кататония была разделена на 2 психопатологических варианта: паракинети́ческая и стереотипная. Распределение пациентов характеризовалось преобладанием аффективных расстройств (28,5%) и расстройств шизофренического спектра (42,8%). ФДН при паракинети́ческой кататонии (N=6) имели насильственный характер, представлены продуктивными (66,7%) и смешанными (33,3%) нарушениями. Имели течение с присоединением новых двигательных нарушений, сочетались со сверхценными идеями и негативной симптоматикой. ФДН при стереотипной кататонии (N=6) проявлялись в скованности, были представлены негативными нарушениями, характеризовались ощущением потери произвольности двигательных актов. В 37,5% случаях наблюдалась связь с соматогенной провокацией.

Выводы. ФДН представляют собой психопатологически гетерогенные состояния, реализующиеся в рамках диссоциативных и кататонических расстройств. ФДН в рамках диссоциативных расстройств преимущественно распределены среди невротических расстройств, в то время как ФДН в рамках кататонических расстройств – среди эндогенной аффективной, а также эндогенно-процессуальной психической патологии.

Особенности развития ишемического инсульта у пациента в молодом возрасте

Воловик Виктория Романовна

Научный руководитель: к.м.н, доц. Савчук Е.А.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Введение. В последние годы отмечается увеличение числа инсультов у лиц молодого возраста (МВ). К наиболее частым причинам развития ишемического инсульта (ИИ) в МВ относится диссекция церебральных артерий (ДЦА), которая представляет собой проникновение крови через разрыв интимы из просвета артерии в ее стенку с формированием интрамуральной гематомы. Диагностика ДЦА сопряжена со значительными трудностями, требует проведения дополнительных исследований и остается актуальной для врачей различных специальностей.

Материалы и методы. В работе использованы данные медицинской литературы, а также клинический случай пациента молодого возраста с ИИ вследствие ДЦА.

Результаты и их обсуждение. Пациент С., 21 год, поступил в отделение с жалобами на диффузную головную боль, тошноту, рвоту, боль в области шеи, неловкость в левых конечностях. Анамнез заболевания: со слов пациента, накануне был избит неизвестными людьми, момент травмы и последующие события частично амнезирует. Наутро был обнаружен на полу в своей квартире родителями с признаками нарушения сознания. Больной был доставлен в Региональный сосудистый центр, осмотрен нейрохирургом, диагностирована закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ) – сотрясение головного мозга. На 2-е сутки после получения травмы у больного нарасла слабость в левых конечностях, была проведена компьютерная томография (КТ) головного мозга и выявлены признаки ишемического инсульта (ИИ) в бассейне правой средней мозговой артерии (СМА). Объективный статус: определяется подкожная гематома в области левой орбиты. АД 140/70 мм. рт. ст., пульс 78 уд/мин, ритмичный. Дыхание везикулярное. Неврологический статус: сознание ясное, по шкале комы Глазго (ШКГ) – 15 баллов. Имеются элементы ретроградной амнезии. Отмечается болезненность при перкуссии черепа, пальпации точек Керрера с двух сторон. Менингеальных знаков нет. Глазные щели, зрачки d=s. Реакция зрачков на свет сохранена. Отмечалась слабость окулуса слева, девиация языка влево. Был выявлен левосторонний гемипарез со снижением силы в левых конечностях до 3 баллов, в левой кисти до 2 баллов. По шкале тяжести инсульта NIHSS – 8 баллов. У больного по данным дополнительных методов исследования патологии не выявляли, за исключением ультразвукового исследования магистральных артерий головы (УЗДГ), где выявлен окклюзивный тромбоз правой внутренней сонной артерии (ВСА). Была проведена тотальная церебральная ангиография (ТЦА), где была выявлена ДЦА – правой ВСА на уровне сегментов С1-СII. Больному была проведена операция – транслюминальная баллонная ангиопластика ВСА со стентированием. После проведенной операции состояние больного улучшилось, регрессировала очаговая неврологическая симптоматика.

Выводы. Случаи ИИ у молодых людей с наличием ЧМТ в анамнезе должны вызывать определенную настороженность в отношении ДЦА и требовать проведения углубленного обследования – ТЦА. В нашем клиническом случае своевременная диагностика и лечение ДЦА привели к регрессу неврологической симптоматики ИИ у пациента МВ.

Рост популярности темы саморазвития и личностного роста у студентов

Хабирова Гузель Ильфировна, Шошочкина Анна Алексеевна

Научный руководитель: ст. преп. Сахарова А.Е.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

Введение. В последние несколько лет книги с тематикой саморазвития издаются многомиллионными тиражами, мгновенно становясь бестселлерами. Большую популярность имеют вебинары по психологии и саморазвитию,

которые имеют множество просмотров на YouTube и других платформах. Много людей посещает семинары по личностному росту. Есть ли такая тенденция у студентов? Какие психологические особенности личности способствуют этому явлению?

Цель. Выявление роста популярности темы саморазвития и личностного роста у студентов и аспектов приверженности данному явлению.

Материалы и методы. Опрос студентов посредством Google-формы, осуществление тестирований «Стиль саморегуляции поведения», «Мотивация на достижение успеха», «Оценка уровня притязаний».

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняли участие 63 студента КГМУ в возрастной группе от 18 до 24 лет. Методом опроса было выявлено, что 70% не посещает семинары по саморазвитию, 12% думает начать посещать, 18% посещает. Среди посещающих семинары: 80% посещает редко, 12,5% посещает каждый день, остальные – раз в месяц и реже. По результатам опроса, вебинары смотрят 37,3% студентов, 49,3% не смотрят, остальные думают начать смотреть. 81,1% тратит на это 1-2 часа в неделю, 16,2% тратит 1-2 часа в день. Книги по саморазвитию читают 40,3% опрошенных студентов, 13,4% думают начать, остальные – не читают. Из читающих: 73% читают часто, остальные редко. По данным тестирования «Стиль саморегуляции поведения», самые высокие показатели были у лиц, активно занимаются саморазвитием. У лиц, не занимающихся или планирующих начать заниматься саморазвитием, разные показатели варьировались. По результатам теста Элерса, наиболее мотивированными являются студенты, активно посещающие тренинги и вебинары, наименее – не посещающие их. По тесту «Оценка уровня притязаний» самые низкие показатели наблюдались у лиц, активно занимаются саморазвитием. У лиц, не занимающихся или планирующих начать заниматься саморазвитием, разные показатели варьировались.

Выводы. У людей, которые не посещают тренинги, внутренняя система, компоненты, ориентированные на мотивацию, на самостоятельное развитие без привлечения посторонних лиц, сильнее развита. Они психологически более адаптивные, самоактуализированные. У людей, которые посещают или хотят посетить, системы нет. Люди, которые не посещают вебинары и семинары, не читают книги по саморазвитию являются более целостными и развитыми личностями. Их личные качества более структурированные, чем у людей, которые активно занимаются сами. Связь внутри самого человека лучше развита у людей, которые ничего не посещают. Чем глубже человек в саморазвитии, тем хуже у него развита система внутренних качеств, ориентиров. Остаётся открытым вопрос: отсутствие структурированности и целостности личных качеств у лиц, посещающих или планирующих посещать семинары и вебинары, наблюдалось изначально, или перестройка личности была вызвана как раз-таки активным саморазвитием?

Изучение работоспособности и ритмов мозга у студентов в постковидном периоде

Немова Алина Александровна

Научный руководитель: к.б.н., доц. Ильина Н.Л.

Пензенский государственный университет, медицинский институт, г. Пенза

Введение. Когнитивные расстройства и снижение работоспособности стали по-настоящему большой проблемой для перенесших COVID-19. Выявление значимых изменений ритмов мозга и работоспособности может являться маркером для назначения реабилитационной терапии в постковидном периоде.

Материалы и методы. Нами проведено исследование работоспособности и биоэлектрической активности мозга при помощи программно-аппаратного комплекса «Омега». В исследовании приняли участие 38 студентов: 9 не болевших и 29 переболевших COVID-19. Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Работоспособность у не болевших в норме (0,60-1) как до ($0,81 \pm 0,04$), так и после дыхательных упражнений ($0,94 \pm 0,02$), что статистически значимо выше, чем у переболевших ($0,65 \pm 0,1$) ($p \leq 0,05$). После выполнения упражнений у не болевших наблюдается повышение работоспособности. У переболевших наоборот происходит снижение ($0,62 \pm 0,09$) ($p \leq 0,01$). Таким образом, мы видим, что корректирующая дыхательная программа улучшает общую работоспособность у не болевших испытуемых. Для испытуемых, по-видимому, дыхательная нагрузка становится значимым испытанием, что может говорить о снижении адаптационных способностей организма после перенесенного COVID-19. Альфа-ритм у не болевших в норме (20-70%) как до ($18,82 \pm 3,14$), так и после дыхательных упражнений ($25,02 \pm 9,1$) и статистически значимо выше, чем у переболевших ($14,57 \pm 2,25$) ($p \leq 0,05$). После выполнения упражнений у не болевших наблюдается повышение. У переболевших, наоборот, происходит снижение ($13,64 \pm 4,82$) ($p \leq 0,05$). Бета-ритм у не болевших в норме (10-80%) как до ($26,37 \pm 5,79$), так и после дыхательных упражнений ($32,88 \pm 8,36$) и статистически значимо выше, чем у переболевших ($18,35 \pm 4,86$) ($p \leq 0,05$). После выполнения упражнений у не болевших наблюдается значительное повышение, в отличие от переболевших ($20,67 \pm 6,23$) ($p \leq 0,05$). Тета-ритм в норме составляет 10-40%. До дыхательных упражнений у не болевших тета-ритм ниже ($12,16 \pm 3,84$), чем у болевших ($14,25 \pm 3,87$). После дыхательных упражнений наблюдается значительное повышение у болевших ($16,07 \pm 2,84$) и незначительное снижение у здоровых ($11,41 \pm 2,94$) ($p \leq 0,05$). Дельта-ритм и у не болевших ($29,69 \pm 4,52$), и у переболевших ($37,99 \pm 3,84$) превышал норму (0-25%), причем у переболевших было статистически значимо, чем у не болевших ($p \leq 0,05$). После дыхательных упражнений мы видим, что дельта-ритм у не болевших снизился и пришел в норму ($18,54 \pm 4,59$), а у переболевших сни-

зился, но так и не нормализовался ($28,11 \pm 6,95$) ($p \leq 0,01$). В результате проведенного исследования и анализа полученных результатов мы видим, что у переболевших НКИ и исходно, и после управляемого дыхания наблюдается повышение тета- и дельта-ритмов мозга, характеризующих сонливость, тогда как альфа- и бета-ритмы, характеризующие умственную деятельность, недостаточны, что может проявляться в сонливости, заторможенности, вялости мыслительных процессов, трудности запоминания, т.е. отразиться на когнитивной способности человека. Упражнения по управляемому дыханию оказывают положительное воздействие на биоэлектрическую активность мозга, а значит мы можем продолжить изучение использования ПАК «Омега-М» для реабилитации после перенесенного COVID-19.

Выводы. Своим исследованием мы подтвердили, что перенесенное заболевание вызывает сильные изменения общей работоспособности и ритмов мозга студентов, что может отражаться на общей интеллектуальной способности. Мы планируем продолжить начатую работу и посмотреть, как будут меняться показатели у переболевших через год и через два при условии регулярных занятий по управляемому дыханию на ПАК «Омега-М».

ТЕРАПИЯ

Особенности острой декомпенсации сердечной недостаточности в период эпидемии COVID-19

Куртикова Ольга Витальевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Смирнова Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Пандемия COVID-19 затронула всех пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые вследствие карантина не всегда могли своевременно обратиться за медицинской помощью из-за снижения её доступности или даже боязни, что сформировало проблему неадекватности экстренной и плановой медицинской помощи.

Цель. Оценка изменений в подходах к ведению пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН) в условиях пандемии COVID-19 в сравнении с годом до пандемии в кардиологическом отделении ГБУ РО Областной клинической кардиологической диспансер (ОККД).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 2 выборок пациентов с ОДСН, госпитализированных в ГБУ РО ОККД: 1 – в 2019 г. – 202 пациента; 2 – в 2020 г. – с 11.03.2020 – даты объявления ВОЗ пандемии COVID-19 – 236 пациентов. Критерии включения: клинические признаки декомпенсации, требующие внутривенной терапии диуретиками, вазодилататорами или инотропными препаратами.

Результаты и их обсуждение. Общее количество госпитализаций в первый год пандемии уменьшилось с 1810 в 2019 г. до 1291 в 2020 г., при этом число экстренных госпитализаций в связи с ОДСН увеличилось с 202 (11,2%) в 2019 г. до 236 (18,3%), $p < 0,001$. Госпитализированные в 2020 г. пациенты имели более выраженные проявления декомпенсации ХСН: увеличилось число пациентов со II Б стадией СН (с 62,4% в 2019 г. до 72,9%, $p < 0,05$) и 4 ФК (с 10,9% в 2019 г. до 21,6%, $p < 0,01$). Средний показатель фракции выброса ЛЖ значимо не изменился ($46,7 \pm 13,8\%$ в 2019 г., $45,2 \pm 14,0\%$ в 2020 г.). Вклад впервые возникшей фибрилляции предсердий (ФП) как причины ОДСН увеличился с 6,9% в 2019 г. до 25,8%, $p < 0,001$. Основными причинами ХСН в 2020 г. явились АГ (85,6%), ишемическая болезнь сердца (84,6%), ФП (61,9%), увеличилось количество пациентов с патологией легких – ХОБЛ (с 18,3% в 2019 г. до 35,2%, $p < 0,001$) и пневмонией (с 2,5% в 2019 г. до 15,3%, $p < 0,001$). В 2020 г. чаще стали назначаться препараты группы ингибиторов ангиотензиновых рецепторов и неприлизина (АРНИ) (19,1% против 3,1% в 2019 г., $p < 0,001$). Сохраняется проблема недостижения целевых доз препаратов, особенно среди пациентов, получающих бета-адреноблокаторы: 74,0% таких пациентов принимали их в дозе, составляющей менее 50% от целевой. Госпитальная летальность увеличилась с 4,9% в 2019 г. до 12,3%, $p < 0,01$.

Досрочно из отделения были выписаны 10,6% пациентов, 25% переведены в «красную зону» стационаров, перепрофилированных для лечения пациентов с инфекцией COVID-19.

Выводы. В первый год пандемии COVID-19 частота экстренных госпитализаций в связи с ОДСН увеличилась с 11,2% до 18,3% ($p < 0,001$), при этом увеличилась доля пациентов со ПБ стадией СН, 4 ФК и лиц старше 80 лет. Вклад впервые возникшей ФП как причины ОДСН увеличился с 6,9% до 25,8% ($p < 0,001$), количество пневмоний возросло с 2,5% до 15,3% ($p < 0,01$). Лечение ОДСН в кардиологическом отделении соответствует современным требованиям, чаще стали назначаться препараты группы АРНИ в терапии ХСН с низкой ФВ (19,1% против 3,1%, $p < 0,01$). Сохраняется проблема достижения целевых доз препаратов.

Влияние удлиненного интервала QT на риск развития летальных сердечных осложнений

Золотарев Илья Александрович, Захарченко Татьяна Сергеевна

Научный руководитель: ассист. Репина Ю.В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смерти в Европе, в том числе и в Республике Беларусь. Определенная часть смертей может быть связана с фатальными нарушениями ритма, в частности желудочковой тахикардией. Согласно данным литературы, большое влияние на риск развития вышеуказанных нарушений ритма имеет удлинение интервала QT.

Цель. Определить частоту встречаемости удлиненного интервала QT у пациентов с желудочковыми тахикардиями.

Материалы и методы. В работе использован статистический метод. Для оценки длительности интервала QT данные стандартных электрокардиограмм были вручную скоррегированы согласно формулам Bazett, Friderici и Sagie (Framingham). Объем пилотного исследования составил 21 электрокардиограмму пациентов из архива учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период 2011 – 2021 гг. Выполнен анализ полученных данных. Рассчитаны средние – Me (Q25–Q75) и относительные величины.

Результаты и их обсуждение. Длительность интервала QT, скоррегированного по формуле Bazett, превысила предполагаемую верхнюю границу нормы, равную 440 мс, у 47,6% пациентов с желудочковой тахикардией, скоррегированного по формуле Friderici – 38,1% и скоррегированного по формуле Sagie (Framingham) – 38,1%. Средний возраст пациентов составил 47 лет. Половой состав: 38% (8) – женщины, 62% (13) – мужчины.

Выводы. Длительность интервала QT, скоррегированного по Bazett, превысила предполагаемую верхнюю границу нормы, равную 440 мс, у 47,6% пациентов с желудочковой тахикардией, скоррегированного по Friderici – 38,1% и скоррегированного по Sagie (Framingham) – 38,1%. Вероятно, изменение интервала QT оказывает влияние на риск развития желудочковых тахикардий. Для достижения поставленной цели необходимо проведение исследований с большим объемом выборки.

Артриты, ассоциированные с SARS-COV-2-инфекцией

Сазановец Валерия Владимировна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Михневич Э.А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Врачи практически всех специальностей столкнулись с проявлениями инфекции SARS-CoV-2. В литературе накапливаются сведения и об ее артрологических проявлениях. Описаны десятки случаев артритов, возникающих в разные периоды инфекции SARS-CoV-2.

Материалы и методы. В исследование вошло 12 пациентов, госпитализированных в ревматологическое отделение 11-й городской клинической больницы г. Минска в период с июня 2020 по декабрь 2021 года. Все пациенты перенесли острую инфекцию SARS-COV-2 с пневмонией средней или тяжелой степени (ПЦР+, КТ ОГК) в условиях стационара. Возрастной диапазон – 41-83 года, средний возраст – 57,3±9,9 лет. Коморбидная патология: ИМТ 38 кг/м² – 1 случай, АГ – 7. Обработка данных: статистический модуль программы «Microsoft Excel, 2015».

Результаты и их обсуждение. Срок возникновения артритов при SARS-CoV-2 считался от начала инфекции (ПЦР+ тест) до развития артрита: от 10 дней до 10 недель. У 9 пациентов наблюдался полиартрит с поражением 5-32 суставов, в 2 случаях – моноартрит – коленного и голеностопного сустава соответственно, в 1 случае – олигоартрит (симметричное поражение плечевых и тазобедренных суставов). Наиболее часто поражались суставы: лучезапястные – 8 случаев, коленные – 8, мелкие суставы кистей (проксимальные и дистальные межфаланговые, пястно-фаланговые) – 6. У 8 пациентов артрит был симметричным, в 5 случаях протекал по типу ревматоидного артрита (РА-подобный). Одновременно наблюдались проявления со стороны других органов и систем: гломерулонефрит – 1, перикардит – 1, кожный васкулит – 3. Лабораторно: повышались острофазовые показатели: СОЭ – у 9 пациентов, СРБ – у 8. Ревматоидный и антинуклеарный факторы – низкие титры в 2-х случаях. Анти-ССР, АНЦА – отрицательные у всех пациентов. Концентрации мочевой кислоты, АСЛО, ТТГ – норма. Отрицательны тесты на ВИЧ, вирусные гепатиты В и С, боррелии, ЦМВ и ВЭБ. Синовиальная жидкость получена у 3-х пациентов: цитоз в 1 мм³ 4400 – 11750, нейтрофилы 54-84%, отрица-

тельная культура, кристаллы и ПЦР на бактерии при реактивных артритах. При рентгенографии суставов и ультрасонографии: отсутствие эрозий и наличие выпота в суставах. В лечении артритов при SARS-CoV-2-инфекции НПВС были неэффективны в 11 случаях, поэтому добавлены глюкокортикоиды с хорошим эффектом.

Выводы. Артриты при SARS-CoV-2-инфекции могут возникать в разные периоды болезни. Среди наших пациентов такие артриты чаще наблюдались в средней возрастной группе, при этом в интервале от 41 до 83 лет. Артрит чаще был представлен полиартритом, в 5 случаях – по типу РА-подобного. Наряду с суставным синдромом наблюдались проявления со стороны других органов и систем. В лечении эффект достигался применением глюкокортикостероидов.

Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта в пандемию COVID-19

Дмитриева Анастасия Романовна

Научный руководитель: к.м.н. Шелухина С.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. За прошедшие 2 года человечеству не удалось окончательно адаптироваться к пандемии. Давление средств массовой информации, экономической нестабильности, самоизоляции в совокупности с риском потери работы, риском смертности и заболеваемости провоцируют рост психосоматических заболеваний, в том числе и гастроэнтерологических.

Материалы и методы. 600 пациентов на амбулаторном приеме гастроэнтеролога с 2020 по 2022 года.

Результаты и их обсуждение. С первого по третий период наблюдения отчетливо увеличение частоты обращаемости больных по поводу гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и астеновегетативного синдрома. В то же время снизилось число больных с язвенно-эрозивными заболеваниями желудка, органическими заболеваниями желчевыводящих путей. Анализируя полученные данные, отмечается, что в 2021 г. количество больных с функциональной патологией растет. Заметный рост числа пациентов с метаболически ассоциированной жировой болезнью печени может быть связано с тем, что люди, находящиеся в режиме удаленной работы, «заедают» негативные эмоции, что в условиях гиподинамии способствует росту индекса массы тела, в том числе с увеличением жировой нагрузки на печень. Обращает на себя внимание значительное увеличение пациентов с различными формами ГЭРБ, наблюдающееся в 2021 г. Данная тенденция характеризуется тем, что у этих пациентов ведущим механизмом психологической защиты – подавление эмоциональных переживаний, отрицание и вытеснение. При кратковременном воздействии

стрессового фактора для первой стадии адаптации характерно включение этих механизмов психологической защиты, которые позволяют не допускать отрицательную информацию на сознательный уровень. А при длительном стрессе требуется значительное количество ресурсов для поддержания стабильного эмоционального состояния и, если личность не овладевает со временем более эффективными формами психологической защиты, происходит срыв адаптации, что и отличает пациентов с ГЭРБ. Страх и тревога преобладает в структуре их эмоционального реагирования. Для этих лиц характерно отсутствие оптимизма, высокая невротизация. По данным того же исследования, у 81,7% больных имеются нарушения психологической адаптации. В условиях продолжающегося воздействия стресса невротизация усиливается, часто выражаясь в соматизации тревоги. Астеновегетативный синдром возникает на фоне сочетания тяжелой психоэмоциональной травмы с чрезмерно напряжённой умственной работой либо какими-то физиологическими лишениями. Затяжные инфекционные заболевания, стрессы, психологические потрясения способствуют быстрому истощению организма. Количество пациентов с СРК за период пандемии меняется разнонаправлено. Вначале регистрировался заметный рост, но со временем количество больных с СРК стало немного снижаться. Дело в том, что пациенты с СРК, находящиеся на режиме самоизоляции, работающие удалённо из дома свободнее, чувствуют себя в социуме.

Выводы. В ближайшем будущем количество больных на приеме у гастроэнтеролога может вырасти. Следует обратить внимание на активизацию пропаганды здорового образа жизни, рационального питания. Это поможет сократить рост не только заболеваний, связанных с нарушением церебро-интестинальной регуляции, но и с ростом метаболически-ассоциированной патологией.

Терапевтический лекарственный мониторинг при артериальной гипертензии

Родина Екатерина Андреевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Селезнев С.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) – ведущий фактор риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Существует подтип АГ – резистентная артериальная гипертензия (РАГ). При РАГ не удается достигнуть целевых показателей артериального давления (АД) несмотря на использование трех антигипертензивных препаратов (АГП), включая диуретик. Прогноз при РАГ существенно хуже по сравнению с контролируемой АГ. Kumbhani DJ et al, 2013 продемонстрировано, что пациенты, получающие 3 и более наименований антигипертензивных лекарственных препаратов, имели хуже прогноз по сравнению с теми, кто получал менее трех антигипертензивных

препаратов. Таким образом, остается открытым вопрос, какие патофизиологические механизмы, помимо повышенного артериального давления, приводят к сердечно-сосудистым осложнениям при РАГ? Какова причина эффективности лекарственной терапии при РАГ? Нами разработан протокол клинического одномоментного контролируемого исследования резистентной Артериальной Гипертензии для разработки персонализированного подхода к терапии (САГА).

Цель. Провести пилотный проект, необходимый для валидации методики определения концентрации АГП при АГ.

Материалы и методы. В пилотный проект включено 22 пациента с АГ, из них 15 мужчин, средний возраст составил 62 года. В качестве антигипертензивной терапии пациенты получали два и более АГП из следующего перечня: лизиноприл, амлодипин, индапамид, метопролол, валсартан. Оценивались жалобы, анамнез, данные физикального обследования, суточное мониторирование АД. Забор крови для оценки фармакокинетики проводился перед очередным приемом препаратов и через два часа после.

Результаты и их обсуждение. Медиана длительности АГ составила 20 (10; 29,5) лет. Из сопутствующей патологии необходимо отметить стенокардию напряжения (10 чел.), фибрилляцию предсердий (7 чел.), постинфарктный кардиосклероз (5 чел.), острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе (1 чел.), ожирение (9 чел.). Анализ концентрации АГП показал, что у всех пациентов перед приемом препаратов в крови выявлялись все оцениваемые препараты, причем через 2 часа после их приема концентрация нарастала.

Выводы. Используемый метод определения концентрации антигипертензивных препаратов возможно использовать в дальнейшем у пациентов с РАГ для разработки персонализированного подхода к терапии. Данная работа поддержана грантом Президента РФ № МД-13.10.2022.3.

Клиническая значимость миокардиальных мостиков

Максимцев Иван Андреевич, Гурбанова Арзу Арифовна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Соловьёва А.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Миокардиальный мостик (ММ) – распространенная врожденная аномалия коронарных артерий (КА), характеризующаяся прохождением сегмента артерии под слоем миокарда. Является одним из отягощающих факторов течения стабильной стенокардии.

Материалы и методы. В ходе исследования был проанализирован клинический случай. Пациент Л. 58 лет, 28.11.2014 поступил с жалобами на давящие боли за грудиной продолжительностью до 10 минут при ходьбе до 100 метров и иногда в покое с иррадиацией в левую руку. Боли за грудиной беспокоят 7 лет. Ежегодные госпитализации по поводу нестабильной стенокар-

дии. При мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) КА в 2012 году не выявлено атеросклеротического поражения коронарного русла. При поступлении 28.11.2014г: состояние – удовлетворительное, сознание ясное. Отеков нет. Индекс массы тела 30,25 кг/м². Число дыхательных движений 16 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 60 ударов в минуту (уд/мин), артериальное давление (АД) 160/90 мм рт. ст. Границы относительной тупости сердца смещены влево на 1.5 см, тоны ослаблены, ритм правильный. Проведено лабораторно-инструментальное исследование.

Результаты и их обсуждение. Эхокардиография (Эхо-КГ) от 03.12.14: гипертрофия и дилатация левого желудочка (ЛЖ). Нарушение диастолической функции ЛЖ. Увеличение левого предсердия, правого предсердия. Умеренная недостаточность митрального клапана, аортального клапана (АК). Незначительная легочная гипертензия. Признаки атеросклероза восходящего отдела аорты, кальциноз фиброзного кольца. Холтеровское мониторирование (05.12.2014): ритм синусовый с ЧСС 65 -139 уд/мин. Редкие одиночные наджелудочковые экстрасистолы, всего -12. Субэндокардиальные изменения ишемического характера нижней стенки ЛЖ. Результаты коронароангиографии (КАГ) (11.12.2014): тип кровообращения – левый. Передняя межжелудочковая артерия – в среднем сегменте – миокардиальный мост, стенозирующий просвет артерии до 80% в систолу. Диагональная ветвь 1 – стеноз устья до 60 %. Огибающая артерия – стеноз среднего сегмента до 50%. Выполнено прямое стентирование ММ покрытым стентом Endeavor 3.5 × 24 мм. Постдилатация баллоном 3.0 × 20 мм. Кровоток Timi III. На фоне лечения самочувствие улучшилось, боли в сердце не беспокоят. Рекомендована терапия: Лозартан 50 мг/сутки, Амлодипин 10 мг/сутки, Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сутки, Клопидогрел 75 мг/сутки, Аторвастатин 20 мг/сутки.

Выводы. Таким образом, ММ имеют большое значение в развитии ишемии миокарда. КАГ информативна в диагностике ММ. Особенностью клинического случая является то, что на фоне атеросклеротического поражения КА со стенозами 50–60% ММ дает стенозирование до 80%, стентирование которого привело к исчезновению приступов стенокардии.

Клинический случай инфаркта миокарда, развившегося на фоне анафилактического шока (синдром Коуниса)

Гурбанова Арзу Арифовна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Переверзева К.Г.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Нежелательные лекарственные реакции являются причиной 5% всех госпитализаций. Совместное развитие анафилактического шока (АШ) и острого инфаркта миокарда (ОИМ) носит название синдрома Коуниса (СК).

Материалы и методы. Пациентка А., 56 лет, с 07.09.2021 г. лечилась амбулаторно в связи с острой респираторной вирусной инфекцией. 14.09.2021 г. – установлен диагноз «Острый бронхит», начата антибиотикотерапия Азитромицином 500 мг в сутки, 24.09.2021 г. в связи с неэффективностью препарат был отменен и назначен Цефтриаксон по 1 г в 3,5 мл 1% раствора Лидокаина 2 раза в день. После первой внутримышечной инъекции – явления АШ, купированные внутривенным введением 120 мг Преднизолона, 8 мг Дексаметазона и 1,0 мл Адреналина гидрохлорида. Практически одномоментно на электрокардиограмме был зарегистрирован подъем сегмента ST, в связи с чем была проведена тромболитическая терапия фортелизином 15 мг, а затем коронароангиография, на которой была обнаружена окклюзия передней межжелудочковой артерии в верхнем сегменте (тромбом). В связи с чем выполнена проводниковая реканализация, тромбоаспирация, чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика и эндопротезирование передней межжелудочковой артерии стентом 3.5 x 28 мм. Кровоток ТИМІ ІІІ. Дальнейшее обследование подтвердило наличие у пациентки ОИМ. Во время госпитализации она получала лекарственную терапию, назначенную в соответствии с клиническими рекомендациями «ОИМ с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», за исключением назначения опиоидных анальгетиков, как препаратов, способных усугублять течение аллергической реакции. Была выписана 06.10.2021 г. в удовлетворительном состоянии.

Результаты и их обсуждение. В рассматриваемом случае пусковым фактором развития ОИМ стала аллергическая реакция на инъекцию Цефтриаксона и Лидокаина. Затруднение в определении типа СК обусловлено отсутствием четких данных о состоянии коронарных артерий (КА) пациентки (в частности, не проведено внутрисосудистое ультразвуковое исследование КА) и морфологии тромба. Отсутствие значимого повышения уровня эозинофилов можно объяснить следующим образом: 1) при развитии СК не всегда повышается количество эозинофилов; 2) кровь на общий анализ была взята после инъекций глюкокортикостероидов через некоторое время от начала заболевания, таким образом уровень эозинофилов ко времени забора крови мог уже нормализоваться.

Выводы. Данный случай ОИМ, развившийся у женщины среднего возраста с традиционными факторами риска (артериальная гипертония, ожирение), патогенетически связан с АШ. Имеющиеся данные о состоянии коронарного русла пациентки и отсутствие данных о морфологии тромба не позволяют сделать вывод о типе СК. Представленный случай акцентирует внимание на необходимости проведения тщательного сбора аллергологического анамнеза врачами любых специальностей и назначения лекарственных средств с его учетом (в отношении, как известной аллергии, так и перекрестной).

**Динамика назначения антикоагулянтной терапии
у пациентов с фибрилляцией предсердий, госпитализированных
по поводу инфаркта миокарда в 2016-2020 гг.**

Коришкова Анастасия Андреевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Переверзева К.Г.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. У 14-18% пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в анамнезе инфаркт миокарда (ИМ), у 2-25% пациентов без предшествующей ФП она разовьется во время или после ИМ, поэтому требуется назначение рациональной антитромботической терапии (АТТ) для предупреждения тромбоэмболических и ишемических событий без риска геморрагических осложнений.

Цель. Изучить динамику назначения АТТ среди пациентов с сочетанием ФП неклапанной этиологии, госпитализированных в кардиологический стационар в 2016-2020 г. в связи с ИМ.

Материалы и методы. В исследование включено 484 пациента: в 2016-2017 гг. – 104 пациента, в 2018-2019 гг. – 256 пациентов, в 2020 г. – 124 пациента. Медиана возраста пациентов, госпитализированных в 2016-2017 гг., составила 70,0 (61,0;78,0) лет, в 2018-2019 гг. – 71,0 (65,0;79,3) год, в 2020 г. – 73,0 (65,7;80,2) года, $p=0,09$. Мужчин в 2016-2017 гг. было 55,6% (60), в 2018-2019 гг. – 55,8% (143), в 2020 г. – 52,0% (65), p для всех сравнений $>0,05$.

Результаты и их обсуждение. При анализе встречаемости факторов риска по шкале CHA₂DS₂-VASc с 2016-2017 гг. по 2018-2019 гг. возросло число пациентов с сахарным диабетом с 26,9% до 41,1%, $p=0,01$, а по шкале HAS-BLED статистически значимыми факторами оказались наличие кровотечения и/или анемии: в 2016-2017 гг. – 1,9%, в 2018-2019 гг. – 11,7%, в 2020 г. – 24,2%, p для всех сравнений $<0,00001$, и нарушение функции печени: в 2018-2019 гг. – 3,1%, в 2020 г. – 8,9%, $p=0,02$. В 2020 году в 22,6% случаях пациентам была назначена двойная АТТ, в 65,3% – оральные антикоагулянты (ОАК), при этом в 48,4% случаях – в составе тройной АТТ, в 16,9% – в составе двойной АТТ (ОАК+антиагрегант); в 12,1% – монотерапия антиагрегантом. С 2016 по 2020 год статистически значимо выросло использование ОАК с 16,3% до 65,3%, $p<0,00001$ за счёт применения НОАК: с 2016 по 2020 г их доля выросла с 35,3% до 91,4%, $p<0,00001$, а использование варфарина снизилось с 64,7% до 8,6%, $p<0,00001$. Также увеличилось назначение антиагрегантов в виде монотерапии с 3,8% до 12,1%, $p=0,02$.

Выводы. Частота назначения ОАК статистически значимо увеличилась в 4 раза с 16,3% в 2016-2017 гг. до 65,3% в 2020 г., $p<0,00001$, что произошло в связи с увеличением частоты назначения НОАК в 2,6 раза с 35,3% в 2016-2017 гг. до 91,4% в 2020 г., $p<0,00001$. С 2016-2017 гг. по 2020 г. статистически значимо увеличилось применение монотерапии антиагрегантом в 3,2 раза с 3,8% до 12,1%, $p=0,02$, что связано с возросшим риском кровотечений

и/или анемий в анамнезе или в настоящее время. При анализе факторов риска шкалы HAS-BLED статистически значимым факторами оказались нарушение функции печени в 2018-2019 гг. – 3,1%, в 2020 г. – 8,9%, $p=0,02$ и наличие у пациента кровотечения и/или анемии: в 2016-2017 гг. – 1,9%, в 2018-2019 гг. – 11,7%, в 2020 г. – 24,2%, p для всех сравнений $\leq 0,00001$.

Атипичный гемолитико-уремический синдром у беременной

Куртикова Ольга Витальевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Смирнова Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) – крайне редкое (орфанное) хроническое генетически детерминированное прогрессирующее заболевание, связанное с неконтролируемой активацией комплемента по альтернативному пути, ведущее к комплемент-опосредованной тромботической микроангиопатии (ТМА). Основными клинико-лабораторными симптомами ТМА являются: микроангиопатическая гемолитическая анемия, тромбоцитопения потребления и ишемическое поражение органов.

Материалы и методы. Клинический случай на базе ГБУ РО «ОКПЦ».

Результаты и их обсуждение. Клинический случай: пациентка М. 34 лет (в анамнезе 6 беременностей, 4 родов), которая во время 6 беременности с 20 недели стала отмечать эпизоды повышения артериального давления (АД) и протеинурию. На 34 неделе внезапно последовал эпизод потери сознания, началось массивное маточное кровотечение, вследствие чего доставлена в ГБУ РО «ОКПЦ», где 21.06.21г произведено оперативное родоразрешение путем операции кесарева сечения в экстренном порядке в связи с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, тяжелой преэклампсией. Лабораторные показатели выявили анемию (Hb 65 г/л), тромбоцитопению- $50 \cdot 10^9$ /л, повышение АСТ до 129 Е/л, АЛТ – 66 Е/л, креатинина – 209 мкмоль/л, ЛДГ – 2356 Е/л. Проводилась инфузионно-трансфузионная терапия в объеме 2290 мл, трансфузия свежзамороженной плазмы (860 мл) и эритроцитарной массы (610 мл). Через 18 часов – отрицательная динамика: состояние тяжёлое, сопор, контакту недоступна. АД 180/105 мм рт. ст. Анурия. По результатам проба Кумбса отрицательна, взяты анализы на ADAMTS-13 и антитела к фосфолипидам. Установлен диагноз: 2 сутки после операции кесарево сечение при 6 беременности 34 недели, 4 родах. Преэклампсия тяжелой степени. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. HELLP-синдром. Острая почечное повреждение (ОПП). Острый респираторный дистресс-синдром. 23.06.2021 пациентка в тяжелом состоянии переведена в НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, где были исключены другие

варианты ТМА, подтвержден аГУС и инициирована антикомплементарная терапия экулизумабом. Заключительный клинический диагноз: 21.06.2021г IV преждевременные оперативные роды при сроке беременности 34 недели 4 дня. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Остаточные явления тяжелой преэклампсии. Атипичный ГУС, ассоциированный с беременностью. ОПП, разрешение. В настоящее время пациентка каждые 2 недели госпитализируется для терапии экулизумабом. В лабораторных анализах креатинин 365 мкмоль/л, СКФ 13,27 мл/мин/1,73 м². Решается вопрос о целесообразности перевода на диализную терапию.

Выводы. Таким образом, аГУС – диагноз исключения, необходимыми критериями которого являются ишемические повреждения органов, тромбоцитопения и микроангиопатическая гемолитическая анемия. Благодаря проведенному лечению, у пациентки достигнуто купирование проявлений заболевания, проводятся плановые курсы терапии для достижения ремиссии и улучшения прогноза, который остается крайне неблагоприятным.

Оценка липидного спектра у пациентов с сахарным диабетом и коморбидной патологией

Кириленко Дмитрий Сергеевич, Вакульчик Николай Андреевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Махлина Е.С.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Сахарный диабет (СД), по определению ВОЗ и ООН, относят к неинфекционным заболеваниям с эпидемической скоростью роста распространенности, что побудило ООН в 2006 году принять резолюцию по борьбе с сахарным диабетом. С каждым годом количество пациентов с СД стремительно растет. Хроническая гипергликемия сочетается с повреждением, дисфункцией различных органов, сердечно-сосудистой системы (ССС), почек и органа зрения. СД представляет собой классическую модель поражения микро- и макрососудистого русла, в том числе и за счёт диабетической дислипидемии и проявляется в развитии атеросклероза магистральных сосудов (сердца, мозга, нижних конечностей) у 70% больных. Столь масштабного поражения всего сосудистого русла не происходит ни при одном другом заболевании (иммунной или иной природы). СД, его осложнения, а также наличие коморбидной патологии, являются одной из ведущих причин инвалидизации и смертности населения, в том числе трудоспособного возраста.

Цель. Провести оценку липидного спектра у пациентов с сахарным диабетом и коморбидной патологией.

Материалы и методы. В исследование включены 202 пациента с СД, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» г. Гомеля. Средний возраст пациентов составил 56,77±15,77 лет, стаж СД 16,73±8,83 лет. Пациенты были разделены на две группы: 1-ю

группу составили пациенты с СД 1 (n=72), 2-ю группу пациенты с СД 2 (n=130). Биохимическое исследование крови включало определение показателей липидного обмена: общего холестерина (ОХ), холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и триглицериды (ТГ) выполнялось на автоматизированной системе Cobas 6000 закрытого типа для фотометрических тестов, модуль c501 (производства Roche Diagnostics GmbH, Германия). Статистическая обработка массива данных выполнена с помощью методов непараметрической статистики с использованием статистической программы Statistica. Распределение количественных признаков оценивалось с помощью теста Шапиро-Уилка. Количественные признаки, не имеющие приближения нормального распределения, оценивали с использованием методов непараметрической статистики – критериев χ^2 , Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и Вилкоксона. Средние величины представлены в формате медианы (Me) и квартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). В качестве критерия статистической достоверной значимости результатов рассматривается уровень $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Проведён анализ липидного спектра у пациентов с СД 1 и коморбидной патологией. При анализе данных было выявлено, что у пациентов с СД 1 и коморбидной патологией отмечается повышение уровня общего ХС за счёт ХС ЛПНП. Достоверных различий по уровню липидного спектра у пациентов с СД1 и коморбидной патологией не выявлено ($p > 0,05$). Проведён анализ липидного спектра у пациентов с СД 2 и коморбидной патологией. По данным результатов исследования отмечается, что у пациентов с СД 2 и коморбидной патологией уровень общего ХС повышен за счёт ХС ЛПНП. Достоверных различий по уровню липидного спектра у пациентов с СД2 и коморбидной патологией не отмечено ($p > 0,05$).

Выводы. Независимо от типа СД среди пациентов с коморбидной патологией превалировали пациенты с артериальной гипертензией. У пациентов с СД и коморбидной патологией отмечается повышение уровня общего ХС за счёт ХС ЛПНП независимо от типа СД.

Возможности МРТ сердца при остром поражении миокарда при коронавирусной болезни (COVID-19)

Шевелев Даниил Андреевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сучков Д.И.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Осложнения после новой коронавирусной инфекции остаются малоизученными и сложно диагностируются. COVID-19 может вызвать, в том числе и тяжелые осложнения на сердце, такие как острый миокард, ишемия. Выявление на ранних этапах является важным условием для их лечения. Такие методы как МРТ обладают преимуществом среди других методов ди-

агностики, позволяя намного раньше выявить ишемию, инфильтрацию, воспалительные и другие изменения миокарда.

Цель. Выявить характерные паттерны для ишемических и воспалительных изменений сердца на основе перфузии МРТ сердца и отсроченных постконтрастных изображениях.

Материалы и методы. Анализ МРТ сердца пациента 1989 года рождения с подозрением на ИБС, миокардит после перенесенной новой коронавирусной инфекции. Обработка изображений проводилась в программе RadiAnt DICOM Viewer.

Результаты и их обсуждение. На серии доконтрастных изображений органических изменений не выявлено. Нарушения сокращения миокарда не выявлено. При перфузии миокарда выявлены изменения, а именно отсутствие раннего фиксирования контрастного препарата в средних нижнем и заднем сегментах миокарда. Данные изменения свидетельствуют о нарушении кровоснабжения миокарда в данной зоне. Учитывая анамнез, лабораторные анализы, было предположено, что данные изменения характерны для острой ишемии миокарда или воспаления миокарда.

Выводы. Были выявлены характерные признаки нарушения кровообращения в измененном миокарде. Оценена важность МРТ как инструмента для выявления ранних патологических изменений миокарда.

Ожирение как фактор риска тяжелого течения COVID-19

*Горматюк Дарья Сергеевна, Мельникова Полина Сергеевна,
Фомина Людмила Артуровна*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Фомина Л.А.
Тверской государственной медицинской университет, г. Тверь

Введение. Ожирение участвует в развитии хронического воспаления за счет повышения продукции провоспалительных цитокинов, являющихся ключевыми в патогенезе развития метаболического синдрома и повышающих риск «цитокинового шторма» при вирусных инфекциях. Ожирение способствует иммунологической дисрегуляции, ухудшает адаптивные иммунные реакции на вирусную инфекцию, потенцирует респираторную дисфункцию. Актуальны вопросы его оценки, как возможного предиктора тяжелого течения при COVID-19, с целью разработки профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Обследовано 118 больных (68 женщин и 50 мужчин, средний возраст 60 лет), госпитализированных в инфекционный госпиталь ГКБ №6 г. Твери за октябрь 2021 года. В зависимости от ИМТ было выделено 3 группы. Первая группа включала 30 больных с нормальной массой тела, вторая группа состояла из пациентов с избыточной массой тела (39 человек), третья группа – больные с ожирением (49 человек). Все больные были с положительным тестом на SARS-CoV-2, проходили комплексное обследование.

Результаты и их обсуждение. Анализ ИМТ показал, что среди госпитализированных преобладали лица с повышенным весом. Установлено, что повышение температуры тела отмечалось у большинства (более 93%) больных в трех группах. Почти все пациенты жаловались на симптомы интоксикации, кашель. У больных второй (3%) и третьей (10%) групп отмечался болевой абдоминальный синдром. В группе больных с ожирением преобладала частота выявления одышки, тахикардии и повышения АД. Сахарный диабет выявлялся в 4% случаев у лиц с нормальной массой тела и у 35% обследованных с ее превышением. Различные формы ИБС у больных с предожирением и ожирением превалировали (23%). Увеличение размеров печени в 2 раза чаще у обследованных с ожирением. Повышение аланинамино-трансферазы в 2 раза и более отмечалось у 17% лиц с нормальной массой тела, у 23% больных с избыточным весом, у 32% пациентов с ожирением. Снижение уровня гемоглобина отмечалось у 23% обследованных первой группы и у 38% и 36% второй и третьей групп. Уровень тромбоцитов в пределах референсных значений отмечался у 86 % больных с нормальной массой тела, во второй и третьей группах значение снижалось до 58% и 65%. У пациентов с ожирением тромбоцитоз выявлялся с 30% частотой. При анализе уровня сатурации больных обнаружено более выраженное снижение показателей в группах пациентов при увеличении массы тела. Анализ результатов КТ грудной клетки свидетельствуют о более тяжелом течении коронавирусной инфекции при избыточной массе тела и ожирении. Длительность госпитализации в группе лиц с нормальным весом была ниже по сравнению с другими группами.

Выводы. У больных с избыточной массой тела и ожирением отмечается более частая и длительная госпитализация, увеличивается объем поражения легочной ткани и снижается содержание кислорода в крови. Среди госпитализированных с ожирением повышен процент коморбидных пациентов, что требует более выраженной лекарственной нагрузки, усугубляющей состояние печени.

Поражение печени при коронавирусной инфекции

*Мельникова Полина Сергеевна, Горматюк Дарья Сергеевна,
Фомина Людмила Артуровна*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Фомина Л.А.
Тверской государственный медицинский университет, г. Тверь

Введение. В настоящее время COVID-19 рассматривается как системное заболевание с поражением в первую очередь легких, а также других органов, в том числе печени. Повышенные уровни трансаминаз были зарегистрированы, по разным источникам у 16-55% пациентов. Некоторые исследования демонстрируют четкую связь между тяжестью течения COVID-19 и тяжестью поражения печени.

Материалы и методы. Обследовано 112 больных (65 женщин и 47 мужчин, средний возраст $59,8 \pm 19,5$ лет) госпитализированных в инфекцион-

ный госпиталь ГKB №6 г. Твери за октябрь 2021 года (поперечная сплошная выборка). Критерием невключения в исследование явилось наличие у больного патологии печени до развития коронавирусной инфекции. Все пациенты были госпитализированы с положительным тестом на SARS-CoV-2 и проходили комплексное обследование. Все госпитализированные с учетом наличия цитолитического синдрома были разделены на 2 группы. Первая группа включала 58 больных, имеющих нормальные показатели трансаминаз (36 женщин и 22 мужчины), вторая группа состояла из 54 человек с повышенными их значениями (29 женщин, 25 мужчин).

Результаты и их обсуждение. Синдром цитолиза присутствовал у 48,2% обследованных. Наличие цитолитического синдрома не приводило к утяжелению состояния больных при госпитализации. Однако во второй группе в 12% случаев отмечались жалобы на боли в правом подреберье. Результаты пульсоксиметрии показали, что у обследованных первой группы нормальные значения содержания кислорода в крови отмечались в 48% случаев, тогда как у лиц второй группы только в 32% случаев. Данные результатов КТ грудной клетки свидетельствуют о более тяжелом течении коронавирусной инфекции при поражении печени. Анализ клинического анализа крови у обследованных двух групп, показал, что тромбоцитопения выявлялась у 11 и 22% пациентов, тромбоцитоз – у 11 и 26% соответственно группам ($p < 0,05$). Повышение аланинамино-трансферазы (АлТ) отмечалось у 85% обследованных лиц. При этом увеличение до двух верхних значений норм (ВЗН) определялось у 33% больных, а более двух ВЗН – у 52% обследованных. Повышение аспартатаминотрансферазы (АсТ) выявлялось у 63% лиц, до уровня двух ВЗН у 28% больных, выше – 35% пациентов. Превалирование увеличения АлТ, подтверждали значения коэффициента де Ритиса. В 66% случаев этот показатель был снижен, повышение отмечалось у 15 % больных.

Выводы. Поражение печени на фоне коронавирусной инфекции встречалось достаточно часто и имело в основном гепатоцеллюлярный характер. Преимущественно выявлялось повышение АлТ, при этом ее увеличение в два раза и выше от верхнего уровня референсных значений отмечалось более чем у половины обследованных с цитолитическим синдромом. При госпитализации в некоторых случаях поражение печени протекало с абдоминальным болевым синдромом. Цитолитический синдром протекал на фоне существенного снижения содержания кислорода в крови, увеличения объема поражения легочной ткани и изменения тромбоцитарного ростка кроветворения.

Механизмы и лечение лекарственных поражений печени

Хабирова Гузель Ильфировна, Харисова Юлия Ильгозовна

Научный руководитель: ассист. Молостцова А.Ф.

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

Введение. В настоящее время лекарственная патология печени занимает 3-е место после вирусных и алкогольных поражений печени. Наиболее часто

лекарственные поражения печени (ЛПП) связаны с противотуберкулезными, антибактериальными препаратами, анальгетиками, гормональными, цитостатическими, гипотензивными и антиаритмическими средствами. Антибиотики и противосудорожные препараты являются причинами более 60% всех ЛПП. В период пандемии COVID-19 возросла доля антибактериальных и противовирусных препаратов, назначаемых врачами и приобретенных пациентами для профилактики и лечения этого заболевания. Это ведёт за собой рост случаев лекарственных поражений печени.

Цель. Изучение патогенеза и клиники лекарственных поражений печени и особенностей медикаментозной терапии при различных вариантах ЛПП.

Материалы и методы. Обзор литературы, посвященной проблеме ЛПП.

Результаты и их обсуждение. Антибиотики и противосудорожные препараты являются причинами более 60% всех ЛПП. Среди нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) лидируют диклофенак и нимесулид, в группе антибиотиков – амоксициллина клавуланат. Преимущественными гепатотоксическими эффектами ЛПП: некроз гепатоцитов, внутрипеченочный холестаза, холестатический гепатит и стеатоз. Диагноз ЛПП – диагноз исключения, необходима дифференциальная диагностика другой этиологии заболевания. Для определения причинно-следственной связи предложено использовать шкалу CIOMS/RUCAM. Интерпретация шкале RUCAM: ≥ 9 баллов – корреляция между подозреваемым лекарством (препаратами) и ЛПП «весьма вероятна», 6-8 баллов – связь «вероятна», 3-5 баллов – «возможна», 1-2 балла – связь «маловероятна», ≤ 0 – «исключение» возможности ЛПП при приеме данного ЛП. Первым шагом лечения всех форм ЛПП является немедленная отмена лекарственного препарата или уменьшение дозировки, если прекращение лечения не рекомендуется. Лечение пациентов с легкой и умеренной степенью тяжести ЛПП возможно в амбулаторных условиях. При наличии тяжелого ЛПП, с признаками печеночно-клеточной недостаточности и выраженной клинической симптоматикой рекомендуется госпитализация. Обо всех случаях тяжелого ЛПП должно сообщаться в центр трансплантации печени, так как своевременно выполненное оперативного вмешательства эффективно в 40% случаев. Медикаментозная терапия – ацетилцистеин служит единственным специфическим средством, обладающим эффективностью в лечении ЛПП, вызванного парацетамолом. Глюкокортикоиды являются рациональными для терапии иммунологически опосредованных ЛПП и АИГ-подобных ЛПП с аутоиммунными поражениям и обычно приводят к хорошему ответу с редким рецидивом поражения печени после отмены глюкокортикоидов. Бициклол может быть назначен в качестве профилактики и лечения ЛПП в дозе 25 мг 3 раза в сутки в течение 4-х недель и более, учитывая особенности клинической картины в конкретном случае. Бициклол используется в онкологической практике для профилактики побочных действий ПХТ (рекомендуемый режим: 25 мг 3 раза в сутки в течение курса ПХТ). Препараты адеметионина назначаются при внутрипеченочном холестазе, также могут быть использован у пациентов с ЛПП химиотерапевтическими средствами при наличии цитолитического L-карнитин используется при вальпроат-индуцированном ЛПП. Холестирамин

используется при развитии ЛПП на прием лефлуномида, режим терапии составит средним в течение 11 дней по 8 г, 3 раза в день. Препараты урсодезоксихолевой кислоты назначаются пациентам с холестатическим типом ЛПП. Рекомендуемый режим применения УДХК: 13-15 мг/кг массы тела в сутки в три приема. В случаях полихимиотерапии в онкологии для профилактики ЛПП рекомендуется применение ремаксол – 400 мл внутривенно капельно 1 раз в сутки не менее 4 инфузий; для лечения ЛПП – 400 мл внутривенно капельно 2 раза в сутки не менее четырех дней после каждого курса полихимиотерапии при различных формах онкопроцесса.

Выводы. Токсический гепатит или медикаментозные поражения печени охватывает спектр клинических состояний, начиная от легких биохимических аномалий и заканчивая острой печеночной недостаточностью. Необходимо соблюдать назначение препаратов в соответствии с показаниями в клинической ситуации при строгом соблюдении принципов совместимости и несовместимости лекарственных средств. Ограниченные знания о механизмах токсичности не дают полностью установить гепатотоксический потенциал во время доклинического развития. Необходимо повышать уровень грамотности специалистов и населения о возможности рисков ЛПП, о потенциальных возможностях гепатотоксичности в том числе растительных препаратов, БАДов, продуктов для здоровья и пр.

Оценка влияния хронической гипергликемии на прогрессирование диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа

Чумакова Диана Дмитриевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Василькова О.Н.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Диабетическая ретинопатия (ДР) – это одно из самых серьезных осложнений сахарного диабета, которое характеризуется поражением сосудов сетчатки. В настоящее время во многих странах широко применяется классификация ВОЗ, предложенная E. Kohner и M. Porta в 1991 г., которая делит ДР на 3 стадии:

- непролиферативная (микроаневризмы, геморрагии сетчатки, экссудативные очаги, отек сетчатки);
- препролиферативная (венозные аномалии, большое количество экссудатов, множество крупных ретинальных геморрагий, интратретинальные микрососудистые аномалии);
- пролиферативная (кровоизлияния в сетчатку, стекловидное тело, неоваскуляризация ДЗН и/или периферических участков сетчатки, фиброзная ткань в области преретинальных кровоизлияний). Исследование по контролю диабета и его осложнений и Британское проспективное исследование диабета подтвердили тесную взаимосвязь между хронической гипергликемией и развитием и прогрессированием ДР.

Материалы и методы. Исследовано 30 пациентов с СД 1 и 2 типа. Возраст пациентов варьировал от 42 до 84 лет. В соответствии с уровнем гликированного гемоглобина (HbA1) пациенты были распределены на 3 группы. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программного обеспечения «STATISTICA 6», «Microsoft Excel 2010».

Результаты и их обсуждение. В исследование были включены 30 пациентов, из них 18 женщин (60%) и 12 мужчин (40%). Средний возраст пациентов составил $61,93 \pm 1,9$ лет, при этом у женщин $64,39 \pm 2,51$ лет, у мужчин $58,17 \pm 2,72$ лет. Средний уровень HbA1 у участников исследования – $8,63 \pm 1,75\%$. У 7 пациентов выявлена непролиферативная ретинопатия, уровень HbA1 – $7,81 \pm 1,3\%$. Препролиферативная ретинопатия выявлена у 15 пациентов, уровень HbA1 – $8,44 \pm 1,63\%$. У 8 пациентов – пролиферативная ретинопатия, уровень HbA1 – $9,71 \pm 1,96\%$. В соответствии с уровнем гликированного гемоглобина пациенты были распределены на 3 группы: 1 группа (уровень HbA1c <7%): 6 пациентов, возраст – $62,83 \pm 3,28$ лет. В данной группе у пациентов преобладает ДР 2 стадии – 66,67%, у 33,33% – ДР 1 стадии. 2 группа (уровень HbA1c 7-9%): 14 пациентов, возраст – $64,43 \pm 2,58$ года. ДР 2 стадии составляет 42,86%, ДР 1 стадии и ДР 3 стадии выявлена у 28,57%, соответственно. 3 группа (уровень HbA1c >9%): 10 пациентов, возраст – $57,9 \pm 3,95$ лет. В данной группе также преобладает ДР 2 стадии – 50%, у 40% – диагностирована ДР 3 стадии и у 10% – ДР 1 стадии.

Выводы:

1. Наименьший уровень HbA1 выявлен у пациентов с начальной стадией ретинопатии, который возрастает, достигая максимальных значений у пациентов с пролиферативной стадией ($7,81 \pm 1,3\%$ против $9,71 \pm 1,96\%$, $p < 0,05$).

2. При повышении уровня HbA1 >7% возрастает частота встречаемости пролиферативной формы, что свидетельствует о прямой связи уровня HbA1c и прогрессирования ДР.

3. Наименьший средний возраст пациентов составил $57,9 \pm 3,95$ лет в 3 группе пациентов (уровень HbA1c >9%), что может свидетельствовать о более стремительном развитии вазопрولیферативных и ишемических процессов в более молодом возрасте.

Трехэтапная кардиореабилитация и прогностические показатели у больных сахарным диабетом 2 типа, подвергнутых ЧКВ по поводу острого инфаркта миокарда

Максимова Ирина Валентиновна, Видякина Надежда Александровна

Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Никитина Е.А.

Кировский государственный медицинский университет, г. Киров

Введение. Трехэтапная кардиореабилитация (КР) – общепринятый подход при ведении больных инфарктом миокарда (ИМ). Главная ее задача – улучшение сердечно-сосудистого прогноза. Роль участия больных ИМ в комплексных программах КР не уступает по значимости чрескожным коро-

нарным вмешательствам (ЧКВ) в остром периоде. Одним из наиболее значимых факторов, ухудшающих прогностические показатели у больных ИМ, является сахарный диабет 2 типа (СД2). Таким образом, представляется актуальным изучение влияния СД2 и КР на прогноз у пациентов с ИМ, подвергнутым ЧКВ в остром периоде.

Цель. Оценить влияние СД2 на прогностические показатели у больных ИМ, подвергнутых ЧКВ, в рамках проведения трехэтапной КР.

Материалы и методы. Обследовано 128 пациентов (мужчин 52%, средний возраст 62 ± 9 лет), госпитализированных в кардиологическое отделение с ИМ, которым было выполнено ЧКВ. Пациенты разделены на две группы: 1 группа – 60 пациентов с СД2; 2 группа – 68 пациентов без диабета. Средняя длительность СД2 составила 8 ± 6 лет, средний уровень HbA1c $8,5 \pm 1,4\%$. Ведение гипергликемии осуществлялось по общепринятым стандартам и протоколам, в т.ч. инсулинотерапия назначалась при гликемии >10 ммоль/л. Все пациенты приняли участие в трех этапах КР: стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно-поликлиническом. Компонентами программ КР являлись физическая и психологическая реабилитация, обучение пациентов и их родственников в специальных школах, коррекция медикаментозной терапии, мероприятия по вторичной профилактике. Проанализированы частота сердечно-сосудистых событий: сердечно-сосудистая смерть (ССС), ИМ и необходимость проведения повторной реваскуляризации миокарда в течение 12 месяцев. Дополнительно оценена частота достижения комбинированной конечной точки (ККТ) из хотя бы одного из перечисленных событий.

Результаты и их обсуждение. Группы оказались сопоставимы по полу ($p=0,07$) и возрасту ($p=0,44$). Различий между группами в частоте развития ССС (3,4% против 5,9%, $p=0,90$), ИМ (3,4% против 8,9%, $p=0,70$) и выполнения реваскуляризации миокарда (26,8% против 17,7% $p=0,60$), а также в достижении ККТ (33,4% против 23,6%, $p=0,54$) в течение 12 месяцев наблюдения выявлено не было.

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования ожидаемого негативного влияния сахарного диабета 2 типа на прогностические показатели у больных инфарктом миокарда и подвергнутых ЧКВ при участии в программах трехэтапной кардиореабилитации.

Нефропротективные эффекты класса инкретинов: опыт применения ИДПП4 при сахарном диабете 2 типа и хронической болезни почек

Новикова Полина Леонидовна

Научные руководители: к.м.н., доц. Берстнева С.В., ассист. Баранов В.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Рост популяции больных сахарным диабетом (СД) и хронической болезнью почек (ХБП) – одна из самых актуальных проблем современности.

менной медицины. Наряду с гипергликемией при СД 2 типа дополнительными факторами риска развития и прогрессирования повреждения почек являются: ожирение, дислипидемия, инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, нарушения эндотелиальной функции.

Цель. Оценка эффективности применения препарата и ДПП4 алоглиптин у пациентов с СД 2 типа и ХБП в коррекции углеводного, липидного обмена, артериального давления, эндотелиальной дисфункции, показателей функции почек и активности интраабдоминальной жировой ткани.

Материалы и методы. Обследовано 43 больных СД 2 с ХБП С1-3 стадии. Исходно все обследуемые получали терапию препаратами сульфонилмочевины в сочетании с метформином, при этом отмечалось отсутствие достижения индивидуального целевого уровня гликемического контроля (HbA1c 8,2-10,0%). Были сформированы 2 группы пациентов – 25 и 18 чел. Больным 1-й группы к лечению был добавлен алоглиптин 25 мг/сут., у 2-й группы инициирована инсулинотерапия базальным компонентом. Проведено общеклиническое обследование, определение альбуминурии (АУ), инсулина с расчетом НОМА-IR и НОМА-β, адипокинов – лептина, ингибитора активатора плазминогена-1 (РАI-1), интерлейкина-6, фактора некроза опухоли-α. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле СКФ-EPi-creat, 2009. Проводилась оценка толщины интраабдоминального жира (ИАЖ) методом ультразвукового исследования (УЗИ) и суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Эндотелий-зависимую вазодилатацию определяли по приросту диаметра плечевой артерии t - Δd (D. Celermajer, 1999 г.).

Результаты и их обсуждение. За период наблюдения (24 недели) в обеих группах отмечено снижение HbA1c: в 1-й группе на 0,75% ($p=0,0765$), во 2-й – на 1,1% ($p=0,0474$). В 1-й группе выявлено значимое уменьшение постпрандиальной гликемии, общего холестерина, тенденция к уменьшению ХС ЛПНП, снижение НОМА-IR на 1,22 и увеличение НОМА-β на 16,4 усл. ед., отмечена тенденция к снижению ИМТ (-1,54 кг/м²), значимое уменьшение толщины ИАЖ, лептина и РАI-1 в 1-й группе. Параметр Δd на фоне терапии показал явную тенденцию к увеличению в 1-й группе – с 9,78 [4,39;16,65] до 19,44 [11,11;21,95] мм ($p=0,0566$), при этом различия данного показателя в группах через 24 недели были статистически значимы ($p=0,0365$). Отмечено снижение медианы АУ с 20,0 до 5,0 мг/л в 1-й группе ($p=0,4111$) при отсутствии значимого изменения СКФ в обеих группах.

Выводы. Таким образом, применение алоглиптина в комбинированной терапии сахарного диабета 2 типа у пациентов с ХБП способствует улучшению показателей углеводного, липидного обмена, эндотелий-зависимой вазодилатации, функциональной активности β-клеток, уменьшению инсулинорезистентности, толщины интраабдоминальной жировой ткани и уровня ряда адипокинов.

Клинические случаи инфарктов миокарда у пациентов, перенёсших COVID-19

Сидорук Дарья Сергеевна, Шитик Божена Павловна

Научный руководитель: ст. преп. Чепелев С.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Инфаркт миокарда (ИМ) является одним из самых тяжелых осложнений COVID-19 со стороны сердечно-сосудистой системы. С начала пандемии заболеваемость ИМ значительно возросла. ИМ на фоне COVID-19 может характеризоваться более высоким уровнем заболеваемости и летальности. Существует ряд механизмов возникновения ИМ, которые имеют некоторые особенности при COVID-19. Так, имеются сведения, что вирус SARS-CoV-2 тропен к эндотелию сосудов микроциркуляторного русла, что усиливает процессы воспаления, приводит к спазму и тромбозу коронарных сосудов.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска (ГКБ № 6), с последующим анализом на кафедре патологической физиологии Белорусского государственного медицинского университета. Предметом исследования явились анамнестические данные пациентов, результаты лабораторных исследований, медикаментозное лечение и исход заболевания. Были изучены медицинские карты стационарных пациентов с инфекцией COVID-19, госпитализированных в период с апреля 2020 по март 2022 гг. За анализируемый период отобраны карты пациентов с COVID-19, у которых было диагностировано осложнение ИМ (n=3). Статистическая обработка была проведена с применением программного пакета Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. Инфекцию COVID-19 диагностировали при помощи теста ПЦР или выявления антигена SARS-CoV-2 в назофарингеальном мазке. Диагноз ИМ был поставлен по результатам ЭКГ и биохимическому анализу крови. Среди пациентов было 2 женщины и 1 мужчина со средним возрастом 72 ± 16 года. У 1 пациента ИМ случился через 2 дня после подтверждения COVID-19, у 2 пациентов в тот же день. Поражение легких составило $58 \pm 38\%$. Средний уровень КФК составил 166 ± 109 Ед/л (по сравнению с нормой 20-190 Ед/л), средний уровень D-димеров – 1602 нг/мл (по сравнению с нормой 0-250 нг/мл). ИМ были подвержены пациенты старше 55 лет, имеющие тяжёлое течение COVID-19, а также патологию, приводящую к гиподинамии (ревматоидный артрит, последствия перенесённого острого нарушения мозгового кровообращения). Всем пациентам с тяжёлым течением коронавирусной инфекции назначалась антикоагулянтная терапия (фраксипарин или гепарин в дозировке, соответствующей массе тела).

Выводы. ИМ является одним из осложнений COVID-19 инфекции. Тем не менее, в ГКБ № 6 данная патология с апреля 2020 по март 2022 гг. была достаточно редким осложнением инфекции COVID-19 (3 случая на 100 пролеченных пациентов). Установлено, что ИМ на фоне коронавирусной инфек-

ции COVID-19 характеризуется более тяжёлым течением и высоким риском летального исхода. Тяжесть протекания предположительно вызвана прогрессирующей дыхательной недостаточностью у пациентов с COVID-19, и, как следствие, развитием тяжелой тканевой и органной гипоксии. В нашем исследовании летальность от ИМ на фоне COVID-19 составила 33,3%, однако данные результаты не подлежат статистической оценке вследствие малой выборки и требуют дальнейшего изучения.

Оценка влияния уровня артериального давления на течение диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа

Жевнов Денис Дмитриевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Василькова О.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Одним из самых частых осложнений сахарного диабета (СД) является диабетическая ретинопатия (ДР). В ее течении выделяют 3 стадии. Первая стадия – непролиферативная, характеризуется появлением в сетчатке микроскопических аневризм, очагов экссудации и кровоизлияний. Вторая стадия – препролиферативная, отличается усугублением патологических аномалий, развиваются извитость и удвоение вен, большое количество очагов экссудата и крупных кровоизлияний. Третья стадия – пролиферативная, стадия глубоких необратимых изменений в сетчатке, проявляющаяся очагами неоваскуляризации, фиброза и гемофтальма. Доказано, что при повышении артериального давления (АД) происходит физиологический спазм сосудов сетчатки, а при снижении АД сосуды расслабляются, сохраняя стабильный кровоток сетчатки. Длительное воздействие гипергликемии нарушает барочувствительность сосудов, тем самым повышение системного АД будет передаваться на сосуды сетчатки, вызывая их полнокровие и повышение давления. Длительная гипертензия оказывает механическое воздействие на стенки сосудов, повреждая их. Это приводит к тромбозу сосудов сетчатки и ее ишемизации.

Материалы и методы. В работе использовались статистические данные пациентов с СД 1 и 2 типа, отражающие уровень АД, возраст и стадию диабетической ретинопатии. Обработка данных производилась с помощью программного обеспечения «STATISTICA 6», «Microsoft Excel».

Результаты и их обсуждение. В данном исследовании приняли участие 30 пациентов, из которых 12 мужчин (40%), 18 женщин (60%). Все пациенты были разделены на группы в зависимости от их стадии ретинопатии: 1 стадия (непролиферативная) – 7 пациентов, средний возраст $62,43 \pm 3,71$ лет, уровень систолического АД – $160,0 \pm 5,34$ мм рт. ст., уровень диастолического АД – $95,71 \pm 2,97$ мм рт. ст.; 2 стадия (препролиферативная) – 15 пациентов, средний возраст $63,27 \pm 3,04$ лет, уровень систолического АД – $153,67 \pm 5,13$ мм рт.

ст., уровень диастолического АД – $91,33 \pm 2,74$ мм рт. ст.; 3 стадия (пролиферативная) – 8 пациентов, средний возраст $59,0 \pm 3,21$ лет, уровень систолического АД – $145,0 \pm 7,56$ мм рт. ст., уровень диастолического АД – $85,0 \pm 5,34$ мм рт. ст. Известно, что уровень АД является важным фактором патогенеза ДР, однако в нашей работе мы не получили достоверных результатов по уровню систолического и диастолического АД у пациентов с СД 1 и 2 типа ($p > 0,05$). Данный результат можно объяснить небольшим объемом выборки и приемом гипотензивных препаратов пациентами группы исследования.

Выводы:

1. Достоверных различий по уровню систолического и диастолического АД между группами пациентов с СД в зависимости от стадии ДР получено не было ($160,0 \pm 5,34$ мм рт. ст., $153,67 \pm 5,13$ мм рт. ст., $145,0 \pm 7,56$ мм рт. ст., $p > 0,05$ и $95,71 \pm 2,97$ мм рт. ст., $91,33 \pm 2,74$ мм рт. ст., $85,0 \pm 5,34$ мм рт. ст., $p > 0,05$, соответственно).

2. Тем не менее, несмотря на полученные результаты, нет сомнений в том, что АД, наряду с гипергликемией и дислипидемией играет важную роль в развитии и прогрессировании диабетической ретинопатии.

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ

Редкое орфанное заболевание в фокусе педиатра: семейный случай болезни Фабри

Горлицева Алина Евгеньевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Федина Н.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Болезнь Фабри (БФ) относится к группе сфинголипидозов, характеризуется прогрессирующим накоплением гликофосфолипидов в лизосомах клеток различных органов, вследствие генетически детерминированного дефицита фермента α -галактозидазы. Ген GLA локализован на длинном плече X-хромосомы Xq22, и к настоящему времени идентифицировано более 1000 мутаций, приводящих к БФ. Сцепленный с X-хромосомой рецессивный путь наследования определяет преобладание среди пациентов лиц мужского пола. У женщин вследствие неполной пенетрантности гена клинические проявления болезни менее выражены и манифестируют в более позднем возрасте. БФ встречается с частотой 1 на 40000-117000 населения, и является вторым по распространённости заболеванием из группы сфинголипидозов после болезни Гоше.

Материалы и методы. Анализ медицинской документации, ведение и сопровождение при стационарном пребывании.

Результаты и их обсуждение. Пациентка А, 17 лет, поступает в стационар для проведения ферментозаместительной терапии. С 13 лет предъявляет жалобы на жгучие боли в ладонях и подошвах стоп, не купирующиеся приёмом ненаркотических анальгетиков. Наследственность отягощена по болезни Фабри: у отца и двоюродного брата болезнь верифицирована, к настоящему моменту умерли от инсульта в возрасте 51 и 58 лет соответственно; подозрение на болезнь Фабри у родного брата отца (умер от инсульта в 39 лет) и у матери отца (бабушки), точный возраст на момент смерти не известен. Через 2 года от начала появления первых клинических симптомов, в возрасте 15,5 лет девочке проведена ДНК диагностика в ФГБНУ «МГНЦ имени академика И.П. Бочкова» методом прямого автоматического секвенирования анализа экзона 4 гена GLA на наличие семейной мутации с.614C>G (p.P205R), которая и была обнаружена в гетерозиготном состоянии. Концентрация лизоглобтриазилсфингазина повышена до 16,82 нг/мл при нормальной активности альфа-галактозидазы (1,76 мкМ/л/ч). В возрасте 16 лет пациентка дополнительно обследована в НИКИ педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова. При поступлении сохранялись жалобы на нейропатические боли в нижних и верхних конечностях, головные боли; при обследовании выявлена дистопия правой почки. В связи с подтверждённым диагнозом БФ девочке назначено пожизненное введение препарата Реплагал (агалсидаза альфа). На фоне проводимого лечения акропарестезии сохранялись, в связи с чем увеличена доза и кратность введения препарата.

Выводы. Случай демонстрирует наследственный характер болезни среди родственников одной семьи с ранними летальными исходами. Девочка, являясь гетерозиготным носителем, проявляет умеренно-выраженное течение заболевания с медленным прогрессированием и наличием относительно лёгких клинико-патологических изменений. Назначение ферментозаместительной терапии позволит нивелировать клиническую симптоматику, существенно улучшить качество и продолжительность жизни.

Анализ течения ранних и поздних осложнений при гемолитической болезни новорожденных

Кузьмина Кристина Дмитриевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Белкова Т.Н.
Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Введение. Гемолитическая болезнь новорождённых (ГБН) в Российской Федерации диагностируется у 0,6% новорождённых. Несмотря на значительные достижения в пренатальной диагностике и профилактике во время беременности и в раннем послеродовом периоде, среди них отмечается высокий риск развития ранних и поздних осложнений.

Цель. Анализ ранних и поздних осложнений при ГБН, находившихся на лечении в областном перинатальном центре БУЗОО ОКБ города Омска.

Материалы и методы. Исследовали 50 историй болезни пациентов с ГБН методом случайной выборки за период с 2019 по 2021 гг. Новорождённые разделены на 2 группы: 1 группа – доношенные с ГБН (гестационный возраст 39-40 недель, n-42); 2 группа – недоношенные с ГБН (гестационный возраст 35-36 недель, n-8). Обследование и ведение детей проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины, Российского общества неонатологов «Гемолитическая болезнь новорождённых» (Москва, 2019 г.)

Результаты и их обсуждение. Согласно классификации, все дети распределялись по виду конфликта, форме течения, степени тяжести, способу лечения, ранним и поздним осложнениям ГБН. В группе 1 чаще диагностировался конфликт по системе АВ0 (60%), в группе 2 преобладал конфликт по Rh-фактору (75%) ($p < 0,05$). 48% детей 1 группы имели лёгкую степень течения, 50% детей 2 группы – тяжёлую степень. У всех новорождённых регистрировалась желтушная форма болезни. Консервативная терапия проводилась 70% новорождённым и заключалась в проведении фототерапии, коррекции анемии в зависимости от дефицита (препараты железа, витамина Е, фолиевая кислота). При тяжёлых формах проводилась операция заменного переливания крови (30% новорождённых).

Среди ранних осложнений в течении ГБН преобладали гипогликемия (ниже 2,6 ммоль/л), холестаза (уровень прямого билирубина выше 20% от об-

щего), геморрагический синдром, коррекция которых проводилась с использованием глюкозы, урсodeоксихолевой кислоты, викасола. В качестве поздних осложнений течения болезни у 24% детей выявлена анемия нормохромная гипорегенераторная, для коррекции которой в половине случаев подкожно вводился препарат эритропоэтина (Эральфон, Эпокрин).

Лабораторные показатели детей с ГБН на фоне терапии эритропоэтином 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 ± 10 ; HCT (%) до терапии – 8 ± 3 ; через 10 дней – 13 ± 9 ; ретикулоциты (‰) до терапии – $5,46 \pm 1,79$; через 10 дней – $33,7 \pm 10^*$, достоверность отличий определена с использованием критерий хи-квадрат Пирсона (*- $f = 1$; $\chi^2 = 6,022$; $p < 0,05$).

Выводы. По результатам исследования, треть новорождённых (32%) имели ранние осложнения ГБН; у 24% регистрировались поздние осложнения. При поздних анемиях назначение эритропоэтина является обоснованным и эффективным методом терапии, который приводит к стимуляции эритропоэза и снижению потребности в трансфузиях эритроцитов.

Лечение мегауретера у детей

Бобков Василий Сергеевич

Научный руководитель: д.м.н., проф. Соловьёв А.Е.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Актуальность данной проблемы состоит в том, что до сих пор нет единого мнения об этиологических факторах, механизме возникновения, диагностике и её информативности мегауретера у детей. В связи с этим на сегодняшний день остаётся проблема как диагностировать, какую тактику лечения выбрать и как предотвратить развитие данной патологии. Мегауретер – это врождённое, реже приобретённое нарушение развития мочеточника, связанное с нарушением структуры и функции мочевыводящих путей, которое характеризуется расширением и увеличением его размеров.

Материалы и методы. Был проведён анализ историй болезни 49 пациентов, проходивших лечение с диагнозом мегауретер в Областной детской клинической больнице имени Н.В. Дмитриевой за 5 лет.

Результаты и их обсуждение. Из 49 пациентов, наблюдавшихся с данной патологией за 5 лет, 18 больным была проведена консервативная терапия, остальным – хирургическое лечение. Из 18 пациентов, начавших консервативное лечение, только у двоих дилатация прогрессировала, и возникла необходимость проведения хирургического лечения. Среди пациентов, которым изначально было проведено хирургическое лечение, у пятерых возникли трудности. Ранняя точная диагностика патологии мочевыводящих путей способствовала сокращению количества неудовлетворительных результатов лечения мегауретера с 17,4 до 6,2%.

Выводы:

1. Необходима диагностика мегауретера до рождения.
2. Обследование и лечение необходимо начинать в период новорожденности. Длительное отсутствие клинических симптомов, является одной из причин поздней диагностики и несвоевременности лечения.
3. Урологическое обследование должно включать УЗИ мочевого пузыря, экскреторную урографию, микционную цистографию, анализ мочи и крови.
4. Лечение необходимо начинать с консервативной терапии с обязательной катетеризацией мочевого пузыря на длительное время.
5. При неэффективности консервативного лечения показано разгрузка мочевых путей (уретеростомия) и пластическая операция на мочеточнике.

Структура отравлений у детей по данным ОДКБ имени Н.В. Дмитриевой за 2019-2021 гг.

Борзенков Иван Сергеевич, Ромашкина Анна Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Федина Н.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Отравления являются частой проблемой в детском возрасте, являясь причиной до 20% urgentных состояний у детей. Наибольшая частота среди причин отводится отравлениям лекарственными и химическими веществами.

Цель. Проанализировать структуру отравлений у детей, возрастные и гендерные различия.

Материалы и методы. Проанализирована медицинская документация пациентов, поступивших в приёмный покой областной детской больницы.

Результаты и их обсуждение. За анализируемый период с различными отравлениями в стационар обратилось 160 детей: в 2019 г. – 59, в 2020 г. – 63, в 2021 г. – 38. Острые отравления чаще встречались у мальчиков, чем у девочек (91 случай против 69), что соответствует литературным данным. Наибольшее количество пациентов были жителями города – 124 человека, против 36 детей из сельской местности. Бригадой СМП были доставлены 85% пациентов, 10% обратились самостоятельно, 5% были направлены другими медицинскими организациями. Большинство детей (82%) поступили из дома, 11% – из школ и других образовательных учреждений, 7% – найдены на улице. Возрастная структура: дети до 1 года составили 1,25%, от 1-3 лет – 43,8%, 4-6 лет – 10,6%, 7-10 лет – 1,87%, 11-15 лет – 25,6%, с 16-18 лет – 18,1%.

Структура отравлений: отравление алкоголем и его суррогатами – 15,6%, лекарственными препаратами – 26,9%, химические отравления (в том числе ожоги пищеварительного тракта) – 28,1%, вдыхание и приём внутрь различных углеводов – 7,5%, отравления неутонченными веществами – 16,8%.

Среди лекарственных средств преобладали психотропные (n=11), гипотензивные (n=6) и спазмолитические препараты (n=9). Среди химических (бытовых) отравлений доля средств бытовой химии составляет 18,1% случаев, 9% уксуса и уксусной эссенции – 14,5%, марганцовокислого калия – 7,2%, ацетонсодержащих растворителей и средств для розжига костра – 18,1% и 6% соответственно. Средний возраст детей, отравившихся алкоголем – 15 лет 4 месяца, лекарственными препаратами – 7 лет 6 месяцев, химическими – 8 лет 9 месяцев.

Выводы. 1. Проведённый анализ показал, что наиболее часто отравления наблюдаются у детей младшего дошкольного возраста и подростков.

2. В структуре отравлений доминируют лекарственные и бытовые средства.

3. В структуре лекарственных отравлений преобладают психотропные, гипотензивные и спазмолитические препараты.

4. В структуре химических отравлений наиболее часто фигурируют химические ожоги пищеварительного тракта, полученные средствами бытовой химии, уксусной кислотой и перманганатом калия.

5. Наиболее часто исходы отравлений благоприятные, однако в 7,5% случаев потребовалось помещение пациента в АРО.

Характеристика острых отравлений алкоголем у детей Омской области за период 2017-2021 гг.

Ломашкевич Михаил Юрьевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Киршина И.А.
Омский государственный медицинский университете, г. Омск

Введение. Актуальной проблемой современного здравоохранения является злоупотребление алкоголем среди лиц детского и подросткового возраста.

Цель. Дать эпидемиологическую и клиническую характеристику острых отравлений этанолом у детей за период 2017-2021 гг.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни детей, госпитализированных в период 2017-2021 гг. в токсикологическое отделение ОДКБ г. Омска с диагнозом «Острое отравление этанолом». Отслеживались данные анамнеза, клинической картины и лабораторных исследований. Расчёт эпидемиологических показателей выполнен с использованием сведений Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Омской области. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. За пятилетний период отмечено существенное снижение случаев острых отравлений этанолом у детей, потребовавших стационарного лечения. Это связано как с ужесточением российского законодательства в сфере оборота алкоголя, так и с внешними причинами. Не установлено гендерного преобладания одного из полов: за изучаемый период времени стационарное лечение получили 53,9% мальчиков и 46,1% девочек с

медианой возраста 13,5 лет. При анализе средней частоты обращений установлены локальные пики в летние месяцы и новогодние праздники, но не отмечено значимого увеличения случаев госпитализаций в выходные и другие праздничные дни.

На отравления лёгкой степени тяжести пришлось 40,7%, на долю отравлений средней степени тяжести и тяжёлых – по 29% случаев. Для оценки особенностей клинической картины острых отравлений у детей в зависимости от тяжести интоксикации использованы данные 2021 года. За указанный период было госпитализировано 12 детей, из них 6 мальчиков, 6 девочек. В 66,7% случаев ребёнок поступал в стационар в вечернее и ночное время, чаще всего в выходной или праздничный день (83,3%). Все пациенты были госпитализированы из общественных мест. Употребление алкоголя во всех случаях происходило в компании сверстников, причём в 75% эпизодов распивались крепкие алкогольные напитки (водка, коньяк). В структуре отравлений преобладало отравление лёгкой степени тяжести – 50,0%. Среднетяжелое и тяжёлое отравление этанолом было характерно для детей более младшего возраста, сопровождалось отчётливым ощущением запаха алкоголя в выдыхаемом воздухе, значительным угнетением функций центральной нервной системы, артериальной гипотензией и многократной рвотой. При анализе лабораторных изменений значимых отличий не установлено. Не установлено корреляции между концентрацией этанола в крови и моче и степенью тяжести отравления.

Выводы. За 2020-2021 гг. отмечено снижение случаев госпитализации детей с острым отравлением этанолом в медицинские учреждения. Среднетяжёлое и тяжёлое отравление алкоголем чаще регистрировалось у более младших детей и проявлялось ощущаемым запахом алкоголя от ребёнка, многократной рвотой, симптомами церебрального угнетения и артериальной гипотензией.

Факторы риска развития энцефалопатии новорожденных

Беляева Татьяна Викторовна

Научный руководитель: старший преподаватель Сергейчик Л.С.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Уровень заболеваемости и смертности новорождённых повышен у определённой группы беременных и рожениц, что определяется разнообразными социально-биологическими условиями, наличием экстрагенитальных заболеваний, акушерско-гинекологической и перинатальной патологии и факторов риска.

Материалы и методы. Был проведён анализ 133 медицинских карт стационарных пациентов учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница», которые находились на стационарном лечении в неврологическом отделении для новорождённых в период с июля по октябрь 2021 года с диагнозом: Энцефалопатия новорождённых (Р 91). Выполнена статистиче-

ская обработка данных с использованием пакета программ Microsoft Excel 2016 и «STATISTICA 10».

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было выявлено, что дети с энцефалопатией рождаются у женщин с низким паритетом беременности и родов (I беременность – 61 женщин (45,86%), I роды – 68 женщин (51,13%). Среди экстрагенитальной патологии матери, чаще всего встречались: анемия (48 человек – 36,09%), заболевания щитовидной железы (19 человек – 14,29%), коронавирусная инфекция (19 человек – 14,29%), миопия (17 человек – 12,78%), острые респираторные инфекции (17 человек – 12,78%), артериальная гипертензия (10 человек – 7,52%), хроническая никотиновая интоксикация (10 человек – 7,52%), варикозное расширение вен нижних конечностей (8 человек – 6,02%), хронический тонзиллит (7 человек – 5,26%), хронический гастрит (6 человек – 4,51%).

Наиболее часто беременность протекала на фоне такой гинекологической патологии, как кольпит (25 человек – 18,77%), вагинит (18 человек – 13,53%), эрозия шейки матки (12 человек – 9,02%). Течение беременности у женщин исследуемой группы осложнялась развитием хронической фетоплацентарной недостаточностью у 10 женщин (7,52%), гестационным сахарным диабетом – у 7 женщин (5,26%), отёками у 6 беременных (4,51%). Количество детей с родовой травмой составило 30,08% (40 новорождённых), у 4 детей отмечались сочетанные травмы. Среди родовых травм чаще других встречались кефалогематомы: теменная – у 35, затылочная – у 2 (1,37%). Реже встречались перелом ключицы – 6 детей (4,1%), плексопатия плечевого сплетения вследствие родовой травмы – 1 ребёнок (0,68%).

Выводы. Наиболее часто энцефалопатия новорождённых развивается у детей от матерей с низким паритетом беременностей и родов. Среди наиболее значимых факторов развития энцефалопатии новорождённых можно выделить анемию и заболевания щитовидной железы, наличие воспалительных заболеваний органов малого таза, а также формирование хронической фетоплацентарной недостаточности. Наличие родовых травм у новорождённых также играют значимую роль в развитии энцефалопатий.

Неблагоприятные климатогеографические условия Крайнего севера как триггер формирования избыточного веса и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией

Павловская Ксения Владимировна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Шевлюкова Т.П.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Введение. Детское ожирение – важная проблема в современных условиях, так как является одним из десяти ведущих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в будущем. Достаточное значение в формировании

детского ожирения имеют и климатогеографические условия Крайнего севера с сильным напряжением адаптационных систем организма. Среди уже имеющихся факторов риска детского ожирения следует отметить значение эндокринной патологии у матери.

Цель. Оценка частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения у коренных и пришлых детей, рождённых от матерей, с эндокринной патологией в анамнезе, а также анализ уже имеющихся факторов риска.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты динамического обследования (в течение последних трёх лет) 2261 детей от 4 до 18 лет, проживающих в п.г.т. Тазовский (ЯНАО). Из них 43% – дети малочисленных народов севера, а 56,7% – пришлого населения. Обследование заключалось в измерении роста детей, определении их веса и индекса массы тела (ИМТ), а также SDS ИМТ. Полученные данные оценивались с помощью программного средства ВОЗ Anthro, согласно критериям ВОЗ (2005, 2007). Анализ факторов риска формирования ожирения определён по данным анамнеза и амбулаторной документации (форма 112/у).

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования была установлена частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей как коренного, так и пришлого населения – 24,6% (2021 год), из них на долю коренного населения пришлось: 4,3 % – избыточная масса тела, 2,5% – ожирение I степени, 1,5% – II степени, пришлого – соответственно: 7,3% – избыточная масса тела, 4,5% – ожирение I степени, 3,1% – II степени, 0,2% – III степени и 1,2% – морбидное. Динамический анализ показателей выявил тенденцию к увеличению частоты встречаемости исследуемых показателей. Отдельно среди пришлых детей пик встречаемости избытка массы тела и ожирения приходился на первые 2 года жизни в условиях крайнего севера, когда происходит адаптация организма к новым условиям (41%). При анализе уже имеющихся факторов риска формирования избыточной массы тела и ожирения у обследуемых детей, на первый план выступает наличие гестационного сахарного диабета у матери (41,2% – пришлое население, 7,3% – коренное). На втором месте по встречаемости – ожирение матери (31,2% – пришлое население, 11% – коренное). На третьем – наличие сахарного диабета второго типа в анамнезе ближайших родственников (24,6% – пришлое население, 2,3% – коренное).

Выводы. Климатические условия Крайнего севера вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование избыточной массы тела и ожирения у детей, рождённых от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором. Поэтому необходимо дальнейшее проведение исследований в данной области, а также изучение возможностей профилактики ожирения среди детского населения в условиях Крайнего севера и внедрение ее в практику.

Явление роста антибиотикорезистентности возбудителей инфекций нижних дыхательных путей у детей во время новой коронавирусной инфекции

*Хабирова Гузель Ильфировна, Усманова Аделина Илдаровна,
Сахабетдинов Булат Айртатович*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Закирова А.М.
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

Введение. Глобальная проблема педиатрии в настоящее время – устойчивость ключевых возбудителей респираторных инфекций к антибактериальным препаратам (АБП.) За последние несколько лет в России и за рубежом наблюдается тенденция роста антибиотикорезистентных (АБР) штаммов возбудителей инфекций нижних дыхательных путей.

Цель. Провести сравнительный анализ антибиотикорезистентности в период пандемии COVID-19 и до его начала.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный сравнительный анализ 63 историй болезни детей в возрасте от 3 месяцев до 10 лет, находящихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении детского стационара ГАУЗ Центральной ГКБ №18 г. Казани. Было выделено по 2 административные группы пациентов: основная группа – в период пандемии новой коронавирусной инфекции (НКВИ) 2020-2021 гг. (50,8%) и сравнительная – 2017-2018 гг. (49,2%). Был проведён анализ данных отечественной и зарубежной литературы.

Результаты и их обсуждение. У 39,2% пациентов основной группы было проведён бактериологический анализ микробиоты носоглотки с антибиотикограммой, в ходе которого выявлены следующие возбудители: *Pseudomonas aeruginosa* (19,45%); *Staphylococcus aureus* (17,91%); *Klebsiella pneumoniae* (15,36%); *Acinetobacter baumannii* (12,7%); *Escherichia coli* (11,34%); *Enterococcus faecalis* (4,67%); *Proteus mirabilis* (3,33%); *Enterobacter cloacae* (3,13%); *Enterococcus faecalis* (2,14%); *Candida albicans* (2,06%). Основную роль в развитии инфекций нижних дыхательных путей у детей сыграла грамотрицательная микрофлора, среди которых наиболее частыми представителями являлись *Pseudomonas aeruginosa* (19,45%); *Klebsiella pneumoniae* (15,36%); *Acinetobacter baumannii* (12,7%). Среди грамположительных микроорганизмов преобладали представители рода *Staphylococcus* (17,91%), *Enterococcus* (4,67%), среди грибов – *Candida albicans* (2,06%).

Выявлена резистентность бактерий к антибиотикам из группы: аминопенициллинов (амоксциллин), цефалоспоринов III поколения (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим). В терапии применялись аминопенициллины из расчёта 60 мг/кг массы тела, цефалоспорины – 80 мг/кг массы тела. У 41,1% пациентов без проведения бактериологического исследования было отмечено увеличение дозы с последующей сменой антибиотика. У пациентов сравнительной группы при проведении бактериологического исследования анти-

биотикорезистентность выявлена в 26,1%. Наблюдалось преобладание *Staphylococcus aureus* (22,96%), *Acinetobacter baumannii* (22,75%), сокращение высеваемости *Pseudomonas aeruginosa* (21,15%), *Klebsiella pneumonia* (18,87%) и *Escherichia coli* (14,27%).

Выводы. Данные настоящего исследования и анализ литературы показали увеличение АБР возбудителей в период НКВИ в 1,5 раза. В ходе работы отмечено, что, зачастую, при назначении АБП не был проведён бактериологический анализ с антибиотикограммой. Предположительно, это связано с началом антибиотикотерапии на амбулаторном этапе. Рациональное назначение АБП при инфекциях нижних дыхательных путей препятствует формированию резистентности патогенов к ним.

Особенности пищевого поведения у подростков города Рязани

Панферухина Анастасия Юрьевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Белых Н.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Проблема отклонений в пищевом поведении сегодня приобретает все большую актуальность. Ввиду особенностей отношения к себе и к своему телу, перестройки самооценки особенно актуальными вопросы пищевого поведения становятся для подростков.

Цель. Изучить особенности пищевого поведения у подростков г. Рязани.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование с участием 213 детей в возрасте от 12 до 17 лет (мальчиков – 94, девочек – 119). Всем детям проводилось обследование, включающее определение антропометрических показателей с расчётом индекса массы тела (ИМТ) и анкетирование с применением опросника оценки образа собственного тела и Голландского опросника оценки пищевого поведения (ПП). Для сравнительного анализа особенностей ПП в зависимости от возраста были сформированы две группы: от 12 до 14 лет – 1 группа (n=88), от 15 до 17 лет – 2 группа (n=125). Каждая группа была разбита на подгруппы в соответствии с гендерной принадлежностью. Статистическую обработку проводили с помощью стандартного пакета MSExcel.

Результаты и их обсуждение. У 39,4% подростков (84 человек) было выявлено отклонение ИМТ от нормальных значений. Избыточная масса тела чаще регистрировалась у подростков младшей возрастной группы (p=0,044), недостаточная масса тела – у старших подростков (p=0,030). Частота избыточной массы тела и ожирения была статистически значимо выше среди мальчиков (p=0,017). Результаты анализа данных, полученных с помощью опросника образа собственного тела, показали, что 58,2% подростков (124 человек) были удовлетворены своим телом. При этом подростки мужского

пола были в большей мере удовлетворены своим телом по сравнению с девочками ($p=0,004$). Расстройства ПП имели место у 84,5% обследованных (180 человек).

Частота экстернального переедания была значительно выше у подростков младшего возраста ($p=0,017$). Ограничительная модель ПП чаще отмечалась у старших подростков ($p=0,029$). Зарегистрировано статистически значимое преобладание экстернального ПП у детей с избыточной массой тела ($p=0,029$), а эмоциогенного – у детей с ожирением ($p<0,001$). Выявлена прямая корреляция умеренной интенсивности между значениями по шкале эмоциогенного ПП и полом у девочек ($r=0,391$; $p=0,033$), и ИМТ ($r=0,410$; $p=0,007$), а также значимая связь между уровнем неудовлетворенности своим телом и склонностью к эмоциогенному ($r=0,567$; $p=0,008$), экстернальному ($r=0,464$; $p=0,029$) и ограничительному ПП ($r=0,381$; $p=0,014$).

Выводы:

1. Имеет место высокая распространённость расстройств ПП среди подростков г. Рязани.
2. Подростки младшего возраста в большей степени подвержены расстройствам ПП, связанным с перееданием.
3. Для старших подростков более характерна ограничительная модель ПП.
4. Склонность к различным видам переедания чаще отмечается у подростков с избыточной массой тела и ожирением.
5. В большинстве случаев подростки удовлетворены своим внешним видом независимо от ИМТ, при этом мальчики чаще удовлетворены своим телом по сравнению с девочками.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ, ОНКОЛОГИЯ

Многоплодная беременность

Абдуллаева Шовкат Адилевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Коваленко М.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Многоплодной называют беременность, при которой в организме женщины развивается два плода и более. Частота встречаемости многоплодной беременности в популяции составляет 0,7 – 15%. Чаще сочетается со многими материнскими и плодовыми осложнениями, такими как материнская смертность и заболеваемость, анемия, преждевременные роды, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, фето-фетальный трансфузионный синдром, обратная артериальная перфузия, внутриутробная гибель одного из плодов, хромосомная патология одного из плодов.

Материалы и методы. Исследованы 7279 историй родов за 2018-2021 гг. в ГБУ РО «Городской клинический родильный дом №1».

Результаты и их обсуждение. Наблюдается тенденция в увеличении количества случаев беременностей двойней в ГБУ РО «Городской клинический родильный дом №1», наступивших как без использования вспомогательных репродуктивных технологий, так и с использованием. Из общего количества родов двоен 68 случаев (0,93%). Основным методом родоразрешения было кесарево сечение – 61 (89,7 %). Показаниями к кесареву сечения в основном являлись дородовое излитие околоплодных вод и незрелая шейка матки (72,1%), неправильно положение первого плода из двойни (21,3%) и предлежание плаценты (3,3%).

Выводы. Родоразрешение с многоплодной беременностью характеризуется высоким процентом кесарева сечения. Наблюдаемая тенденция к увеличению частоты оперативного родоразрешения женщин с двойней обусловлена развитием перинатальной медицины, увеличением частоты плановых операций кесарева сечения в интересах плода. Положительным результатом такого подхода явилось отсутствие случаев перинатальной и младенческой смертности.

Сравнительный анализ статистических данных по лимфомам Ходжкина за период 2018-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь

Кравченко Антон Дмитриевич, Власюк Андрей Олегович

Научный руководитель: к.м.н., доц. Похожай В.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Из всех зарегистрированных случаев лимфом – болезнь Ходжкина встречается в 25-40%. В течение последних десяти лет в Республики Беларусь лимфомой Ходжкина заболело 270-300 человек ежегодно.

Цель. Провести сравнительный анализ статистических данных по лимфомам Ходжкина за период 2018-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.

Материалы и методы. По результатам ретроспективного анализа данных регистрации пациентов онкологического профиля за период 2018-2021 гг. на базе учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» было изучено количество случаев выставления диагноза «лимфома Ходжкина» в перерасчёте на 100000 населения. Статистическую обработку данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office 2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия χ^2 Пирсона, уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было отмечено снижение впервые выявленных случаев лимфом Ходжкина в Гомельской области с 2018 по 2019 гг. и повышение с 2019 г.: в 2018 г. – 42, в 2019 г. – 15, в 2020 г. – 24 и в 2021 г. – 26. Число лиц с запущенной стадией в области достоверно выше в 2018 г. по сравнению с 2021 г.: в 2018 г. – 5 случаев (11,9 человек на 100000 населения) и в 2021 г. – 1 (3,8 человек) соответственно ($p = 0,041$). В городе Гомеле больше впервые выявленных случаев наблюдалось в 2018 и 2020 гг.: в 2018 г. – 17 (2,8 человек) и в 2020 г. – 15 (2,5 человек). Запущенные случаи достоверно чаще встречались в 2018 и 2021 гг. по сравнению с 2019 и 2020 гг.: в 2018 г. – 2 (11,8 человек), в 2021 г. – 1 (11,1 человек) и в 2019 и 2020 гг. выявленных случаев не было ($p < 0,001$). При перерасчёте на 100000 населения среди районов гомельской области лимфомы Ходжкина в 2018 г. достоверно чаще встречались в Брагинском, Буда-Кошелёвском, Житковичском, Жлобинском, Кормянском, Лельчицком, Октябрьском, Рогачёвском и Чечерском районах соответственно ($p < 0,05$). В 2019 г. – достоверно чаще встречался в Петриковском, Речицком и Хойникском районах ($p < 0,05$). В 2020 г. – достоверно чаще в Ветковском и Чечерском районах ($p < 0,05$). В 2021 г. – достоверно чаще встречался в Мозырском и Кормянском районах соответственно ($p < 0,05$). Лица с запущенными стадиями достоверно чаще встречались: в 2018 г. – в Житковичском и Чечерском районах, в 2019 г. – в Речицком районе, в 2020 г. – в Калинковичском и Чечерском районах ($p < 0,001$). В 2021 г. – обнаружено не было.

Выводы. Отмечается снижение заболеваемости лимфомами Ходжкина с 2018 по 2019 гг. и повышение в последующие. Число лиц с запущенной стадией в Гомельской области достоверно выше в 2018 г. по сравнению с 2021 г.: 5 случаев (11,9 человек) и 1 случай (3,8 человек) соответственно ($p = 0,041$). В городе Гомеле – в 2018 и 2021 гг. по сравнению с 2019 и 2020 гг.: в 2018 г. – 2 случая (11,8 человек), в 2021 г. – 1 случай (11,1 человек), в 2019 и 2020 гг. выявленных случаев не было ($p < 0,001$).

Клинический случай изоиммунизации во время беременности

Рокунов Егор Дмитриевич

Научные руководители: ассист. Рыбакова Т.Н., ассист. Левочкина Л.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Среди актуальных проблем практического акушерства ведущее место занимает проблема иммуноконфликтной беременности. Резус-изоиммунизация – наличие в крови матери IgG-антител (анти-Rh (D) антител) как проявление вторичного иммунного ответа у sensibilizированных пациенток вследствие несовместимости крови матери и плода по антигенам системы Резус, способный привести к развитию гемолитической болезни новорожденных (ГБН).

Материалы и методы. Проанализированы данные течения беременности пациентки 26 лет с отягощенным акушерским анамнезом, наблюдающейся в женской консультации ГБУ РО «ГКРД №1».

Результаты и их обсуждение. Пациентка А., 26 лет, была поставлена на учет по 3 беременности в сроке 7 недель. Анамнез осложнен антенатальной гибелью плода. Ввиду наличия Rh (-) крови с целью профилактики первичной Rh-сенсibilизации было проведено введение 1 дозы анти Rh-Ig. При 2 беременности развился Rh-конфликт (1:256) и у ребенка в раннем неонатальном периоде диагностирована ГБН (желтушная форма), потребовался перевод на 2 этап выхаживания и проведения заменного переливания крови. С 15 нед. беременности лабораторно выявлено нарастание титра с 1:2 до 1:2048. Учитывая ОАГА, в 23 недели пациентка направлена коллегиально на консультацию в ЦПСИР г. Москвы. При консультировании анализ крови на АРАТ 1:2048, молекулярно-генетический анализ выявил наличие Rh-фактора, произведена оценка состояния плода: печень 20,5 мм; максимальная скорость кровотока в средней мозговой артерии (МССК СМА) 30 см/с (зона В). Выставлен диагноз: беременность 24-25 недель, Rh-конфликт 1:1024, ОАГА. Рекомендована повторная УЗ-доплерография через 7 дней. На очередном визите в сроке 26-27 недель выявлено увеличение титра АРАТ 1:4096, печени плода (30,1 мм), МССК СМА 49,5 см/с (зона А). С учетом ухудшения состояния плода перинатальным консилиумом принято решение о проведении кордоцентеза и внутриутробного переливания эритроцитарной массы, обеднённой лейкоцитами и тромбоцитами (ВПК ЭМОЛТ). Определена группа крови плода В (III) Rh +, резко положительная реакция Кумбса. В условиях операционной выполнено переливание 40 мл первой Rh-отрицательной ЭМОЛТ. Показатели гемоглобина и гематокрита крови плода до и после переливания составили 34,6%; 112 г/л и 52,8%; 172 г/л соответственно. По контрольной УЗ-доплерографии установлено снижение МССК СМА 28 см/с. Под пристальным динамическим контролем пациентка доведена до срока 37-38 недель и, принимая во внимание отягощенный акушерский

и соматический анамнезы, родоразрешена путем операции кесарева сечения в плановом порядке. Извлечен плод массой 3060 г, длиной 52 см, с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов.

Выводы. При выборе дозы антиRh-Ig необходимо учитывать наличие оперативных вмешательств в родах. Резус-изоиммунизированные женщины с гибелью плодов/новорожденных от ГБ в анамнезе, должны быть проинформированы о возможности подбора и селективного переноса эмбрионов с Rh-отрицательным генотипом в программах предимплантационной диагностики в циклах ЭКО.

Анализ сочетанных вертеброгенных нарушений и их ассоциативное влияние на течение гестационного периода. Современный взгляд на проблему

Ермакова Анна Андреевна, Ермакова Полина Андреевна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Шевлюкова Т.П.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Введение. Боль в пояснице является распространенной скелетно-мышечной проблемой во время беременности с предполагаемой распространенностью от 30 до 78%. Треть населения, страдающие вертебральным синдромом, сообщают о сильной боли, которая часто связана с ограничением способности женщины эффективно работать, что приводит к ухудшению качества жизни. Следовательно, индивидуальная продуктивность женщины в повседневной деятельности снижается.

Цель. Анализ течения беременности у пациенток с сочетанными вертеброгенными нарушениями в анамнезе.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 150 карт беременных в сроках срок гестации 6-40 недель. При обследовании выявлены различные степени приобретенной деформации позвоночника в зависимости от степени (I-IV степени). Средний возраст исследуемых 25,3±6,5 лет. В зависимости от вида распределения переменные были представлены в виде $M \pm SD$. Различия считались статистически значимыми при двустороннем уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Клиническая картина экстравертебральных нарушений проявлялась у всех исследуемых типично, выраженность зависела от степени тяжести деформации. ($p=0,035$). Используя клинорентгенологическую классификацию сколиотической деформации по степени тяжести В.Д. Чаплина (1973): деформация I степени наблюдалась в 49% случаев ($n=74$), II – 36% ($n=53$), III – 14% ($n=19$), IV – 1% ($n=4$, $p=0,044$). Согласно основному этиологическому фактору, выделены определенные формы сколиотической деформации: идиопатическая 82% ($n=124$), диспластическая 15% ($n=20$), неврогенная 2% ($n=5$), врожденная 1% ($n=1$). По степени тяжести вертебрального синдрома: легкая 66,3% случаев ($n=101$), средняя 31,7%

(n=45), тяжелая 2% (n=4). Нарушение функции позвоночника в 71% исследуемых (n=107, p=0,035). У 17 женщин с выявленным гипермобильным типом деформации позвоночного столба диагностированы клинические проявления миотонического синдрома. Ограничение активных движений сочленений таза, дисбаланс мышц, функционально связанных с позвоночным столбом в крестцово-подвздошном сочленении, составило 75% (n=114), крестцово-копчиковом сочленении 21% (n=35), лонном сочленении 1% (n=1).

Выводы. В результате исследования выявлено, что экстравертебральные нарушения позвоночника, в сравнении с нозологиями, такими как остеохондроз позвоночника, в части клинических наблюдений и проявлений сопровождаются органической и функциональной патологией сочленений костей таза в форме функциональных блоков и крестцово-подвздошных периартрозов.

Оценка эффективности и специфичности УЗИ диагностики сторожевого лимфатического узла при меланоме

Коцур Владислав Викторович, Хилько Татьяна Юрьевна

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

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Меланома – злокачественное новообразование кожи, берущее свое происхождение из пигментных клеток – меланоцитов, которые отвечают за синтез естественного пигмента кожи меланина. Меланома относительно редко встречающийся вид рака, частота возникновения у женщин и мужчин разная, количество вновь возникших меланом у женщин больше, чем у мужчин. Меланома всегда считалась одной из агрессивнейших видов опухолей, и более чем 10 лет назад прогноз пациентов был крайне неблагоприятным, прогноз становился ещё более неблагоприятным в случае появления метастазов. По данным Белорусского канцер-регистра 2010-2019 годов, число вновь выявленных случаев заболевания составило 1031 случай, на 100 000 населения приходится 6,4 случая заболеваемости населения меланомой кожи, число пациентов, состоящих на учете на конец 2019 года составило 7723 человека, а смертность на 100 000 приходится 1,6 случай. При профосмотрах по данным Белорусского канцер-регистра был выявлен 81,6% меланом с 1 и 2 стадиями, течение болезни на данных стадиях отличается благоприятным прогнозом, высокими показателями безрецидивной и общей выживаемости. Пациенты с небольшими размерами опухоли представляют собой наиболее перспективных кандидатов для оказания органосохраняющих хирургических вмешательств.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе данных, полученных из истории болезни. Была взята группа, состоящая из 28 пациентов с диагнозом меланома в возрасте от 41 до 77 лет, проходивших лечение в ГУЗ «Гомельский областной онкологический диспансер» с августа по декабрь 2021 года. Оценка чувствительности и специфичности биопсии СЛУ была проведена статистически с использованием 4-хполых таблиц.

Результаты и их обсуждение. Был проведен ретроспективный анализ 28 пациентам. Во время хирургического вмешательства была произведена биопсия СЛУ с предварительной УЗИ диагностикой лимфатических узлов. По данным проведенной УЗИ диагностики с последующей биопсией СЛУ у 19 пациентов был получен истинно положительный результат, который составил 67%, у 7 пациентов ложноотрицательный, что составило 26%, у 1 пациента истинно отрицательный, что составило 3,5%, у 1 пациента ложноположительный, что составило 3,5%. Диагностическая чувствительность 67,8% доверительный интервал (47,65;84,12), а диагностическая специфичность 50% ДИ (30,65;69,35). С вероятностью 0,95 можно утверждать, что среднее значение при выборке большего объема не выйдет за пределы найденного интервала.

Выводы. По данным, изученным выше, было установлено, что диагностическая чувствительность УЗИ при меланоме равно 67,8%, а специфичность 50%. Устойчиво высокие показатели эффективности УЗИ при меланоме с лимфатическими узлами дают возможность проведения более экономически выгодных операций для стационара за счет как собственно уменьшения стоимости лечения, так и снижения затрат на пребывание в стационаре, необходимости оказания паллиативной помощи и реабилитационных мероприятий.

Анализ статистических данных по раку лёгкого за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь

Власюк Андрей Олегович, Кравченко Антон Дмитриевич

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

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Рак легкого – злокачественное новообразование эпителиального происхождения, развивающееся из слизистых оболочек бронхиального дерева, бронхиальных желез или альвеолярной ткани. Рак легкого лидирует в структуре смертности населения от злокачественных опухолей. Летальность при раке легких составляет 85% от общего числа заболевших, несмотря на успехи современной медицины.

Цель. Провести анализ статистических данных по раку лёгкого за период 2017-2021 годов в Гомельской области Республики Беларусь.

Материалы 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 населения. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения «Microsoft Office 2019». Для сравнения двух независимых групп по качественному признаку использован критерий согласия χ^2 Пирсона, уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. 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. Также наблюдается небольшой прирост умерших за 2020 и 2021 года: в 2020 – 151 случай (25 человек) и в 2021 году – 154 случая (26,6 человек). Среди районов Гомельской области рак лёгких чаще встречался в Мозырском – 277 выявленных случаев за 5 лет. 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 ($p < 0,05$).

Выводы. 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. 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 ($p < 0,05$).

Морфометрические особенности миомы матки при симптоматическом ее течении

Терешко Анна Евгеньевна

Научный руководитель: Кравченко С.С.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Локализация миомы матки бывает самой разнообразной. Чаще всего наблюдается субсерозное и межмышечное расположение узлов, их количество может достигать 25 и более. Миома может долго сохранять стабильные размеры или увеличиваться в размерах медленно, быстро и очень быстро («скачок роста»). В зависимости от размеров матки на УЗИ выделяют миомы больших размеров, средних и малых, что имеет важное диагностическое значение при постановке диагноза и назначении лечения.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анамнез 50 историй болезни карт пациенток гинекологического отделения УЗ «Гомельской об-

ластной клинической больницы», с миомой матки. Обработка данных проводилась с использованием пакета программ «MedCalc 10.2.0». Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (25; 75), где Me – медиана, 25 – 25-й перцентиль и 75 – 75-й перцентиль. Качественные показатели представляли в виде абсолютного числа наблюдений и доли (%) от общего числа пациентов по выборке в целом или в соответствующей группе. Для сравнения в двух независимых группах по качественным признакам χ^2 –Пирсона, по количественным признакам использовали критерий Манна-Уитни. При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было выявлено, что Me возраста составила 46,5 (40;50) лет, Me роста составила 164 (158;166) см Me веса — 72 (62;81) кг. Пациентки были разделены на 2 группы: 1— женщины, которые предъявляли жалобы (66%), 2 — женщины, которые жалобы не предъявляли (34%). В 1 группе: интрамуральный тип миомы встречался у 12 пациенток (36%), подслизистый тип — у 12 (33%), субсерозный — у 10 (30%); миома малых размеров встречалась у 18 женщин (55%), средних размеров у 5 женщин (15%), больших размеров у 10 человек (30%). Во 2 группе: интрамуральный тип миомы встречался у 5 пациенток (30%), подслизистый тип — у 4 (23%), субсерозный — у 8 (47%) ; миома малых размеров встречалась у 5 женщин (30%), средних размеров у 8 женщин (47%), больших размеров у 4 человек (23%).

Выводы. У женщин, предъявляемые жалобы наиболее часто встречался интрамуральный тип миомы малых размеров, тогда как у женщин, которые жалобы не предъявляли чаще встречался субсерозный тип миомы средних размеров ($p < 0,05$).

Кисты сосудистых сплетений у плода: их влияние на развитие плода и течение беременности

Ковалева Екатерина Дмитриевна, Нилова Диана Игоревна

Научные руководители: к.м.н., доц. Байда А.Г., к.м.н, доц. Коршикова Р.Л.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Одна из главных задач акушерства и неонатологии – выявление эмбриональных патологий и особенностей развития плода. Для решения данной задачи широко используется метод ультразвуковой диагностики (УЗИ). Сосудистые сплетения – одна из первых структур, которая появляется в головном мозге плода. По данным Американской ассоциации акушерства и гинекологии в 1-2% всех беременностей плоды имеют кисты сосудистых сплетений (КСС).

Цель. Анализ течения беременности при выявлении КСС головного мозга у плода, обследованных методом УЗИ, определение частоты встречае-

мости КСС у плода и их влияние на его внутриутробное развитие, формирование базы для ретроспективного анализа.

Материалы и методы. На базе медицинского центра было обследовано 1640 плодов. Исследование проведено в период с июня 2020 года по февраль 2022 года. Проведен ретроспективный анализ по выявлению объемных внутривентрикулярных образований головного мозга у плода с помощью УЗИ на аппарате Voluson E8, а также их влияние на течение беременности. УЗИ проводилось по общепринятой методике конвексным датчиком 5-9 МГц, проникающей глубиной 15 см. В период эмбриогенеза у плода формируются мозговые пузыри, которые содержат в себе кровеносную сеть. Переплетенные между собой сосуды вырабатывают ликвор. Активная ликвопродукция приводит к скоплению жидкости между сосудами. Чаще всего, в сроке 16-20 недель, при проведении УЗИ могут быть обнаружены первые признаки кист, которые выглядят, как эхонегативные округлые образования. По мере изменения стромального компонента в структуре сосудистых сплетений к 26-28 неделям беременности, размер кисты уменьшается, полностью исчезает и не оказывает существенного влияния на развитие плода и течение беременности.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования КСС были выявлены у 87 плодов в сроке 15-26 недель (средний срок диагностики – 19,4 неделя), была изучена их динамика и влияние на течение беременности. Средний возраст женщин с КСС у плодов составил $32,32 \pm 4,13$. Наличие КСС до 20 недель зарегистрировано в 60,1%, в 20-24 недели – у 34,3% плодов, после 24 недель у 5,6% плодов. Односторонние КСС были диагностированы в 74,7% случаев. Размер кист варьировался от 1,5 до 15 мм. У 87,35% плодов при динамическом наблюдении кисты самопроизвольно исчезали. В остальных случаях, когда КСС сохранялись у плода до момента рождения, их связь с патологией беременности и родов не прослеживалась. При проведении УЗИ в динамике в 98,86% не были отмечены ультразвуковые признаки отклонений у плода и были диагностированы лишь изолированные КСС. Во всех случаях наличия изолированных КСС дети родились в срок без пороков развития, стигм дисэмбриогенеза, хромосомных аномалий и признаков нарушения неврологического статуса. Однако у одного плода КСС превышали допустимые размеры (15 мм), а также сочетались с другими маркерами хромосомных аномалий, которые при дополнительных методах исследования указывали на наличие у него трисомии 18.

Выводы. По данным работы, частота встречаемости КСС у плода 5,3 %. В ходе исследования методом ретроспективного анализа установлено, что в отсутствии сочетанных маркеров хромосомных аномалий, а также изменений в других органах и системах у плода, наличие КСС может быть расценено как доброкачественные изменения, которые имеют положительный прогноз для жизни и здоровья плода. Установлено отсутствие их влияния на течение беременности и родов, однако имеет место психологический фактор. Стоит отметить, что один выявленный случай сочетания КСС с хромосомной аномалией – трисомией 18, не является статистически значимым.

Анализ заболеваемости холангиоцеллюлярным раком в Гомельской области

*Леташкова Алина Витальевна, Кульчик Екатерина Эдуардовна,
Ранкович Алексей Леонидович*

Научный руководитель: Ранкович Е.В.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Холангиоцеллюлярный рак (ХЦР) — злокачественная опухоль эпителия желчных протоков (ЖП), встречается у 3% онкологических больных. Синонимами этого понятия являются холангиокарцинома, холангиогенный рак, в некоторых работах – опухоль Клатцкина. Холангиоцеллюлярный рак – относительно редкое заболевание, которое встречается с частотой менее 2% от всех злокачественных заболеваний. Частота выявления злокачественной опухоли эпителия желчных протоков составляет 1-2 человека на 100000 населения, но в странах Юго-Восточной Азии она значительно выше, что связано с хронической эндемической паразитарной инфекцией печени. За последние 30 лет отмечается значительный рост частоты возникновения холангиоцеллюлярного рака у пациентов старше 45 лет, что объясняется улучшением диагностики и истинным увеличением больных. В Гомельской области на протяжении 2014-2016 гг. было зарегистрировано 75 случаев холангиоцеллюлярного рака. Несмотря на относительную редкость холангиоцеллюлярного рака по сравнению с другими локализациями злокачественных новообразований в Республике Беларусь, патология требует пристального внимания по причине быстрой прогрессии, высокой смертности и малой продолжительности жизни с момента установления диагноза.

Цель. Оценка заболеваемости и выживаемости при злокачественных эпителиальных новообразованиях желчных протоков у мужчин и женщин в Гомельской области за период 2014-2016 гг.

Материалы и методы. Материалом для ретроспективной оценки заболеваемости злокачественными новообразованиями эпителия желчных протоков послужили данные Белорусского канцер-регистра за данный период, предоставленные Гомельским областным клиническим онкологическим диспансером. Всего было отобрано 75 пациентов в возрасте от 38 до 87 лет, из них 38 мужчин и 37 женщин. Критерии включения: взрослые пациенты с установленным холангиоцеллюлярным раком.

Результаты и их обсуждение. Как известно, частота распространения злокачественных эпителиальных новообразований желчных протоков имеет возрастные и гендерные различия. По результатам нашего исследования, максимум случаев заболеваемости холангиоцеллюлярным раком приходится на пациентов зрелого (n=54) и старческого (n=80) возраста. Следует отметить, что мужчинам холангиоцеллюлярный рак выставлялся в более раннем возрасте (62,5 лет (38; 87), чем женщинам (67 лет (49;84). Одним из важных параметров, позволяющих составить объективное представление о заболеваемости

ХЦР, а также определить меры по оптимизации диагностики и лечения, является оценка выживаемости. Сложности диагностики ХЦР и зачастую ее запоздалый характер обуславливают высокий уровень посмертной регистрации заболевания. В нашем исследовании из 75 пациентов с раком печени в 42 случаях диагноз был выставлен посмертно. При этом среди лиц, которым диагноз ХЦР был выставлен посмертно, преобладали женщины (54,8% (23/42)).

Выводы. За данный промежуток времени в Гомельской области было зарегистрировано 75 случаев холангиоцеллюлярного рака у взрослого населения: мужчины составили 51%(38/75), женщины составили 49%(37/75), при этом возраст заболеваемости холангиоцеллюлярным раком у мужчин значительно выше относительно женщин (62,5 лет (38;87) и 67 (49;84) соответственно).

Сравнительная характеристика лабораторно-инструментальных данных пациенток с клиническими проявлениями гестационного пиелонефрита и с бессимптомным течением

Балашова Валентина Григорьевна, Цейко Зинаида Анатольевна

Научный руководитель: к.м.н. Недосейкина М.С.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Для диагностики гестационного пиелонефрита (ГП) используются данные анамнеза, клинического наблюдения, лабораторные и ультразвуковые исследования. Однако уменьшение объёма диагностических тестов и отсутствие клинической картины в некоторых случаях приводит к несвоевременной диагностике ГП и позднему назначению лечения.

Материалы и методы. Материалами для исследования являлись 51 история болезни обсервационного отделения и отделения патологии беременных УЗ «Гомельская областная клиническая больница». Возраст женщин составил от 16 до 46 лет, в среднем, $25,6 \pm 5,5$ лет. Срок беременности, на котором диагностирован ГП, составил $33,0 \pm 4,9$ недели. В результате исследования было сформировано 2 группы. В первую группу вошли 36 пациенток с клиническими проявлениями ГП, во вторую группу – 15 пациенток без клинических проявлений ГП. Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (25; 75), где Me – медиана, 25 – 25-й перцентиль и 75 – 75-й перцентиль. Для сравнения двух независимых групп по количественным признакам использовали критерий Манна-Уитни, статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Статистическая обработка данных выполняли с помощью пакета программ Microsoft Excel, Statistica 12.0 (Stat Soft, Inc. USA).

Результаты и их обсуждение. Клиническое проявление гестационного пиелонефрита встречалось в 70,58% случаев. Основной жалобой у пациенток с ГП является болевой синдром, он наблюдался в 72,2%. Интенсивность и лока-

лизация боли отличается в зависимости от триместра. В первом триместре боли более интенсивные и резкие с иррадиацией в нижние отделы живота, во втором и третьем периоде боли становятся менее выражены. Лихорадка с ознобом и потоотделением встречалась в 16,7% случаев. Реже встречалось нарушение оттока мочи в 8,3% случаев. У 2,8% пациенток наблюдалась тошнота. Лейкоциты в первой группе – 7,8 (5,82; 14,2), во второй – 5,88 (5,1; 5,92), при $Z = 1,59$, $p = 0,125$. СОЭ в первой группе составила 31 (24; 42,75), во второй группе – 31 (22,25; 41,25), при $Z = -0,344$, $p = 0,73$. В первой группе белок обнаружен 0 (0; 0,04), во второй – 0,029 (0; 0,08), при $Z = -0,74$, $p = 0,46$. В общем анализе мочи лейкоциты и эритроциты в первой группе выявлены в 2 (1,25; 4,62) и 2 (0,5; 12,5) соответственно, во второй – 3,25 (0,5; 7), 0,08 (0,25; 13,75), при $Z = -0,66$, $p = 0,51$, $Z = 0,05$, $p = 0,95$. В пробе по Нечипоренко лейкоциты составили 2,85 (1; 15) в первой группе, 3 (0,25; 17,25) – во второй, при $Z = 1,54$, $p = 0,123$. Эритроциты в пробе по Нечипоренко первой группе – 0,25 (0; 15), 0,75 (0; 5,58) – во второй группе, при $Z = 0,78$, $p = 0,433$. При ультразвуковом исследовании в группе 1 отмечено изменение чашечно-лоханочной системы в 41,7%, при этом чаще наблюдалось пиелокаликотазия справа. Во 2 группе изменение структуры почек встречалось в 20 % случаев. При микробиологическом исследовании мочи в первой группе рост патогенной флоры был получен в 19,4% случаев, во второй группе – в 46,7% случаев. В двух группах преобладала кишечная палочка 85,7% и 71,4% соответственно.

Выводы. Таким образом, статистически значимые изменения лабораторных данных в первой и второй группе не выявлены. Вероятно, женщины имеют жалобы, но связывают их с беременностью, а не с проявлением заболевания. Тем не менее, у них чаще положительные посевы, чем при клинических проявлениях. При ультразвуковом исследовании изменения чашечно-лоханочной системы чаще встречались в первой группе.

Влияние полового диморфизма на соматический статус и характер маточно-овариального цикла у девушек ХМАО-Югры

Гайнутдинова Юлия Олеговна, Зинченко Владислав Дмитриевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Ильющенко Н.А.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск

Введение. Исследования физического статуса девушек имеет прогностическое значение для оценки здоровья настоящей и будущей популяций, что обуславливает необходимость проведения исследований изменения их морфофункциональных параметров в различных регионах РФ.

Цель. Изучение соматического статуса и характера маточно-овариального цикла (МОЦ) у девушек северного региона в зависимости от соматической половой дифференцировки.

Материалы и методы. Обследовано 168 девушек-студенток в возрасте от 17 до 20 лет, рожденных и проживающих на территории ХМАО-Югры. Тип полового диморфизма определялся согласно индексу J.M. Tanner. Оценка состояния менструальной функции производилась согласно анкетному тесту, включающего 18 вопросов. Для оценки соматического статуса девушек производилось антропометрическое исследование, включающее в себя измерение 45 параметров с последующим фракционирование массы тела на компоненты по формулам Matiegka (1920) и расчетом индексов пропорциональности.

Результаты и их обсуждение. Согласно индексу J.M. Tanner, гинекоморфный соматотип был выявлен у 24 (14,28%), мезоморфный – у 101 (60,11%), а андроморфный – у 43 (25,6%) девушек северного региона. Данные соматометрического обследования продемонстрировали статистически значимые отличия ($p < 0,05$) показателей окружности бедер, ширины плеч и жирового компонента у всех трех соматотипов. По остальным антропометрическим показателям достоверных отличий выявлено не было. Анализ анкетного теста продемонстрировал, что 133 (79%) девушек, имеют нарушения МОЦ. У представительниц гинекоморфного соматического типа нарушения МОЦ регистрировались в 8 (33%) случаях, у мезоморфного – в 79 (78%), а андроморфного в 37 (91%). Регулярный менструальный цикл в течении первого года после наступления менархе не установился у 15 (41,6%) девушек андроморфного, 26 (43,3%) мезоморфного и 9 (69%) гинекоморфного полового соматотипа. На нарушение длительности менструального цикла указали 33% независимо от полового соматотипа. Альгодисменорея была установлена у 83% девушек андроморфного соматотипа, что в 2,7 и 5 раз чаще чем у представительниц мезо- и гинекоморфного типов. Нарушение сроков наступления менархе, а также сезонную лабильность отмечали преимущественно девушки-андроморфы.

Выводы. У девушек северного региона, юношеского периода развития, отмечается общая незрелость и тенденция к формированию «унисекс» типа половой конституции, поскольку 26% имеют инверсию пола, а 60% легкую ее дисплазию. На стремление физического статуса девушек ХМАО-Югры к астенизации и маскулинизации указывает отсутствие статистически значимых отличий между представительницами андро-, мезо- и гинекоморфного соматотипов по большинству антропометрических показателей, а также высокий процент (79%) выявляемых нарушений маточно-овариального цикла, которые в подавляющем большинстве случаев (69%) носят сочетанный характер и более тяжело проявляются у представительниц мужского типа конституции.

Паритет беременности и хирургические операции на матке как факторы самопроизвольного выкидыша

Штылёва Ирина Геннадьевна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Барановская Е.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Причины и факторы риска самопроизвольного прерывания беременности тесно связаны со сроком гестации, когда происходит потеря беременности. Самопроизвольный выкидыш на ранних сроках до 7 недель связывают с дефектами плодного яйца, патологией имплантации, тогда как в поздние сроки в большей степени причиной выкидыша является истмико-цервикальная недостаточность.

Цель. Исследование маточного фактора риска самопроизвольного прерывания беременности на сроках до и после 8 недель беременности.

Материалы и методы. Обследовано 47 пациенток в возрасте от 18 до 44 лет, госпитализированных по поводу самопроизвольного выкидыша в УЗ «Городской клинический родильный дом №2» в период с января по октябрь 2021 года. Среди исследованных пациенток было выделено 2 группы. Группу 1 составили женщины, исходом беременности которых было самопроизвольное прерывание беременности на сроке до 7 недель беременности включительно ($n=30$), средний возраст составил $30,73 \pm 1,23$ лет. Группу 2 составили женщины с прерыванием беременности на сроке более 8 недель ($n=17$), средний возраст которых составил $34,41 \pm 1,31$ лет, $\chi^2=7,19$, $p<0,01$. При исследовании групп производился анализ их акушерского и гинекологического анамнеза, сопутствующих заболеваний, особенностей течения беременности. Обработка данных производилась с использованием программы Microsoft Office Excel, SPSS Statistics.

Результаты и их обсуждение. При исследовании репродуктивной функции пациенток было отмечено, что настоящая беременность была третьей и более по счету у 40% пациенток из группы 1 и у 70,59% пациенток из группы 2, $\chi^2=4,06$, $p<0,05$. Наличие трех и более естественных родов в анамнезе не было отмечено у пациенток из группы 1 и отмечалось у 17,65% пациенток из группы 2, $\chi^2 = 5.65$, $p<0,05$. Факт хирургического вмешательства в анамнезе был выявлен у 16,67% пациенток из группы 1 и у 52,94% пациенток из группы 2, $\chi^2=6,83$, $p<0,01$. Факт оперативного вмешательства, включая гинекологические операции был определен в анамнезе у 46,67% из группы 1 и у 76,47% пациенток из группы 2, $\chi^2=3,94$, $p<0,05$. Хирургические интервенции на матке, такие как кесарево сечение, миомэктомии, выскабливание полости матки и другое, в анамнезе имели 53,33% пациенток из группы 1 и 76,47% женщин из 2 группы соответственно, $\chi^2=2,46$, $p=0,11$.

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что высокий паритет родов, наличие 3-х и более беременностей в анамнезе, так же как и внутриматочные вмешательства, хирургические операции на матке могут повышать

риск прерывания беременности на сроках более 8 недель беременности. В связи с этим могут быть установлены определенные меры профилактики невынашивания беременности: предупреждение нежеланной беременности, использование щадящих методов прерывания беременности (медикаментозный аборт, вакуум-аспирация), оценка факторов риска невынашивания у пациенток с высоким паритетом родов, числом беременностей более трех.

IPAQ, DEBQ с параметрами IDE в оценке метаболических нарушений при анализе рациона питания пациенток гинекологического профиля в городе Тюмени

*Ермакова Полина Андреевна, Ермакова Анна Андреевна,
Лыкосова Ольга Вячеславовна*

Научный руководитель: д.м.н., проф. Шевлюкова Т.П.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Введение. Расстройства пищевого поведения – актуальная проблема сегодня, внимание которой уделяют незначительно. Отклонения чаще встречаются у беременных женщин, так как потребность в витаминах и минералах увеличиться на 20-50%. Данный вопрос актуален и у пациенток фертильного возраста, имеющих гинекологическую патологию в анамнезе. В литературе описаны типы расстройств: эмоциогенные, ограничительные, внешние. При эмоциогенном типе, вызванном психогенными факторами, прием пищи помогает снять нервное напряжение. Ограничительный тип характеризуется изнурительными диетами, после отмены, которых все заканчивается перееданием и более быстрым набором веса. При внешнем типе повышается реакция на внешние факторы (запахи, реклама, прием пищи другим человеком).

Материалы и методы. Проведен опрос и ретроспективный анализ медицинских карт 103 пациентов за 2020-2021 год на базе женской консультации №2 г. Тюмени. Все женщины репродуктивного возраста (19-30 лет) были разделены на группы: 1) нормальная масса тела (ИМТ 18,5-24,9 кг/м²); 2) избыточная масса тела (ИМТ 25 кг/м² и более). Тип расстройства пищевого поведения определялся по стандартным анкетам: физическая активность – IPAQ; пищевое поведение – DEBQ. Нами был разработан комплексный тест для выявления особенностей образа жизни, расчета ИМТ и оценки окружности талии в соответствии с IDE. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы Statistics-19.

Результаты их обсуждение. Избыточный вес (ИМТ) был определен у 40,9% (группа 2, n=38), у 59,1% (группа 1, n=65) ИМТ был в пределах нормы. У 22,5% (n=21) при измерении антропометрических показателей было обнаружено абдоминальное ожирение. При проведении опроса мы установили процент женщин с различными типами расстройств пищевого поведе-

ния в каждой группе. В 1-й группе показатели были следующими: отсутствие нарушений 49,1% (n=27), ограничительные 18,2% (n=10), эмоциогенные 14,5% (n=8), внешние 0% (n=0), 2 типа (внешние + ограничительные) 11% (n=6), комбинированный (3 вида нарушений) 7,2% (n=4). Во 2-й группе соответственно 10,5% (n=4), 39,5% (n=15), 13,2% (n=5), 10,5% (n=4), 7,9% (n=3), 18,4% (n=7). По данным сбора анамнеза были диагностированы гинекологические заболевания: диффузная мастопатия, миома матки, синдром поликистозных яичников, рак молочной железы. Все вышеперечисленные патологии чаще встречались у женщин с ИМТ выше нормальных значений. При нормальной и избыточной массе тела, лидирующие положения составили воспалительные заболевания органов малого таза и наружный эндометриоз. Также мы выяснили, что наиболее частой причиной нарушения пищевого поведения у женщин репродуктивного возраста являются жесткие диеты и ограничения в питании.

Выводы. Женщины репродуктивного возраста страдают различными типами расстройств пищевого поведения. Для снижения риска осложнений необходим комплексный подход к решению рассматриваемой проблемы акушерами-гинекологами, эндокринологами, диетологами.

Анализ структуры новообразований желудочно-кишечного тракта по данным эндоскопических исследований у жителей Кировской области

Ситникова Анастасия Дмитриевна, Леушина Елизавета Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Синцова С.В.

Кировский государственный медицинский университет, г. Киров

Введение. Эндоскопические исследования органов пищеварения применяются повсеместно. Изучение состояния онкологической помощи важно как для определенного качества используемых статистических данных, так и для оценки эффективности проводимых профилактических, оздоровительных и организационных мероприятий.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 1160 эндоскопических исследований органов желудочно-кишечного тракта (пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник) в периоды с 2007-2011, 2014-2018 годы в ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Киров. Выборку составили 458 мужчин (39%) и 702 женщины (61%); диапазон возраста от 16 до 92 лет. Средний возраст женщин $59 \pm 0,4$ лет, мужчин $57 \pm 0,4$ лет.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов эндоскопических исследований показал, что в 97% случаев дополнительно проведено гистологическое исследование биоптата, взятого при проведении эндоскопии. Гистология показала новообразования в 81,8% случаев. Среди пациентов, биоптат которых был отправлен на тканевой анализ, у 93,5% количественно выявлена одна неоплазия, а у 6,5% более одной. По данным биопсий, достоверно чаще

встречались доброкачественные новообразования – 90,8%. В их структуру входили: подслизистые, эпителиальные и их дифферентные морфологические формы. Злокачественные опухоли зарегистрированы в 9,2% от общего числа неоплазий. Их структуру составили: аденокарцинома, рак с разной степенью дифференцировки, слизистый, перстневидноклеточный и иные конфигурации рака. Больше всего новообразований было обнаружено в толстом кишечнике – 62%, желудке – 33%. Однофакторный дисперсный анализ показывает, что различия между локализациями неоплазий достоверно значимы (F эмп. ~713, F кр. ~3 из чего следует, что Fэмп. > Fкр.). Однофакторный дисперсный анализ показывает, что различия локализаций в рамках определенного органа ЖКТ достоверно значимы. Так в желудке F эмп. ~ 97,1 F кр. ~ 2,6, Fэмп. > Fкр. В толстом кишечнике F эмп. ~ 51,6 F кр. ~ 1,9, Fэмп. > Fкр. Детальный анализ локализации новообразований показал, что в желудке новообразования значительно чаще встречались в антруме 52,7%, в толстом кишечнике – в сигмовидной 25,7% и прямой 20% кишках Подавляющее большинство пациентов с выявленными новообразованиями – 67,6% – жители города Кирова.

Выводы. Исследование показало, что среди новообразований, выявленных при проведении эндоскопии, преобладают доброкачественные образования. Самыми распространенными новообразованиями являются аденоматозные полипы и аденокарциномы. Выявлено, что больше всего новообразований встречается в толстом кишечнике и желудке, однако рост неоплазий внутри каждого отдела неравномерен. Так в толстом кишечнике онкология чаще выявляется в сигмовидной и прямой кишках, в желудке – в антральном отделе. От локализации опухоли в определенном сегменте ЖКТ не зависит, будет она доброкачественной или злокачественной.

ХИРУРГИЯ

Эффективность методов хирургической декомпрессии билиарной системы у пациентов онкологического профиля с синдромом механической желтухи

Лин Николай Витальевич, Шупранов Алексей Викторович

Научный руководитель: ассист. Лин В.В.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Паллиативное лечение пациентов с синдромом механической желтухи при злокачественных новообразованиях остается актуальной проблемой абдоминальной хирургии. Механическая желтуха значительно отягощает течение основного заболевания и требует неотложных мер, направленных на декомпрессию желчевыводящей системы. Однако течение заболевания осложняется развитием печёчно-клеточной недостаточности, что приводит к большому количеству послеоперационных осложнений и увеличению летальности до 35%. Таким образом, синдром механической желтухи требует неотложных мер по обеспечению эвакуации желчи.

Цель. Анализ и оценка эффективности различных методов паллиативного хирургического лечения пациентов с раковыми опухолями гепатобилиарной зоны, осложнёнными механической желтухой.

Материалы и методы. В исследование включен 51 пациент с диагностированными раковыми опухолями гепатобилиарной зоны. Пациенты разделены на 2 исследуемые группы в зависимости от типа оперативного вмешательства:

1) лапаротомические паллиативные операции: гепатикоеюностомия, холецистоэнтеростомия (26 пациентов);

2) малоинвазивные оперативные вмешательства по отведению желчи: стентирование внепечёчных желчных протоков, чрескожное наружное билиарное дренирование под рентген-контролем, чрескожное чреспечёчное наружновнутреннее дренирование под рентген-контролем: (25 пациентов).

Результаты и их обсуждение. У пациентов, которым проводились лапаротомические вмешательства, среднее количество койко-дней составило 22 дня. Для пациентов, которым выполнялись малоинвазивные вмешательства – 19 дней. Полученные данные биохимического анализа крови (на момент поступления пациента в стационар, спустя 3 дня после операции и через две недели) указывают на стойкое понижение уровня общего билирубина после проведённых оперативных вмешательств ($p \leq 0,05$). После лапаротомических оперативных вмешательств уровень общего билирубина через 3 дня после операции снижается на 11,6%, через две недели – на 82%. В результате малоинвазивных операций средний уровень общего билирубина в исследуемой группе через три дня и спустя две недели после хирургического вмешательства снижается на 16,3% и 66% соответственно. Также отмечено, что средние

размеры желчного пузыря и общего желчного протока при малоинвазивных операциях меньше таковых при лапаротомических операциях: длина ниже на 29,8%, ширина – на 22%, холедох – на 25%.

Выводы. Стойкое понижение уровня общего билирубина во всех исследуемых группах указывает на то, что все паллиативные вмешательства эффективны при лечении механической желтухи опухолевого генеза. Стоит обратить внимание на то, что наружное билиарное дренирование не является предпочтительным методом паллиативного лечения механической желтухи, так как у пациентов возникают серьёзные гомеостатические расстройства, связанные с потерей желчи, что существенно снижает качество их жизни.

Спонтанная забрюшинная гематома, ассоциированная с COVID-19

Ермолина Марина Николаевна, Романов Михаил Андреевич

Научный руководитель: ассист. Кубасов К.А.

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

Введение. Одним из значимых моментов в патогенезе COVID-19 является развитие микротромбозов, в связи с чем в комплексной терапии пациентов с COVID-19 часто применяются антикоагулянты. Однако абсолютная эффективность последних при инфицировании SARS-CoV-2 проверена лишь несколькими исследованиями. Использование антикоагулянтов, в т.ч. в терапевтических дозах, может вызвать геморрагические осложнения, которые сопряжены с развитием тяжелых, жизнеугрожающих состояний.

Материалы и методы. Проведен анализ и описание случая развития внутреннего спонтанного кровотечения с последующим образованием забрюшинной гематомы у больного с перенесенным COVID-19, проходившего лечение на базе 3-го отделения неотложной абдоминальной хирургии ЦГКБ №1 г. Екатеринбург. Анализировались анамнез, данные объективного обследования, лабораторные показатели крови, результаты лапароскопии и лапаротомии, результат КТ-ангиографии, режим проводимой терапии.

Результаты и их обсуждение. 74-летний мужчина 5 дней находился на лечении в инфекционном госпитале по поводу COVID-19, двухсторонней полисегментарной пневмонии КТ-1 (20% поражения). Принимал терапию в соответствии с временными клиническими рекомендациями включающую фавипиравир, эноксапарин в лечебных дозировках – 40 мг 2 р/д. На утро после выписки из стационара беспокоили резкие колющие боли в эпигастрии, тошнота, общая слабость. Доставлен бригадой СМП в приемный покой хирургии ЦГКБ №1 с диагнозом острый холецистит. При опросе травмы, инвазивные вмешательства в поясничной области отрицал. При осмотре видимых кожных повреждений нет, данных за свободную жидкость в брюшной полости не обнаружено, резкая болезненность по всем отделам живота. В ОАК: WBC-20,8*10⁹, MID-0,7*10⁹ GRAN-17,9*10⁹. Биохимический анализ крови (БхК):

AMY- 159 ед/л, GLU-11,5 ммоль/л, CREA-181 мкмоль/л, AST-119 ед/л, ALT-94 ед/л. Система гемостаза в пределах нормы. Для уточнения диагноза проведена лапароскопия с доступом над пупком. Во всех отделах брюшной полости обнаружена жидкая темная кровь, имбибиция желудочно-ободочной связки, кровь между петлями кишечника. Желчный пузырь осмотру не доступен. В связи с гемоперитонеумом принято решение о переходе на лапаротомию. Проведена средне-срединная лапаротомия, определена кровь, объемом до 250 мл. Обнаружена забрюшинная гематома без явного источника, расположенная по правому флангу живота, распространяющаяся от правой подвздошной области кверху, с переходом на мезоколон. Имбибиция и пропитывание кровью брыжейки тонкой кишки и брыжейки поперечной ободочной кишки. Выраженный спаечный процесс в области правой доли печени, спайки имбибированы кровью, разделены из сращений. Имбибиция и пропитывание кровью тканей в области ворот печени, забрюшинной клетчатки. В ходе ревизии вскрыты гематома брыжейки поперечно-ободочной кишки по правому флангу, забрюшинная гематома ниже правой доли печени, при этом выделилось до 250-400 мл крови и сгустков крови. Аневризм периферических и магистральных сосудов выявлено не было, активных кровотечений не обнаружено. АД – 100/60, ЧСС – 80/мин. Диагностирован геморрагический шок. Интраоперационно проведена заместительная гемотрансфузия. Послеоперационный период тяжелый, 5 дней находился на интенсивной терапии в РАО с синдромом полиорганной недостаточности. В последующем проведены противовоспалительная, инфузионная, антибактериальная терапия, перевязки. Болевой синдром купирован, рана зажила первичным натяжением, по анемии компенсирован, данных за рецидив кровотечения не было. После стабилизации состояния, проведена КТ-ангиография брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей: атеросклероз аорты 2-3 ст. без значимого стеноза. Культя правой почечной артерии. Вторично сморщенная правая почка. Выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии через 11 дней после операции. Таким образом патогенез возникновения по данным ревизии крупных забрюшинных сосудов и КТ-ангиографии не связан с их повреждением, что дает возможность предположить наличие повреждения в мелких сосудах забрюшинной клетчатки в сочетании с несостоятельностью системы гемостаза на фоне проводимой антикоагулянтной терапии.

Выводы:

1. Забрюшинные гематомы опасны отсутствием специфической симптоматики и поздним ее появлением, что затрудняет диагностику и приводит к отсроченному началу лечения.

2. Лечащие врачи должны проявлять настороженность в отношении риска развития кровотечений и забрюшинных гематом у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию. Необходимы динамическое наблюдение за состоянием пациентов и мониторинг изменений лабораторных данных.

Эндометриоз под маской рака сигмовидной кишки: клиническое наблюдение

Бурмистрова Светлана Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Огорельцев А.Ю.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Экстрагенитальный эндометриоз – заболевание, при котором за пределами полости матки происходит разрастание ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию. Поражение прямой кишки проявляется болью в области таза (85%), прямой кишке (52%), запорами (41%), напоминая симптомы колоректального рака. Развитие кишечной непроходимости отмечается в 1% случаев. Эндометриоз не опухолевый процесс, но обладает некоторыми характерными для него признаками: инвазивный рост, экстраорганный распространение лимфогенным путем. Нередко схожи клиническая картина и результаты инструментальных исследований. В связи с этим дифференциальная диагностика эндометриоза кишечника и КРР может быть затруднена.

Материалы и методы. Пациентка 46 лет поступила в онкологическое отделение ОКБ в апреле 2021 с диагнозом cancer сигмовидной кишки. Анамнез: в сентябре 2020 жалобы на запоры, на RRS патологии не выявлено, ФКС неинформативна. Гинеколог патологии не выявил. На МРТ брюшной полости в средней трети сигмы выявлено экзофитное объемное образование с неровным ворсинчатым контуром размерами 3,4 x 2,7 x 2,9, в основании инфильтрирующее все слои стенки с локальной инфильтрацией прилежащей параколической клетчатки и втяжением наружного контура кишки. Уровень онкомаркеров РЭА, СА 19-9 в пределах нормы. В стационаре дважды попытка ФКС, провести аппарат дальше 45 см не удалось из-за изгиба и фиксации петли сигмовидной кишки. На ирригоскопии данных за сужение просвета нет.

Результаты и их обсуждение. Учитывая данные МРТ и клиническую картину, нельзя исключить опухоль сигмовидной кишки. Проведен онкоконтрастиум, принято решение об оперативном вмешательстве в объеме лапароскопии и определении дальнейшей тактики интраоперационно. Во время операции в средней трети сигмовидной кишки выявлена опухоль с сужением просвета и втяжением серозы, которая фиксирована над входом в малый таз. Учитывая наличие опухоли толстой кишки с признаками злокачественности, предположительно Т3 стадию, выполнена лапароскопическая резекция прямой кишки с D3 лимфодиссекцией. Гистологическое исследование удаленного препарата: эндометриоз стенки толстой кишки, сужение просвета до 90%. В настоящее время пациентка наблюдается гинекологом, получает гормонотерапию. Боли в животе не беспокоят, физиологические отправления не нарушены. Контроль ФКС: анастомоз широкий, без признаков воспаления.

Выводы. Представленный случай интересен сложностью дифференциальной диагностики экстрагенитального эндометриоза и колоректального рака. Данные МРТ о распространении процесса через стенку кишки в клетчатку, макроскопическое интраоперационное описание кишки, указывающее на стриктурирующий рост и вовлеченность серозы – свидетельствовали о наличии злокачественной опухоли, что впоследствии не было подтверждено результатами гистологического исследования. Но тактика лечения была выбрана правильно: комбинация хирургического вмешательства с последующей гормональной терапией, которая привела к выздоровлению пациентки.

Колостома как фактор риска послеоперационного илеуса (клиническое и экспериментальное исследование)

Леухина Татьяна Ивановна, Бурмистрова Светлана Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Огорельцев А.Ю.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В хирургии колоректального рака формирование стомы может быть самостоятельной операцией у пациентов с явлениями кишечной непроходимости, либо конечным этапом при брюшно-промежностной экстирпации и обструктивной резекции прямой кишки. Несмотря на то, что выведение стомы направлено на предотвращение осложнений, стома является фактором риска послеоперационного илеуса (ПОИ). Частота развития ПОИ после резекции толстой кишки варьирует от 4 до 75%. В мировой литературе имеется немало публикаций, демонстрирующих связь между выведением стомы и развитием ПОИ. Японские исследователи отводят ведущую роль в патогенезе ПОИ механическому фактору и вводят термин обструкция выходного отверстия стомы (ОВОС), под которым понимается нарушение проходимости приводящей петли стомы за счет сдавления тканями передней брюшной стенки.

Материалы и методы. В период с января 2019 по март 2020 гг. на базе отделения онкологии ГБУ РО «ОКБ» г. Рязани проведено нерандомизированное ретроспективное исследование, в которое вошло 220 пациентов, перенесших плановое оперативное вмешательство на прямой и ободочной кишке по поводу новообразований. Для определения факторов, связанных с развитием ПОИ, проведен унивариантный анализ. Факторы, достоверно связанные с развитием ПОИ по данным унивариантного анализа, были включены в мультивариантный анализ. В декабре 2021 года на базе Вивария Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова проведено исследование, включающее острый эксперимент на 30 животных (белые крысы линии Wistar). Выполнено: срединная лапаротомия (10), кишечный анастомоз «конец-в-конец» (10), петлевая стома (10). Через 24 часа оценивалась моторная функция ЖКТ: определялся пассаж красителя по кишечнику с вычислением индекса транзита (ИТ).

Результаты и их обсуждение. Результаты унивариантного анализа показали, что факторами, достоверно связанными с развитием ПОИ, являются: выведение стомы ($p=0,02$), выведение петлевой стомы ($p=0,02$), петлевая трансверзостомия ($p=0,003$). Результаты мультивариантного анализа (логистическая регрессия) демонстрируют, что формирование петлевой трансверзостомы является независимым фактором риска развития ПОИ ($p=0,019$). Результаты экспериментального исследования: Индекс транзита, %: колостомия – $1,08 \pm 1,4$, анастомоз – $3,8 \pm 1,8$ ($p=0,002$). Длина покрашенной тонкой кишки, см: колостомия – $0,85 \pm 1,2$, анастомоз – $2,1 \pm 0,9$. ($p=0,01$). Сравнение групп «Колостомия» – «Анастомоз» достоверно указывает на снижение моторно-эвакуаторной функции ЖКТ при выведении петлевой колостомы.

Выводы. Петлевая трансверзостомия является фактором риска развития ПОИ у пациентов с опухолями толстой и прямой кишки. При выведении петлевой стомы у лабораторных животных выявлено заметное снижение эвакуаторно-моторной функции желудочно-кишечного тракта. Это позволяет использовать данную экспериментальную модель для продолжения исследований в этой области.

Анатомические параметры правой желудочно-сальниковой артерии и их практическое значение в хирургии

Марийко Александр Владимирович

Научный руководитель: к.м.н., доц. Гаврилов В.В.

Тульский государственный университет, медицинский институт, г. Тула

Введение. Правая желудочно-сальниковая артерия (ПЖСА) имеет большое значение в реконструктивной хирургии органов брюшной полости и грудной клетки. ПЖСА эффективно используется в эзофагогастропластике для оптимального кровоснабжения трансплантата, применяется при хирургическом лечении ИБС. Результаты выполнения операций во многом зависят от гемодинамических параметров ПЖСА.

Цель. Изучить функциональные анатомо-физиологические особенности ПЖСА и её желудочных и сальниковых ветвей.

Материалы и методы. В период с 2018 по 2019 годы на базе ГУЗ ТО «Тульская областная клиническая больница» было проведено исследование 20 органокомплексов, полученных при аутопсии 11 мужчин и 9 женщин, в возрасте от 49 до 85 лет (средний возраст 67 лет). На исследование было получено разрешение локального этического комитета. Исследуемые органокомплексы включали в себя желудок, проксимальную часть двенадцатиперстной кишки, большой сальник и сосуды, питающие перечисленные органы. Все органокомплексы с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), а также с аномалиями анатомического строения сосудов и органов ЖКТ были исключены из исследования. После выделения органокомплекса производилась селектив-

ная контрастная ангиография ПЖСА в режиме реального времени путем катеризации пилорического (проксимального) отдела ПЖСА и постепенным нагнетанием контрастного вещества (тазограф 76%) с проведением последовательной серии рентгенологических исследований. Производился анализ рентгенограмм с использованием программы Radiant (32-bit). Артерии на снимках делили на 5 равных между собой сегментов. Математическая обработка проводилась с применением программы Microsoft Excel 10.0.

Результаты и их обсуждение. Среднее значение длины ПЖСА составило $23,63 \pm 3,7$ см. Средний диаметр просвета ПЖСА на уровне привратника составил $2,2 \pm 0,68$ мм. Анастомоз между ПЖСА и левой желудочно-сальниковой артерией выявлен в 9 случаях (45%). ПЖСА на всем своем протяжении конически суживается от проксимального к дистальному отделу по мере отхождения ветвей к желудку и большому сальнику. Диаметр в пятом сегменте на 50% меньше, чем в первом. В 4 случаях отмечалось увеличение диаметра второго сегмента по сравнению с первым сегментом. Наименьшее количество ветвей ПЖСА в первом сегменте. При исследовании ветвей ПЖСА, идущих к желудку, выявлена закономерность увеличения их количества в дистальном отделе. Диаметры желудочных ветвей достоверно не различались между собой. Наибольшее количество ветвей, кровоснабжающих большой сальник, отходили от ПЖСА во втором и третьем сегменте. При исследовании диаметров ветвей ПЖСА, кровоснабжающих большой сальник, было обнаружено, что наиболее крупный диаметр имели ветви, отходящие в среднем сегменте ПЖСА.

Выводы. Полученные данные и выявленные анатомо-физиологические закономерности могут быть использованы для прогностических гемодинамических расчётов в широком спектре хирургических специальностей.

Шунтирование верхнего сагиттального синуса как метод лечения парасагиттальных менингиом V типа по Sindou

*Костылев Игорь Александрович, Бычкова Александра Сергеевна,
Зуев Семен Максимович*

Научный руководитель: д.м.н., проф. Иванов М.А.
Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Введение. По данным литературных источников менингиомы являются самыми распространенными доброкачественными опухолями головного мозга. Однако доброкачественность в данном случае является понятием условным. Данная опухоль может достигать значительных размеров и вызывать компрессию прилежащих структур, а также прорасти в стенки синусов, блокируя венозный отток. Инвазия парасагиттальной менингиомой требует тщательного выбора тактики лечения. Одним из вариантов решения пробле-

мы является шунтирующая опухоль операция, позволяющая снизить явления внутричерепной гипертензии.

Материалы и методы. Для выполнения манипуляций использовались: пинцеты хирургический и анатомический, ножницы микрохирургические, пинцет микрохирургический, иглодержатель микрохирургический, скальпель остроконечный, трепан с фрезами, пила Джилли с рукоятками Оливекрона, проводник Поленова, распатор, а также атравматические хирургические нити (Prolene 8/0). Отработка методики проводилась на голове барана, для выделения артериального графта использовано куриное бедро.

Результаты и их обсуждение. При проведении операции использовался линейный разрез по срединной линии в месте предполагаемого парасагиттального доступа. Требовалось разрезать мягкие ткани до костей черепа, провести скелетирование надкостницы и выделить кожно-апоневротический лоскут. Затем лоскут разводился в стороны на держалках, выполнялась кра ниотомия, при этом фрезевые отверстия должны были быть наложены без повреждения твердой мозговой оболочки, мозговых синусов и паренхимы мозга. Трепанационное отверстие формировали с использованием пилы Джилли, проводника Поленова и мозговых шпателей. Основным требованием к доступу являлась визуализация синусного стока и достаточный объем трепанации. Моделирование менингиомы было проведено с помощью отметки бриллиантовым зеленым на 2 см роstralнее синусного стока. Выделялся артериальный графт из бедра курицы достаточной длины (около 3 см) с перевязыванием веток, после чего выполнялась синусотомия и формирование анастомозов по типу «конец-в-бок» техникой «fish-mouth» последовательно проксимальнее и дистальнее опухоли. При этом необходимо избегать излишней травматизации сосудистой стенки графта и синуса. Анастомозы должны были быть сформированы без отсутствия карманов и прошивания задней стенки с равным расстоянием между стежками и от края сосудистой стенки.

Выводы. По итогам отработки данной техники установлена возможность качественного и успешного проведения указанной операции. Выявлено преимущество использования данной тактики лечения парасагиттальных менингиом по сравнению с классической резекцией и перевязкой синуса.

Сравнение панкреатоэнтероанастомозов

Баринаова Ангелина Викторовна, Булгакова-Галинова Анастасия Алексеевна

Научные руководители: д.м.н., проф. Тарасенко С.В.,
д.м.н., проф. Натальский А.А.

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

Введение. Тема оперативного лечения заболеваний поджелудочной железы, не смотря на большой опыт подобных операций и существование различных методик, является актуальной для дискуссий в современной хирур-

гии. Высокий процент послеоперационных осложнений и летальности является предпосылкой для дальнейшего изучения в этой области.

Цель. Сравнить применяемые в современной хирургии способы формирования панкреатоэнтероанастомозов и выбрать способ, который позволит снизить риск послеоперационных осложнений, летальности и улучшит результаты проксимальных резекций на поджелудочной железе.

Материалы и методы. Было проведено исследование, включающее в себя изучение клинических случаев пациентов, которым проводилось оперативное вмешательство по поводу рака поджелудочной железы и хронического панкреатита. Впоследствии проведен статистический анализ, направленный на определение связи между способом формирования панкреатоэнтероанастомоза на реконструктивном этапе и числом послеоперационных осложнений, а также другими факторами.

Результаты и их обсуждение. По результатам анализа у пациентов, которым во время операции был выполнен панкреатоэнтероанастомоз с использованием П-образных швов, как модификация способа Блюмгарта, наблюдается наименьшая частота послеоперационных осложнений (20,5%) в сравнении с пациентами, которым на реконструктивном этапе был выполнен кистено-инвагинационный анастомоз конец в бок (58%) и панкреатикоэнтероанастомоз (45,4%).

Выводы. По результатам исследования при применении панкреатоэнтероанастомоза с использованием П-образных швов отмечается наименьшая частота послеоперационных осложнений. На основании полученных данных можно сделать вывод, что данный способ формирования панкреатоэнтероанастомоза позволяет значительно улучшить результаты проксимальных резекций поджелудочной железы и, что немало важно, получить хорошие результаты резекции на фоне неблагоприятной морфологии поджелудочной железы, а именно: рыхлой паренхиме и узком панкреатическом протоке.

Трансумбиликальная катетеризация портальной вены

*Паркин Павел Николаевич, Беляев Александр Назарович,
Бояркин Евгений Викторович*

Научный руководитель: д.м.н, проф. Беляев А.Н.

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, г. Саранск

Введение. До настоящего времени нет доступной и эффективной методики адресной доставки лекарственных препаратов в ткань печени при развитии острой печеночной недостаточности и требующих ее эффективной реанимации. Одним из перспективных путей решения задачи является использование пупочной вены для введения жидкостей в портальное русло, позволяющее повысить концентрацию лекарственных препаратов в венозном

русле печени на фоне уменьшения дозировки вводимых, нередко токсичных, препаратов. Несмотря на многолетнюю историю применения внутрипортальных инфузий, данная методика не нашла широкого применения в клинической практике, что связано с частыми неудачными попытками ее катетеризации, вследствие отсутствия эффективной методики ее проведения и необходимого инструментария (дилататоров и катетеров).

Материалы и методы. В работе были исследованы 15 печеночно-двенадцатиперстных органоконплексов во время патологоанатомических вскрытий трупов обоих полов различного возраста. Проводили анализ топографо-анатомические взаимоотношения пупочной вены с воротной веной. Исследования включали определение расстояния от места разветвления воротной вены до места впадения пупочной вены в левую ветвь воротной вены, диаметра воротной вены, диаметра пупочной вены после бужирования, угла разветвления воротной вены на правую и левую ветви, угла впадения пупочной вены в воротную вену.

Результаты и их обсуждение. Программа реализации предложенного нами способа включает изготовление пластиковых дилататоров для реканализации пупочной вены. Дилататоры длиной 15 см с изогнутым дистальным концом под углом 15 градусов, просвет которых имеет канал диаметром 0,1 см, позволяющий через него вводить проводник в портальную вену. Затем, после удаления дилататора, вводится непосредственно катетер для внутрипортальных инфузий. Предложенная нами методика разрабатывается на основании недостатков имеющихся аналогов, среди которых – повреждение стенки вены и последующее кровотечение, трудоемкость, низкая доступность метода в виду дороговизны. В качестве материала для изготовления дилататора предлагается использование медицинского полимера, который является эффективной заменой стекла и металла. Применение полимерных дилататоров снизит вероятность повреждения (перфорации) стенки вены и предупредит развитие кровотечения. Макет дилататора и способ катетеризации предложены с учетом анатомических особенностей впадения пупочной вены в портальную, что также снизит риск осложнений при выполнении данной процедуры. В рамках календарного плана проведено экспериментальное изучение анатомо-морфологических, топографо-анатомических особенностей портальной и пупочной вен на органоконплексах.

Выводы. В этой связи данный доклад призван, с одной стороны, представить научный обзор на методику катетеризации портальной вены трансумбиликальным способом, а с другой – на представление нового макета для ее выполнения. Методика предложена с учетом проведенного анализа ошибок у имеющихся аналогов.

Выбор типа эндопротеза при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости в зависимости от возраста

Хилько Татьяна Юрьевна, Коцур Владислав Викторович

Научный руководитель: ст. преп. Третьяков А.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТЭТС) – хирургическое вмешательство, при котором повреждённые поверхности, образующие тазобедренный сустав (ТБС), замещаются протезами. Такой вид операций начал своё существование в 17-х годах прошлого века и до сих пор считается одной из самых наиболее успешных операций последних десятилетий. В одной из многочисленных статей журнала «The Lancet», изданной в 2007 году, такой тип хирургической операции был назван «операцией века» вследствие её изумительных результатов. В ходе операции протезирования ТБС искусственную головку устанавливают на место естественной, которая снабжена штифтом, и после помещают её в вертлужную впадину. Также есть возможность частичной замены. Она производится в случае переломов шейки бедра (как правило, смещённых), при которых протезируют всю бедренную кость, исключая головку. За последние десятилетия были достигнуты внушительные успехи в изучении особенностей ТБС, но, при представлении возможности проведения таких операций необходимо взять во внимание возраст пациента, его сопутствующие заболевания, имеющееся нарушение функций ТБС, его физическую активность и характеристику патологии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе данных полученных из историй болезней, протоколов оперативного лечения, рентгенологических снимков. Была взята группа состоящая из 132 пациентов с диагнозом коксартроз 3 степени, контрактура 3 степени на фоне асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК), в возрастной категории от 34 до 84, проходивших лечение в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №1» в период с февраля 2019 года по декабрь 2021 года. Оценка выбора эндопротеза во время проведения ТЭТС при коксартрозе 3 степени, контрактуре 3 степени на фоне АНГБК проводилась путём ретроспективного анализа и расчёта доверительного интервала (ДИ).

Результаты и их обсуждение. Способом ретроспективного анализа группы, состоящей из 132 пациентов, был рассчитан тип эндопротезирования, который составил цементный 39(30%) ДИ (21,93;38,11), бесцементный 93 (70%) ДИ (61,89;78,07). Исходя из полученных данных, средний возраст цементного типа эндопротезирования составил 70 лет, а бесцементный – 49 лет.

Выводы. В ходе проведенной работы было установлено, что бесцементный тип эндопротезирования является более предпочтительным для пациентов в средней возрастной категории, составляющей 49 лет, так как обуславливает длительное функционирование протеза за счет врастания в кость, по-

вышает ревизионный потенциал, а также полное отсутствие риска развития синдрома имплантации костного цемента. Средний возраст цементного типа эндопротеза составил 70 лет, этот тип эндопротезирования позволяет в равной мере распределить нагрузку на кость, добавить антибиотики в цемент для профилактики инфекций. Так же установка цементного эндопротезирования проводится при выраженном остеопорозе, который более специфичен для данной группы пациентов.

Навигационные технологии в успешной реализации лапароскопической аплатизации кист печени и селезенки

Бекмирзаева Патимат Бекмирзаевна

Научный руководитель: к.м.н. Султанова Р.С.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Введение. Адаптирование доступов, то есть точек установки лапаропортов для лапароскопа и лапароскопических инструментов к различным топографо-анатомическим и конституциональным вариантам анатомии печени и селезенки при их кистозных поражениях является наиболее важным этапом операции лапароскопической аплатизации кист.

Цель. Оценить эффективность разработанной нами навигационной программы для выбора точек установки лапаропортов при лапароскопической аплатизации кист печени и селезенки.

Материалы и методы. Работа основана на анализе результатов использования навигационной программы для определения оптимальных доступов при лапароскопической аплатизации кист печени и селезенки у 43 пациентов с кистозными образованиями печени (n=37) и селезенки (n=6). Паразитарные кисты имелись в 27 (62,8%) наблюдениях, непаразитарные – в 16 (37,2%). Всего у 43 пациентов имелось 49 кистозных образований. Все кисты в селезенке были одиночными. У пациентов с кистозными образованиями в печени поликистоз отмечен у 5 пациентов. При печеночной локализации кист поражение II сегмента имелась в 2 наблюдениях, в III – в 9, IV – в 8, V – в 9, VI – в 6, VII – в 6, VIII – в 3, а в случаях поражения селезенки в верхнем полюсе кисты были локализованы у 2 пациентов, в нижнем – у 1 и в средней части – у 3. Всем пациентам проводили клинические и биохимические анализы, серологические реакции, рентгенографию грудной клетки, УЗИ, КТ, МРТ. Для выбора точек установки лапаропортов использована разработанная нами навигационная программа (свидетельство на приоритет № 2018661120).

Результаты и их обсуждение. В ходе проведения аплатизации кист печени порты переустановлены в 3 (7,0%) случаях, а увеличить количество портов пришлось в 2 (4,6%) наблюдениях. Конверсия на лапаротомию осуществлена в 1 случае. Интраоперационные осложнения не отмечены. В послеоперационном периоде осложнения развились у 3 (8,0%) пациентов. По-

ступление желчи из остаточной полости по дренажу, установленному в неё отмечено в 1 наблюдении и прекратилось на 4-е сутки. Жидкостные скопления в окологепаточной зоне имело место в 2 наблюдениях. Они устранены перкутанными пункциями под УЗ-навигацией. В наблюдениях с кистозными образованиями селезенки изменение выбранной технической стратегии не осуществлено, интра- и послеоперационные осложнения не отмечены. Осложнения общего характера имелись у 2 (4,6%) пациентов. В обоих случаях развился экссудативный плеврит, который разрешился спонтанно до 10 суток после операции. Средняя продолжительность госпитализации пациентов после операции составила $8,7 \pm 1,2$ дня.

Выводы. Наиболее оптимальным способом завершения лапароскопической эхинококкэктомии из печени и селезенки при малых и средних кистах с преимущественным ростом в сторону брюшной полости является их аплатизация. Более эффективная реализация данной лечебной тактики происходит при «до» и интраоперационном использовании разработанной нами навигационной программы.

Экспериментальное обоснование функциональных, морфологических изменений желудочно-кишечного тракта и органов мочеполовой системы после операции Соаве и Дюамеля

Самаль Евгений Олегович, Далецкая Екатерина Владимировна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Дегтярев Ю.Г.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. История лечения пациентов с болезнью Гиршпрунга представляет собой прогресс разных методов оперативного лечения. В ГУ «РНПЦ Детской хирургии» с 2016 по 2021 год наиболее часто выполнялись операции трансректального низведения толстой кишки (Де ла Торре) 69 операций (73,4%). Несмотря на ее распространенность в настоящее время операции при некоторых формах болезни Гиршпрунга остаются актуальными операции Дюамеля и Дюамеля-Мартин – 24 операции (23,4%).

Материалы и методы. Создавали модели операций Дюамеля и Соаве путем прерывания иннервации дистального отдела толстой кишки и органов мочеполовой системы крысы. Методика операции Дюамеля: проводили разрез отступя 3 мм по задней полуокружности кожно-слизистого перехода прямой кишки, зажимом осуществляли диссекцию кишки по задней поверхности на расстояние 1 см. Методика операции Соаве: проводили окаймляющий разрез отступя 3 мм от кожно-слизистого перехода прямой кишки, зажимом осуществляли циркулярную диссекцию кишки на расстояние 1 см. Послойное ушивание ран проводили отдельными узловыми швами. Животные были разделены на три группы: первая с созданным экспериментальным моделью операции Дюамеля, вторая – операции Соаве, третья – контрольная

группа здоровых животных. Фиксировались общее состояние животных, измерялась окружность живота крыс, кратность актов дефекации, объем и характер каловых масс, проводилось гистохимическое исследование активности ацетилхолинэстеразы в разных отделах толстой кишки. Условия содержания всех групп животных были идентичными, что позволило оценить их поведенческие особенности. Через три недели животные выводились из эксперимента методом передозировки ингаляционного анестетика. Для анализа клинической картины и использованных методов диагностики и лечения проводили анализ историй болезни пациентов с болезнью Гиршпрунга, находившихся на лечении в ГУ «РНПЦ Детской хирургии».

Результаты и их обсуждение. У животных первой группы среднее количество кала в сутки составило 37,5; у животных второй – 36; контрольной – 44. Удаление плотного содержимого достигалось компрессией живота крыс. У животных первой и второй группы отмечался несформированный, глинообразный характер кала, объясняемый обтеканием сформированного плотного калового камня, у животных контрольной группы при одинаковом характере кормового и пищевого режима стул был плотной консистенции. При вскрытии животных через три недели установлено: каловые массы в экспериментальной группе животных были расположены на протяжении 5 см во всей терминальной части толстой кишки (в контрольной группе – на расстоянии 2 см). Отмечалось увеличение в диаметре дистальных отделов толстой кишки у экспериментальных животных на 30% по сравнению с контрольной группой животных. Проводилось гистохимическое исследование биопсийного материала (стенка дистального отдела толстой кишки) – изучалась активности ацетилхолинэстеразы.

Выводы. Предложенные методики операции позволяют воспроизвести модели операций Соаве и Дюамеля в эксперименте, и объяснить причины неудач в клинической практике. Причиной осложнений, возникающих после операций Соаве и Дюамеля, является нарушение парасимпатической иннервации кишки и органов мочеполовой системы, возникающее при диссекции и низведении ее на промежность.

Случай ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава

Кровопусков Дмитрий Вячеславович, Азаров Илья Андреевич

Научный руководитель: д.м.н., проф. Назаров Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Эндопротез тазобедренного сустава является шарнирной конструкцией и в процессе его эксплуатации возникают ситуации, при которых необходима замена его компонентов. Одной из причин, требующих замены компонентов эндопротеза, являются перипротезные переломы бедренного

и/или вертлужного компонента: С 2000-х годов при наличии дефектов костной ткани используют антипротрузионные кольца.

Материалы и методы. История болезни пациентки Д. 1953 г.р. DS: несросшийся перелом малого и большого вертела левой бедренной кости, состояние после тотального эндопротезирования левого тазобедренного сустава, нестабильность вертлужного компонента эндопротеза. В январе 2011 года выполнено эндопротезирование левого ТБС изделием ЗАО «ТРЕК-Э КОМПОЗИТ» цементной фиксации по поводу ложного сустава шейки левой бедренной кости. 25.08.2020 получила травму левого бедра при падении. На рентгенограммах – перелом большого и малого вертелов левой бедренной кости. Рекомендована ходьба на костылях. В дальнейшем беспокоили боли, что заставило вновь обратиться к врачу. На Rg-грамме 12.01.2021: отсутствие консолидации переломов и нестабильность тазового компонента эндопротеза. Рекомендовано оперативное лечение, которое отложено в связи с эпидемиологической обстановкой по COVID-19. Спустя 10 месяцев имеется укорочение относительной длины левой нижней конечности на 5 см, болезненная осевая нагрузка, ротационные движения в ТБС отсутствуют, сгибание в ТБС 70°. 15.10.2021 выполнено ревизионное эндопротезирование вертлужного компонента левого ТБС с установкой антипротрузионного кольца. При ревизии: головка эндопротеза в переднем подвывихе, патологическая подвижность в области большого вертела (несросшийся перелом). Задний край вертлужной впадины расколот на 3 фрагмента (спаяны соединительной тканью). Края впадины обработаны фрезами диаметром 52. Установлено укрепляющее кольцо Мюллера размер 48 на 52 с ротацией кпереди на 25 градусов и наклоном до 25 градусов. Фиксировано 3 спонгиозными винтами. На костный цемент закреплена низкопрофильная полиэтиленовая впадина диаметром 48 мм. Во время операции доступ был значительно ограничен из-за выраженных фиброзных изменений.

Результаты и их обсуждение. На 4 сутки больная была поставлена на костыли. На 10-11 сутки сняты швы – заживление рег prima. Дополнительно для предупреждения вероятности вывиха головки эндопротеза, рекомендовано ношение бандажа тазобедренного сустава.

Выводы. У больной одновременно имелись перипротезные переломы бедренного и тазового компонентов и значительные сроки с момента получения травмы. Это привело к смещению диафиза со значительным укорочением конечности; выраженным рубцовым процессам в области искусственного сустава, что сопровождалось кровотечением и препятствовало мобилизации бедренного компонента.

Лазеро- и озонотерапия в ортопедии и травматологии

Шилкин Кирилл Николаевич

Научные руководители: д.м.н., проф. Назаров Е.А., к.м.н., доц. Фокин И.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Озоно- и лазеротерапия в клинике травматологии и ортопедии применяется как метод лечения инфицированных ран, остеомиелита и гонартроза. В основе данного метода лежит бактерицидный эффект, а также стимуляция кровообращения и репаративных процессов при воздействии лазерного облучения в пораженном участке.

Материалы и методы. Морфологический, цитологический, микробиологический, лабораторный, клинический и статистический.

Результаты и их обсуждение. В клинике травматологии и ортопедии на базе Областной клинической больницы и виварии РязГМУ с 1993 г. проводятся экспериментальные и клинические исследования эффективности лазерного гелий-неонового и ультрафиолетового облучения отдельно и в комбинации с озоном при гнойной инфекции мягких тканей костей и суставов, а также при гонартрозе. Так воздействие озона совместно с низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) на раны значительно снижает число гноеродных микробов. В опытах с микроорганизмами (стафилококки, протей, синегнойная палочка) *in vitro* установлено подавляющее действие озона и ультрафиолетового лазера на гноеродную флору. Было показано, что под влиянием УФ-лазера мощностью 5-15 мВт и давлением озона 2 мм рт.ст. в концентрации 80 и 120 мг/ч в течение 14-16 минут число микроорганизмов уменьшается в 10-100 тысяч раз. Воздействие только озона в большей степени проявилось на ассоциации грамотрицательных и грамположительных бактерий. Клинические наблюдения проведены у 159 больных с гнойной инфекцией (гнойные раны (92), посттравматический остеомиелит (56), гнойный артрит (12)). Совместное воздействие озона и УФ-лазера в фазе воспаления ускоряло очищение ран на 3,5-5 дней. При посттравматических остеомиелитах и артритах сроки лечения сокращались на 11,8-20,6 сутки. С гонартрозом I-II стадии (по Н.С. Косинской, 1961) пролечено 76 пациентов через иглу с широким просветом в полость сустава вводили волновод и проводили облучение гелий-неоновым лазером 7 минут. В 56 наблюдениях после курса лазеротерапии прекратились или значительно уменьшились боли. Реовазографический индекс на нижних конечностях увеличился на 2-3 относительные единицы, содержание фибриногена крови уменьшилось на 2-3 г/л. Количество функционирующих капилляров на ногтевых фалангах возросло на 3-5, при этом уменьшилось число пристеночных стазов, на 0,3°C понижалась температура над больными суставами. Сроки ремиссии составляли 8-12 месяцев, после чего курс лечения повторяли.

В клинике травматологии и ортопедии на базе Областной клинической больницы и виварии РязГМУ с 1993 г. проводятся экспериментальные и кли-

нические исследования эффективности лазерного гелий-неонового и ультрафиолетового облучения отдельно и в комбинации с озоном при гнойной инфекции мягких тканей костей и суставов, а также при гонартрозе. Так, воздействие озона совместно с низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) на раны значительно снижает число гноеродных микробов. В опытах с микроорганизмами (стафилококки, протей, синегнойная палочка) *in vitro* установлено подавляющее действие озона и ультрафиолетового лазера на гноеродную флору. Было показано, что под влиянием УФ-лазера мощностью 5-15 мВт и давлением озона 2 мм рт.ст. в концентрации 80 и 120 мг/ч в течение 14-16 минут число микроорганизмов уменьшается в 10-100 тысяч раз. Воздействие только озона на микст-инфекции (*Ps. Aeruginosa* и *E. Coli*, *Ps. Aeruginosa* и *S. aureus*, *E. Coli* и *S. aureus*) *in vitro* оказалось менее эффективным и в большей степени проявилось на ассоциации грамотрицательных и грамположительных бактерий. Клинические наблюдения проведены у 159 больных с гнойной инфекцией (гнойные раны (92), посттравматический остеомиелит(56), гнойный артрит (12)). Совместное воздействие озона и УФ-лазера в фазе воспаления ускоряло очищение ран на 3,5-5 дней. При посттравматических остеомиелитах и артритах сроки лечения сокращались на 11,8 – 20,6 суток. С гонартрозом I-II стадии (по Н.С. Косинской, 1961) пролечено 76 пациентов через иглу с широким просветом в полость сустава вводили волновод и проводили облучение гелий-неоновым лазером 7 минут. На курс обычно назначали 8-10 сеансов. В 56 наблюдениях после курса лазеротерапии прекратились или значительно уменьшились боли. Реовазографический индекс на нижних конечностях увеличился на 2-3 относительные единицы, содержание фибриногена крови уменьшилось на 2-3 г/л. Количество функционирующих капилляров на ногтевых фалангах возросло на 3-5, при этом уменьшилось число пристеночных стазов, на 0,3°C понижалась температура над больными суставами. Сроки ремиссии составляли 8-12 месяцев, после чего курс лечения повторяли.

Выводы. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение (как отдельно, так и в сочетании) лазерного излучения и озона для эффективного лечения пациентов с инфицированными ранами, остеомиелитами и гонартрозом.

СТОМАТОЛОГИЯ

Постлучевые остеонекрозы на амбулаторном приёме. Клинический случай

Бгакина Екатерина Игоревна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Журавлёв А.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Остеонекроз – это поражение кости множественной этиологии, возникающее в ответ на нарушение в ней кровообращения и приводящее к гибели костного мозга и костных структур. В настоящее время увеличилось число пациентов, страдающих остеонекрозами, поэтому перед специалистами стоит задача по минимализации осложнений медикаментозной и лучевой терапии, разработке наиболее эффективных схем лечения возникших остеонекрозов челюсти и улучшению качества жизни пациентов с данным заболеванием.

Цель. Описать клинический случай пациента с постлучевым остеонекрозом на амбулаторном приёме и проанализировать эффективность применяемого лечения.

Материалы и методы. Обследован пациент: 75 лет; Диагноз: М87.0 Лучевой остеонекроз нижней челюсти слева на фоне лечения рака слизистой оболочки альвеолярной части нижней челюсти справа и слева от 2017 года. В июне 2018 года проведена краевая резекция нижней челюсти слева. В октябре 2018 года проведена секвестрэктомия нижней челюсти слева. В октябре 2019 года обратился с жалобами на боль и оголение костной ткани в области нижней челюсти слева, на неприятный запах изо рта. Проведена сегментарная резекция тела и ветви нижней челюсти слева. В сентябре 2020 года выполнена сегментарная резекция нижней челюсти слева. В марте 2021 года проведена экономная резекция нижней челюсти справа. В настоящее время пациент находится под наблюдением.

Результаты и их обсуждение. У обследуемого пациента тактика лечения остеонекроза включала в себя только хирургические вмешательства (резекции челюсти). По данным истории болезни в течение 4 лет пациент перенёс 5 операций по удалению участков некротизированной кости, что свидетельствует о неэффективности выбранной методики. В настоящее время ведутся исследования, посвященные методикам лечения остеонекроза, направленным на полную остановку разрушения кости и исчезновение необходимости в повторных резекциях челюсти, такие как терапия экзогенным монооксидом азота, приём терипаратида, пентоксифиллина, токоферола, применение геля Endoret и удаление некротизированных участков кости с помощью лазера.

Выводы. На основании клинического случая и изученной литературы, можно сделать вывод о том, что использование только хирургического метода лечения остеонекроза челюсти может быть не полностью эффективно. Па-

циентам с данной патологией рекомендовано комбинированное лечение с использованием как хирургических, так и физических и химических методов.

Стоматологический статус пациентов с симптоматическим гингивитом в сочетании с поливалентной аллергией

Горгуль Мария Олеговна

Научный руководитель: д.м.н., проф. Денисова Ю.Л.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Неотъемлемой частью обследования пациентов, особенно первичных, обратившихся за стоматологической помощью, является грамотный и тщательный сбор анамнеза, в том числе аллергологического. Аллергические реакции являются важной социально-медицинской проблемой, которой в настоящее время уделяется большое внимание. Клинико-эпидемиологические исследования показали высокое распространение аллергических заболеваний в различных странах. Уровень общего и местного иммунитета, общее состояние организма, в частности наличие аллергических заболеваний, влияют на стоматологический статус пациентов, возникновение и течение заболеваний твердых тканей зубов и периодонта.

Материалы и методы. Проведено обследование 27 пациентов с аллергией в анамнезе и 17 пациентов контрольной группы (без аллергии), обратившихся за стоматологической помощью в государственное учреждение «Республиканская клиническая стоматологическая поли-клиника» и учреждение здравоохранения «5-я городская поликлиника» города Минска в 2021 году. Проведен клинический анализ стоматологического статуса пациентов, включая показатели индекса ОНI-S (J.C. Green, J.R. Vermillion, 1964), индекса GI (H. Loe, J. Silness, 1963), периодонтального индекса (ПИ, А. Рассел, 1956).

Результаты и их обсуждение. После проведенного обследования, сбора анамнеза, индексной оценки стоматологического статуса пациентов двух сравниваемых групп установлено, что уровень гигиены ротовой полости, оцененный с помощью индекса ОНI-S (J. C. Green, J. R. Vermillion, 1964), статистически значимо не отличался у пациентов двух групп. Однако интенсивность воспаления десны по индексу GI (H. Loe, J. Silness, 1963) была средней у пациентов с аллергией. Интенсивность болезней периодонта, оцененная периодонтальным индексом (ПИ, А. Рассел, 1956), показала среднюю степень тяжести заболевания у пациентов с аллергией. У 29,6% пациентов с поливалентной аллергией мы наблюдали заболевания слизистой оболочки ротовой полости, такие как стоматит и глоссит.

Выводы. Сравнительный анализ стоматологического статуса пациентов с поливалентной аллергией свидетельствует об ухудшении показателей объективных тестов, характеризующих состояние тканей периодонта и слизистой оболочки ротовой полости: показатели гигиены ротовой полости в обе-

их группах являются удовлетворительными, уровень воспаления в десне средней степени тяжести у пациентов с аллергией и легкой степени тяжести среди пациентов контрольной группы, состояние тканей периодонта средней степени тяжести у пациентов с аллергией и легкой степени тяжести в контрольной группе, среди пациентов с аллергией наблюдались заболевания слизистой оболочки ротовой полости. Все вышеперечисленное свидетельствует о необходимости тщательного подхода к обследованию и лечебно-профилактическим мероприятиям на стоматологическом приеме пациентов с аллергией любого генеза в анамнезе.

Молниеносная форма отогенного гнойного менингита

Хамчишкина Анастасия Алексеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Пшенников Д.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Отогенный гнойный менингит – разлитое гнойное воспаление оболочек головного мозга, развивающееся в результате бактериального инфицирования со стороны полостей среднего уха. До настоящего времени является актуальной проблемой оториноларингологии, так как занимает доминирующее место среди летальных исходов у пациентов с гнойно-септическими заболеваниями головного мозга, ассоциированными с патологиями ЛОР-органов. Трудности в своевременной диагностике связаны с тем, что классические проявления менингита встречаются все реже и на первый план выходят латентные, атипичные, сочетанные и молниеносные формы. При молниеносной форме выраженная симптоматика развивается уже через несколько часов после вовлечения в процесс мозговых оболочек.

Материалы и методы. Пациент С., 25 лет, поступил 23.04.2021 года в ГБУ РО «ОКБ имени Н.А. Семашко» г. Рязани с жалобами на боль, заложенность в правом ухе, эпизоды головокружения, сопровождающиеся рвотой, снижение слуха на правое ухо. Из анамнеза известно, что данные симптомы появились после переохлаждения. На момент осмотра самостоятельно на ногах стоять не мог, после чего был экстренно госпитализирован. При объективном осмотре состояние удовлетворительное, ориентирован в пространстве и времени. При отоскопии: наружный слуховой проход сужен в костно-хрящевом отделе, присутствует серозно-гнойное отделяемое, барабанная перепонка отечна, гиперемирована, выбухает, заушная область спокойная, без изменений. Менингеальные симптомы отрицательны. Был поставлен диагноз: Острый гнойный средний отит, острый диффузный лабиринтит справа. 23.04.2021 г. Выполнен парацентез барабанной перепонки. Через 3 часа ухудшение состояния, психомоторное возбуждение, положительные менингеальные симптомы, нарушение сознания. В результатах лабораторных исследова-

ний: лейкоцитоз, повышение СОЭ, СРБ, прокальцитонин (>10). Показано: расширенная антромастозидэктомия, пункция спинномозговой жидкости. Была проведена трепанация клеток сосцевидного отростка с обнажением сигмовидного синуса и вскрытием твердой мозговой оболочки средней черепной ямки. В анализе ликвора нейтрофильный лейкоцитоз. Диагноз: Острый гнойный средний отит, острый диффузный лабиринтит справа. Осложнения: Тромбофлебит сигмовидного синуса, острый гнойный отогенный менингит.

Результаты и их обсуждение. После хирургического вмешательства пациент переведен в АРО с ИВЛ поддержкой. Получал этиотропную и патогенетическую терапию. Пациент находился в медикаментозной коме 3 дня, затем пришел в сознание, после чего был переведен из АРО в отделение. Выписан из отделения через 3 недели. На момент выписки здоров. Введение раны открытым способом, заживление вторичным натяжением.

Выводы. Таким образом, высокая смертность от отогенного гнойного менингита обуславливает необходимость выполнения своевременного хирургического вмешательства в комбинации с медикаментозным лечением.

Значение антропометрии грушевидной апертуры в оториноларингологии

Юсова Наталья Геннадьевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Пшенников Д.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Назальная обструкция – симптом, сопровождающийся целым рядом субъективных ощущений, заметно ухудшающих качество жизни пациентам. Несмотря на то, что «золотой стандарт» при назальной не воспалительной обструкции – хирургия носовой перегородки и носовых раковин (чаще нижних, иногда средних), некоторые остаются не удовлетворены результатом операции. Довольно часто каждая последующая операция при назальной обструкции направлена на дальнейшее уменьшение нижних носовых раковин, удаление остатков перегородки носа, что чревато атрофией слизистой, «пустым носом» и перфорациями носовой перегородки. Одна из причин возникновения данного симптома – дисфункция носового клапана, которая в некоторых случаях может быть обусловлена узкой грушевидной апертурой.

Материалы и методы. Измерения размеров грушевидной апертуры проводились на результатах компьютерных томограмм у 390 пациентов (151 – мужчины, 239 – женщины), ринологические жалобы у них отсутствовали. Обследуемые были разделены по полу и возрастным группам: 18-29, 30-39, 40-49, 50-59 лет и старше 60 лет. Акцент в проводимом исследовании заключался в измерении ширины грушевидного отверстия, как параметра с наибольшим влиянием на площадь области носового клапана и, как следствие, возможного

влияния на назальную обструкцию. Преимущества нашей работы: – проведение двусторонних измерений ширины грушевидной апертуры с учетом возможной асимметрии и односторонней назальной обструкции – из всех, ранее анализируемых результатов исследований, самая большая выборка пациентов.

Результаты и их обсуждение. Ширина грушевидного отверстия во всех возрастных группах была больше у мужчин, чем у женщин. Мы не получили достоверной разницы, что с возрастом происходит увеличение грушевидной апертуры, так как маленькая выборка в разных возрастных группах. Этот вопрос будем исследовать дальше. Помимо этого, мы обратили внимание, что ширина грушевидного отверстия максимальна у каждого пациента в разных местах, что наиболее важно в прикладном значении. В своем исследовании, в перспективе, мы собираемся проанализировать зависимость между параметрами наружного носа: проекцией носа, шириной наружного носа, измеренной в трех местах, и длиной носа. Сопоставив вышеперечисленные измерения с вычисляемыми параметрами, можно будет ответить на вопрос – нужно ли расширять грушевидную апертуру или нет. С целью устранения назальной обструкции.

Выводы. Необходимо обращать внимание на грушевидное отверстие, участвующее в образовании области носового клапана, которое может стать причиной затрудненного носового дыхания. Данное исследование может помочь врачам правильно определить показания для хирургии грушевидного отверстия и выбрать наиболее эффективный метод оперативного лечения назальной обструкции.

Зубосохраняющая ортодонтия: лечение с постановкой клыков в зубную дугу в пубертатный период роста при значительной степени скученности зубов

Матвеев Кирилл Юрьевич, Смык Дарья Андреевна

Научный руководитель: ассист. Комиссарова Н.О.
Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Введение. В практике хирургической стоматологии 7% обращений пациентов составляют по ортодонтическим показаниям, в частности, для устранения супрапозиции и ротации клыков.

Методы и материалы. Применялись индекс баланса места, телерентгенография в боковой проекции, фотопротокол, мультиспиральная компьютерная томография.

Результаты и их обсуждение. В 90,9% случаев при обращении пациента в его пубертатный пик роста, тяжелой степени скученности в процессе ортодонтического лечения удаётся достичь функционального и эстетического оптимума, а именно нормализовать положение клыков, минуя удаление премоляров.

Выводы. При обращении пациента с целью ортодонтического лечения в период пубертатного пика костного роста даже при значительной степени

скученности удается добиться коррекции ортодонтической патологии без удаления витальных зубов, при условии отсутствия тонкого биотипа десны.

Оценка анатомии и функциональности искусственных коронок центральных резцов верхней челюсти при протезировании с опорой на имплантаты

Колганова Алина Сергеевна, Суханенко Марина Евгеньевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мурашов М.А.
Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение. На сегодняшний день при проведении имплантации в эстетически значимой зоне, методика удаления центральных резцов верхней челюсти с немедленной установкой имплантата в лунку удаленного зуба и одномоментным изготовлением коронки является актуальной. С одной стороны это связано с предъявлением пациентами повышенных эстетических требований, с другой стороны имеются литературные данные, что установка имплантата в лунку удаленного резца с одномоментным протезированием является наиболее предпочтительным методом лечения в долгосрочной перспективе. Однако, анатомия верхней челюсти имеет ряд ограничений, таких как угол отклонения коронки и корня, тесное прилегание корней к вестибулярной стенке альвеолярного отростка и др. Данные ограничения затрудняют установку имплантата в лунку удаленного резца верхней челюсти. Чтобы добиться первичной стабилизации имплантата в лунке центрального резца верхней челюсти и дать возможность ортопеду-стоматологу изготовить коронку с винтовой фиксацией, хирурги-стоматологи вынуждены фиксировать, «прижимать» имплантат к небной стенке. При этом при протезировании с опорой на установленный таким образом имплантат, возникает необходимость изготовить коронку, которая будет более объемной, чем ранее удаленный зуб. Данное изменение анатомии может приводить к дискомфорту пациента и нарушению некоторых функций (речи, жевания и др.).

Цель. Оценить возможный дискомфорт у пациентов при изменении анатомии коронки центрального резца верхней челюсти после протезирования с опорой на имплантаты.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты 2 курса (20-22 года, юноши и девушки) всего 50 человек (25 юношей и 25 девушек). Каждому студенту было проведено компьютерное сканирование аппаратом «3 Shape» (Дания). Далее в компьютерной программе EхoCAD (Италия) было проведено моделирование возможного увеличения объема коронки из расчёта имплантат + титановое основание + слой конструкционного материала на примере диоксида циркония, в среднем равное 3,5-4 мм. Накладки, имитирующие увеличенный объем коронки, были отфрезерованы и фиксированы в полости рта испытуемых на зуб 1.1. Далее проводилось анкетирование.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования было выявлено, что большинству респондентов 74% изменение анатомии коронки приносило определенный дискомфорт, влияло на функцию речеобразования, затрудняло прием пищи и т.д.

Выводы. Полученные данные позволяют предположить, что изменение анатомической формы коронки при протезировании с опорой на имплантаты может влиять на изменения жизненно важных функции пациентов и вызывать у них дискомфорт. Следует более внимательно относиться к планированию установки имплантатов с учетом дальнейшего протезирования в эстетически значимой зоне. Планирование немедленной имплантации с последующим изготовлением коронки необходимо проводить хирургу и ортопеду стоматологу совместно, следуя принципам командной работы.

Моноцитарная клеточная линия ТНР-1 при совместной культивации с наноразмерными металлическими частицами, полученными с поверхности дентальных имплантатов

Демидова Ника Витальевна

Научный руководитель: к.м.н, доц. Лабис В.В.

Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение. При проведении обзора литературы было найдено 35 работ, посвященных изучению взаимодействия наночастиц TiO_2 с моноцитарной клеточной линией ТНР-1, но ни одной статьи, посвященной изучению жизнеспособности клеточной линии, при взаимодействии с наноразмерными металлическими частицами, полученными с поверхности дентальных имплантатов. Мы считаем, что исследования, посвященные изучению механизмов остеоинтеграции дентальных имплантатов, проведенные без учета микроэлементов, входящих в состав сплава TiO_2 – не объективны, а следовательно, целесообразным является изучение участия не только отдельно взятых наночастиц TiO_2 , а наноразмерных металлических частиц (НРМЧ), полученных с поверхностей сертифицированных медицинских изделий. Ранее в экспериментальных работах было показано, что для оценки супернатантов, содержащих наноразмерные частицы, важными параметрами являются: частота встречаемости (ACR, kcps), размер частиц (nm), – изучаемые методом динамического светорассеяния. Имитируя увеличение окисного слоя в результате механической нагрузки со временем, происходящее в полости рта при использовании дентальных имплантатов в тканях челюстей, был разработан способ, переводящий данный процесс в условия лаборатории, заявка на патент № 2021121105. В результате проведенных исследований подготовлены супернатанты, содержащие НРМЧ, полученные с поверхностей дентальных имплантатов.

Цель. Методом визуализирующей проточной цитометрии оценить жизнеспособность клеточной линии ТНР-1 при взаимодействии с НРМЧ, полу-

ченными с поверхности дентальных имплантатов. Задачи: получить концентраты супернатантов с поверхностями дентальных имплантатов; используя нанофильтры, подготовить супернатанты к проведению культуральных исследований; в условиях ламинара провести постановку клеточной суспензии с НРМЧ, полученными с поверхности дентальных имплантатов, с индукцией LPS и сывороткой венозной крови человека; оценить жизнеспособность клеток методом визуализирующей проточной цитометрии после совместного культивирования с НРМЧ в течение 24 часов.

Материалы и методы. С поверхности 36 дентальных имплантатов двух систем производителей были получены супернатанты, содержащие НРМЧ, методом, описанным в патенте №2611013. С помощью динамического светорассеяния подтверждено наличие НРМЧ по трем параметрам: частота встречаемости (ACR, kcps), размер частиц (nm), полидисперсность (%), (90 Plus Partical Size Analyzer, Brookhaven instruments corporation, США). Для подготовки к проточной цитометрии наночастицы в составе супернатантов переведены в PBS (фосфатно-солевой буферный раствор), профильтрованы с помощью нанофильтра, Millex GV filter unit 0.22 nm. При анализе результатов исследования использовалась визуализирующая проточная цитометрия («Amnis», США, Luminex) для оценки жизнеспособности клеточной линии.

Результаты и их обсуждение. После совместной культивации клеточной линии ТНР-1 с НРМЧ, полученных с поверхностями дентальных имплантатов в составе супернатантов, в разных концентрациях, удалось зафиксировать их попадание в клетки и отметить разницу в накоплении и жизнеспособности моноцитов в зависимости от изменения концентраций НРМЧ в составе супернатантов.

На основании ранее проведенных исследований возникла необходимость визуализации взаимодействия НРМЧ с иммунокомпетентными клетками организма человека. По результатам нашего исследования, повышение концентрации НРМЧ, полученных с поверхности дентальных имплантатов, приводит к увеличению процента гибели клеток, что непосредственно влияет на исход процесса репаративного остеогенеза. На основании проведенных исследований мы можем интерпретировать полученные результаты, как взаимосвязь увеличения концентрации частиц с механической нагрузкой во временном аспекте. Следовательно, возникает вопрос критической массы частиц для гибели клеток без возможности их восстановления, то есть перехода физиологического процесса жизнедеятельности клеток к патологическому.

Выводы:

1. Совместная культивация ТНР-1 с НРМЧ, приводит к фагоцитозу частиц иммунокомпетентными клетками, к раннему, позднему апоптозу и некрозу.
2. С увеличением концентрации супернатантов количество клеток в фазах раннего и позднего апоптоза, а также некроза, становится больше.
3. Наличие сыворотки в пробах позволяет сохранять наноразмерные частицы равномерно распределенными внутри цитоплазмы клеток, а также сохранять целостность клеточной мембраны дольше, чем в контролях.

4. Было отмечено, что при добавлении LPS количество клеток после совместного культивирования с НРМЧ увеличивалось и соответственно уровень как раннего, так и позднего апоптоза в клеточной массе больше.

Разработка симулятора для определения рабочей длины корневых каналов

Туркин Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лавренюк Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Несмотря на развитие профилактического направления в стоматологии, болезни пульпы и периапикальных тканей составляют 25-30% в структуре стоматологической заболеваемости. При этом их лечение является одной из наиболее сложных проблем современной терапевтической стоматологии. Качество лечения болезней пульпы и периапикальных тканей во многом зависит от квалификации врача-стоматолога-терапевта. И вот здесь самым современным подходом и Ключевой задачей является точное определение рабочей длины корневых каналов, выполнении всех манипуляций лечебного характера строго до физиологической верхушки. Точное определение рабочей длины является важнейшим этапом, так как на основе этих данных проводятся все последующие этапы лечения. Несмотря на кажущуюся легкость применения, работа с апекслокатором требует от врача-стоматолога опыта и аккуратности, которые можно получить только при отработке данной методики на симуляторе, имитирующем реальную клиническую ситуацию.

Цель. Повышение эффективности эндодонтического лечения в целях улучшения прогноза у пациентов с зубной болью, за счет разработки симулятора для определения рабочей длины корневых каналов зубов, а также повышение качества обучения студентов стоматологического факультета и слушателей дополнительного образования.

Задачи:

- 1) подготовить технические требования на разрабатываемый прототип симулятора для определения рабочей длины корневого канала зубов;
- 2) разработать алгоритм симуляции определения рабочей длины корневого канала;
- 3) создать прототип симуляционной ячейки для определения рабочей длины корневого канала зубов;
- 4) улучшить степень готовности врачебного персонала определять рабочую длину корневого канала зубов за счет использования разрабатываемого стимулятора;
- 5) подготовить заявку и подачу заявки на свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ на программное обеспечение.

Материалы и методы. Была предложена модель на основе резистора и конденсатора. Смысл в том, что чем ближе верхушка корня, тем меньше сопротивление и больше проводимость. Таким образом, модель учитывает базовые свойства нашего канала. А параметры должны меняться в зависимости от глубины проникновения зонда. Мы долго искали, как сделать отверстие 300 микрон, и пришли к новой методике многоструйного моделирования и провели пробную печать. Успешно были напечатаны три зуба с основанием челюсти. Далее мы использовали популярный апекслокатор, в нем разместили плату Ардуин.

Результаты и их обсуждение. Данные передаются в программное обеспечение: 1 раз в 10 секунд передается 1 байт. При этом на приборе зажигаются светодиоды и тьютор уже может оценить моторику и последовательность выполнения манипуляции. Разработка оформлена в виде стенда, на котором можно проводить тренировки с полным логированием процесса ввода зонда в виде последовательности событий, снятых с апекслокатора.

Выводы. Таким образом, на настоящий момент разработано устройство сопряжения ПК на основе Arduino с прибором определения рабочей длины корневого канала, создан полноценный стенд для тренировки процесса введения инструмента с полным логированием в виде последовательности событий, снятых с апекслокатора. С помощью симулятора можно отрабатывать моторику движений, визуализировать и количественно оценивать технику движений.

Цифровое планирование ортопедического лечения и навигационной хирургии у пациента с установленной брекет-системой. Клинический случай

Дедова Вероника Алексеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мишин Д.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Ортопедическое лечение пациентов с установленной брекет-системой имеет свои особенности и сложности. Связано это в первую очередь с невозможностью снятия качественных оттисков челюстей. Наиболее часто прослеживаются ошибки: нечеткость и искажение оттисков вследствие невозможности полного заполнения зубочелюстных структур оттискным материалом из-за препятствия в виде брекет-системы, а также разрывов в данных областях. Стоит отметить, что гипсовые модели, отлитые по таким традиционным оттискам, являются деформированными и не несут диагностической ценности. Избежать подобных проблем возможно с помощью применения методики интраорального сканирования челюстей пациента. Такое сканирование предполагает использование миниатюрного датчика, оснащённого камерой, который передает изображение, полученное в результате сканирования ротовой полости, на эк-

ран подключенного к нему компьютера. Таким образом, в результате обработки полученной информации компьютерным обеспечением получается трехмерный цифровой слепок зубов по индивидуальным параметрам.

Материалы и методы. Пациентка 38 лет обратилась к врачу стоматологу-ортопеду по направлению от ортодонта с целью планирования восстановительного лечения в области отсутствующего зуба 2.2. Так как у пациентки установлена брекет-система, с целью качественного снятия оттисков была проведена процедура интраорального сканирования аппаратом MEDIT I 500, в ходе которого последовательно снимались поверхности зубов, а также слизистая зубо-альвеолярных областей челюстей и их соотношение в прикусе. Полученные в результате виртуальные модели четко отображали ткани и анатомические структуры протезного ложа и в дальнейшем использовались для компьютерного моделирования программой 3-shape временной коронки и хирургического шаблона. Хирургический шаблон был получен с помощью 3D печати, а временная коронка методом фрезерования из ПММА. Следующий этап включал примерку хирургического шаблона и имплантацию с моментальной нагрузкой. При помощи композитного материала коронка фиксировалась к временному абатменту, и моделировался оптимальный контур прорезывания.

Результаты и их обсуждение. Были получены качественные цифровые модели с помощью интраорального сканера MEDIT I 500. Спроектированы ортопедическая конструкция и навигационный шаблон. Во время хирургического этапа шаблон позиционировался с высокой точностью при проведении операции по установке одного имплантата. В ходе ортопедического этапа была установлена временная коронка согласно планированию.

Выводы. Цифровое планирование ортопедического лечения у пациентов, с установленной брекет-системой, приводит к высокоточному и качественному результату. В ходе клинического случая можно сделать вывод о точности, удобстве и эффективности применения метода интраорального сканирования челюстей с последующим компьютерным моделированием.

Ортопедические конструкции по концепции All-on-4. Долгосрочные прогнозы

Дедова Вероника Алексеевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мишин Д.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Концепция All-on-4 представляет собой методику имплантации при полном отсутствии зубов челюсти, в ходе которой несъёмный протез фиксируется на 4 титановые опоры. Основателем данной концепции считается учёный Пауло Мало, который предложил метод устанавливать имплантаты All-on-4 под наклоном 45°. Два из них устанавливаются в вертикальном положении фронтально, два боковых – под наклоном, за его счёт увеличива-

ется площадь контакта кость – имплантат, благодаря чему создаётся оптимальная опора для протеза даже при минимальном объёме кости.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных, подтверждающих безопасность и эффективность данной методики, представленных в публикациях от специалистов клиники Maló Clinic.

Результаты и их обсуждение. Оценка клинических результатов лечения через 10-18 лет наблюдения у пациентов с реабилитацией All-on-4 на нижней челюсти. Суммарный показатель выживаемости ортопедических конструкций составил 98,8%. Совокупный показатель выживаемости и успешного применения среди 1884 установленных имплантатов составил 93,0% и 91,7%. Средний уровень резорбции краевой кости составил – 1,7 мм. Менее чем у 10% пациентов наблюдалась резорбция кости вокруг имплантатов >3 мм. Но пациенты этой группы имели два наиболее значимых фактора риска — курение или отторжение имплантата в анамнезе. Оценка клинических результатов лечения через 5-13 лет наблюдения у пациентов с конструкцией на верхней челюсти. Показатель успешности ортопедических конструкций составил 99,2%. Совокупный показатель выживаемости и успешного применения среди 4288 установленных имплантатов составил 94,7% и 93,9% соответственно. Среди пациентов, для которых были доступны рентгенограммы в день операции и через 10 лет после лечения, средняя резорбция краевой кости составила 1,67 мм. Низкие показатели биологических осложнений. Показатель биологических осложнений на уровне имплантатов составил 11,8% для нижней и 7,8% для верхней челюсти. Механические осложнения на нижней челюсти наблюдались для 29,5% временных протезов и 36,7% постоянных. Большая часть из них была незначительной и заключалась в ослаблении фиксирующего или ортопедического винта протеза.

Выводы. С классических позиций концепция All-on-4 весьма уязвима для критики. Жевательная эффективность восстанавливается не более чем на 70-75%, удельная нагрузка на имплантаты с учетом их малого количества на 30-40% превышает данный показатель при использовании иных схем имплантации. Это снижает запас прочности системы и ставит под сомнение возможность ее длительного функционирования. Однако, основываясь на предоставленных данных можно сделать вывод об успешности протезирования при использовании данной концепции. Перечисленные показатели доказывают, что концепция лечения всё на 4 является предсказуемым и эффективным долгосрочным решением для лечения пациентов с полным отсутствием зубов.

Постковидный остеонекроз челюсти как самостоятельный диагноз. Возможные этиологические факторы и ведущий механизм патогенеза

Коптелова Анастасия Сергеевна

Научный руководитель: к.м.н. Захарова И.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Остеонекроз – группа заболеваний, характеризующихся омертвением костной ткани в результате развивающегося дефицита кровоснабжения, пагубно влияющее на качество жизни пациентов и часто приводящее к инвалидности. Процент остеонекрозов относительно других патологий, регистрируемых в челюстно-лицевой области (ЧЛО), не велик. Однако растущее число средне- и тяжелообольных коронавирусной инфекцией сопровождается увеличением числа случаев остеонекроза челюстей, преимущественно верхней челюсти. Следовательно, необходимо лучше разобраться в этиологии и механизме патогенеза данного заболевания, что позволило бы практически здравоохранению значительно снизить заболеваемость и смертность от постковидного остеонекроза челюстей (ПОНЧ). ПОНЧ характеризуется уникальными этиопатогенетическими и клиническими особенностями, отличающими его от других воспалительных, дистрофических, ятрогенных заболеваний ЧЛО, поэтому мы считаем целесообразным обособление его на сегодняшний день в самостоятельную нозологию, требующую комплексного изучения.

Материалы и методы. Для исследования был применен статистический метод – систематический обзор с мета-анализом: отобран и переведен на русский язык материал иностранных научных статей по теме ПОНЧ, систематизирована информация российской научной литературы, произведен анализ инструкций по применению лекарственных веществ, используемых в схемах лечения коронавирусной инфекции. В исследование, проводимое на базе ГБУ РО «Областная клиническая больница», были включены 12 пациентов с остеонекрозом челюсти, перенесших среднюю или тяжелую форму коронавирусной инфекции. В качестве статистического метода применен метод «случай-контроль»: анализ связи случаев COVID-19 и развития осложнения – остеонекроз челюсти. Пациентам проводились общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма для регистрации изменения общего состояния, МРТ и КТ для регистрации изменений в структуре челюстных костей.

Результаты и их обсуждение. Было обследовано 12 пациентов с остеонекрозом челюсти, выявлено, что у каждого в анамнезе – перенесенная средняя или тяжелая форма коронавирусной инфекции, выявлены сопутствующие патологии. Выяснено, что, не смотря на прием антикоагулянтов, у пациентов происходило тромбообразование верхнечелюстной артерии, при приеме системных глюкокортикостероидов – мукормикоз верхнечелюстной пазухи. Также выяснено, что сахарный диабет усугубляет течение ПОНЧ, умень-

шая васкуляризацию кости, что в сочетании с грибковыми эмболами, сдавливающими кровеносные сосуды, приводит к ишемии и некрозу.

Выводы. За последние два года COVID-19 с соответствующим агрессивным лечением и сопутствующими сахарным диабетом, воздействием химических веществ, наследственными факторами увеличивает вероятность опасного для жизни осложнения в виде остеонекроза челюсти. Знания этиологии и механизма патогенеза позволят практическому здравоохранению значительно снизить заболеваемость и смертность от данной патологии.

Влияние спортивного питания на кариесогенность зубов и заболевания полости рта

Игнатов Павел Максимович

Научный руководитель: ассист. Будкин Д.М.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В настоящее время среди населения различных возрастов заметен особый интерес к занятиям фитнесом и спортом, употреблению спортивного питания, являющегося по сути биологически активными добавками (БАД) к пище. Продажа пищевых добавок превратилась в многомиллиардный международный рынок, секрет процветания которого заключается в легкодоступности БАДов в сети аптек и магазинов, в том числе Интернет-торговле. Однако в современной медицинской литературе (Е.А. Илларионова, И.П. Сыроватский, Ali M. S., Batley H., Ahmed F., Evans MW Jr. и др.) и стоматологической практике не в полной мере раскрыт вопрос влияния спортивного питания на состояние здоровья полости рта, что обуславливает актуальность данной проблемы.

Материалы и методы. В ходе исследования были изучены основные типы БАДов (нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики), проведены эксперимент по инкубации зубов в коктейлях различных марок спортивных БАДов, опрос на платформе OnlineTestPad среди 40 спортсменов фитнес-центра «Arta Gym» г. Рязани и студентов факультета физической культуры и спорта РГУ имени С.А. Есенина.

Результаты и их обсуждение. Результаты опроса показывают, что большинство испытуемых (68%) заботятся о гигиене полости рта, используя дополнительные средства ухода (зубная нить, ополаскиватели, ирригаторы и др.), 52% респондентов посещают стоматолога 2 раза в год. Несмотря на это, 62% опрошенных когда-либо испытывали реакцию зубов на сладкое, кислое, холодное или горячее. Были также выявлены регулярность употребления спортивных БАДов (41% респондентов употребляют их ежедневно; 32% – 3-4 раза в неделю; 25% – менее 2 раз в неделю) и наиболее популярные спортивные БАДы среди занимающихся физической культурой и фитнесом

(креатин, аминокислоты, протеин, гейнеры, энергетики, причем питание на основе протеина употребляют 30% опрошенных, гейнеры – 22%). Данные опроса позволили определить марки спортивных БАДов европейских и российских производителей для экспериментального исследования их влияния на кариесогенность зубной эмали (All4me Whey Regular Gainer, Cybermass Gainer, Impact Whey Protein, Cybermass Whey). Инкубация экспериментальных зубов проходила в течение 7 дней при температуре 37°C. В протеиновых коктейлях было выявлено слабое окрашивание эмали на 3-ий день и эрозийные изменения на 6-ой день эксперимента. Наиболее агрессивной для зубов средой из-за высокого содержания сахарозы являлись гейнеры, так как окрашивание эмали произошло уже на 2-ой день, на 4-ый день эксперимента наблюдались эрозийные изменения эмали.

Выводы. Употребление спортивных пищевых добавок (гейнеров, протеина) в целях набора мышечной массы приводит к увеличению кариесогенности зубной эмали, причем гейнеры оказывают более негативное влияние на состояние полости рта и зубов, чем протеины. Отметим, что показанием для применения БАДов является только патологический дефицит, при его отсутствии употребление добавок для спортсменов не рекомендуется. Широкая распространенность БАДов среди профессиональных и полупрофессиональных спортсменов объясняется исключительно маркетингом.

Особенности современных лучевых методов диагностики у пациентов с патологическими процессами в тканях периодонта

Миронович Ярослав Игоревич

Научные руководители: д.м.н., проф. Денисова Ю.Л.,
к.м.н., доц. Соломевич А.С.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Болезни периодонта в настоящее время имеют высокую распространенность во всём мире. Распространённость болезней периодонта увеличивается с возрастом, около 80% детского населения и 95% взрослого населения в разных странах имеют болезни периодонта. Болезни периодонта приводят к эстетическим недостаткам, подвижности зубов, обнажению корня зуба, чувствительности дентина, кариесу корня. В диагностике болезней периодонта ключевое место занимают лучевые методы исследования, среди которых чаще всего используют ортопантомографию (ОПТГ) и конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ).

Цель. Определить уровень развития патологического процесса в тканях периодонта у пациентов с болезнями периодонта с применением ОПТГ в сочетании с КЛКТ.

Материалы и методы. На кафедре периодонтологии проведен комплексный анализ ортопантограмм и конусно-лучевых компьютерных то-

мограмм 186 пациентов с болезнями периодонта (104 женщины, 82 мужчины) в возрасте 35-74 лет с болезнями периодонта в программе Planmeca Romexis Viewer. Исследование проводилось на закладках «Обозреватель» и «Имплантат». Для измерений использовался стандартный инструмент «Линейка». Выбирался продольный срез, который мезиодистально разделял коронку зуба на 2 равные части. Измерения толщины наружной кортикальной пластинки проводили на расстоянии 3 мм от вершины альвеолярного гребня.

Результаты и их обсуждение. После проведенного обследования было установлено, что толщина вестибулярной кортикальной пластинки составила $0,95\pm 0,07$ мм в области верхних фронтальных зубов и $0,72\pm 0,05$ мм в области нижних фронтальных зубов. Толщина вестибулярной кортикальной пластинки в области боковых зубов верхней челюсти составила $1,29\pm 0,08$ мм и $1,21\pm 0,09$ мм в области боковых зубов нижней челюсти. При анализе КЛКТ у 32% обследованных диагностировались развивающиеся фенестрации. У 27% пациентов были отмечены дегисценции. У 15% испытуемых диагностировалось полное отсутствие вестибулярной кортикальной пластинки. На ОПТГ данные костные дефекты не удалось диагностировать. При сравнении частоты встречаемости костных дефектов в области различных групп зубов были получены следующие результаты на верхней челюсти: резцы и клыки – 22%, премоляры – 9%, моляры – 11%. На нижней челюсти: резцы и клыки – 39%, премоляры – 13%, моляры – 17%.

Выводы. Исходя из полученных данных, мы установили, что частота встречаемости костных дефектов наиболее велика в области резцов и клыков верхней и нижней челюсти. На ортопантограмме в большинстве случаев не определяются патологические изменения в альвеолярной кости, что ведет к получению недостаточной информации и неполному диагнозу. Следовательно, метод анализа КЛКТ по сравнению с ОПТГ даёт возможность достоверно определять доклинические признаки болезней периодонта. Все это свидетельствует о том, КЛКТ улучшает визуализацию тканей периодонта и, в связи с этим, позволяет проводить своевременную диагностику болезней периодонта.

Оценка длительности фиксации адгезивных пленок при лечении травматических поражений слизистой оболочки рта

*Кодзаева Элла Сергеевна, Казумян Сабина Врамовна,
Бадалян Серине Арутовна*

Научные руководители: к.м.н, доц. Макеева М.К., к.м.н, доц. Арзуканян А.В.
Российский университет дружбы народов,
Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова, г. Москва

Введение. Слизистая оболочка полости рта подвергается целому спектру воздействий (температурные, химические, механические факторы) и,

благодаря своим барьерным свойствам, устойчива к ним. Ряд заболеваний проявляется нарушением целостности слизистой оболочки, среди них особое место занимает хроническая механическая травма, вызванная острыми краями зубов, дефектных реставраций, прикусыванием щек на фоне стресса. При наличии нарушения слизистой оболочки факторы, не вызывающие ее повреждения в здоровом состоянии, могут приводить к замедлению заживления, поэтому большое клиническое значение имеет применение местных барьерных средств (адгезивных пленок, гелей и др.) для защиты участка поврежденной слизистой оболочки на период заживления. Полость рта является активной системой, в которой постоянно происходят множество процессов, а именно движение мягких тканей при разговоре, приеме пищи, ток слюны, поэтому местным барьерным средствам необходима достаточно хорошая фиксация, чтобы противостоять этим воздействиям и находится в полости время, достаточное для обеспечения терапевтического эффекта.

Цель. Оценить длительность фиксации адгезивных пленок при травматических поражениях слизистой оболочки рта.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 пациентов с механической травмой слизистой оболочки рта, получили информированное согласие на участие. В первой группе область поражения заклеивали адгезивной пленкой с хлоргексидином, во второй группе – пленкой с витамином Е. Пленку наклеивали на пораженную область согласно инструкции, время наклеивания записывали, пациенты были предупреждены о необходимости известить исследователей посредством мессенджеров или смс-сообщение и времени отклеивания/рассасывания пленки. Оценку проводили методом вариационной статистики (t-критерий Стьюдента для независимых выборок).

Результаты и их обсуждение. Время удержания пленки в полости рта выражали в минутах, среднее значение в группе 1 составило $48,4 \pm 9,19$, в группе 2 – $127,70 \pm 49,07$. Фиксация пленки с витамином Е была более длительной, различия статистически значимы ($p=0,000180$). Пациенты группы 1 отмечали неприятный вкус в полости рта, характерный для хлоргексидина, пациенты группы 2 неприятного вкуса не отмечали.

Выводы. Фиксация пленок с витамином Е была более продолжительная, однако, назначать тот или иной продукт следует исходя из клинической ситуации. При поражениях, где требуется длительная защита от механического воздействия, целесообразно применять пленки с витамином Е. При необходимости дополнительного антибактериального действия в области поражения, пленка с хлоргексидином является более рациональным выбором. Проведение дальнейших исследований адгезивных пленок позволит сформулировать более полные рекомендации по их применению и повысить эффективность лечения хронической механической травмы слизистой оболочки рта.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ИППП, МИКРОБИОЛОГИЯ

Биоплёнки как возможная причина антибиотикорезистентности

Немечкина Анна Олеговна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Штах А.Ф.

Медицинский институт Пензенского государственного университета, г. Пенза

Введение. Проблема профилактики и лечения инфекционных заболеваний является одной из приоритетных в практическом здравоохранении. Антибиотикотерапия не всегда эффективна, что может быть связано с наличием антибиотикорезистентности и, как следствие, с увеличением числа рецидивов.

Материал и методы. Были проанализированы 45 литературных источников, посвящённых вопросам формирования, функционирования и диагностики микробных биоплёнок, а также преодоления антибиотикорезистентности посредством их разрушения.

Результаты и их обсуждение. В конце XX в. сообщество микрофлоры человека получило название «биоплёнки». Биоплёнка – микробная кооперация, включающая в себя клетки, адгезированные клетки, входящие в состав матрикса и имеющие преобразованный фенотип. В организме человека биоплёнки существуют в норме и при развитии патологии. Присутствие нормальных биоплёнок характерно для микрофлоры слизистых. Патологические биоплёнки образуются при наличии воспалительных процессов. Около 60% внутрибольничных инфекций обусловлены бактериальными биоплёнками. Воспалительные процессы, формирующиеся при участии бактерий, способствующих развитию биопленок, плохо поддаются лечению противомикробными препаратами и часто рецидивируют. Важную роль в структуре биоплёнки играет её матрикс, состоящий из множества органических веществ и занимающий пространство между микробами. Его наличие является основным диагностическим критерием бактериальных плёнок. Отличительной чертой биопленок является их исключительная устойчивость к противомикробным препаратам. Резистентность внутри микробных сообществ может быть связана с фильтрующей способностью матрикса. Матрикс образует внутреннюю среду сообщества, связывает клетки в общую структуру, заполняет всё межклеточное пространство. На этом основании матрикс считается своеобразным «молекулярным фильтром», объединяющим противомикробные вещества и задерживающим их распространение внутри колонии, что уменьшает концентрацию антибиотика, проникающего к микроорганизмам. Сложная организация биоплёнок создаёт условия, необходимые для взаимодействия между различными видами бактерий, в том числе, для обмена генами антибиотикорезистентности. В составе биоплёнок представлены специфические толерантные клетки – клетки – персистеры. Они отличаются устойчивостью к противомикробным препаратам и воздействию физических факторов.

Выводы. Таким образом, на сегодняшний день лечение инфекционно-воспалительных заболеваний становится практически безрезультатным без учёта образования бактериальных биоплёнок. Достоверные методы борьбы с биоплёнками в настоящее время не найдены. Несмотря на существенность данной проблемы, на данный момент не найдены препараты, способные сдерживать развитие биоплёнок и разрушать бактерии внутри них.

Роль вирусных гепатитов В и С у пациентов, перенесших туберкулез

Никонова Валерия Алексеевна

Научный руководитель: д.м.н., доц. Филиппов Е.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Несмотря на все достижения современной науки, туберкулез остается серьезной медико-социальной проблемой. Его инцидентность в мире в 2015 году составила 10,2 млн человек. Ежегодно от этого заболевания в мире умирает около 1,5 млн человек. При этом около 20% пациентов погибает от ко-инфекции: ВИЧ, вирусного гепатита В и С. В РФ заболеваемость туберкулезом в 2019 году составила 41,2 на 100 000 населения, а смертность – 5,2 на 100 000. Вирусные гепатиты В и С имеют относительно невысокий уровень заболеваемости – 0,3 и 0,7 на 100 000 населения соответственно, по данным Росстата за 2020 год. По данным предыдущих исследований, сочетание гепатитов В и С с туберкулезом фиксировалось в 14,6% и 8% случаев.

Цель. Оценить летальность пациентов с туберкулезом, имеющих ко-инфекцию (вирусный гепатит В и/или С) и оценить роль вирусных гепатитов В и С у пациентов, имеющих активный туберкулез.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе областного клинического противотуберкулезного диспансера Рязанской области. Исследование является ретроспективным. Статистический анализ проводился с помощью программы Microsoft Excel 365.

Результаты и их обсуждение. В исследование включались пациенты с туберкулезом и имеющие вирусный гепатит В и/или С в период с 01.01.2004 г. по 31.12.2020 г. Всего было включено 1669 человек: 1365 мужчин и 304 женщин. Средняя длительность наблюдения составила $10,5 \pm 3,0$ лет. Медиана наблюдения – 11,3 года. Средний возраст когорты при включении в исследование – $41,9 \pm 13,1$ лет. В рамках исследования оценивалась летальность пациентов. Количество мужчин составило 82%, женщин – 18% от общего числа пациентов, включенных в исследование. Частота хронических вирусных гепатитов у женщин: 18% (гепатит В), 79,9% (гепатит С), 2,1% (гепатиты В и С). Частота хронических вирусных гепатитов у мужчин: 15,9% (гепатит В), 79% (гепатит С), 5,1% (гепатиты В и С). Общая летальность мужчин с туберкулезом и ко-инфекцией составила 30%, у женщин 24%. Летальность жен-

щин с туберкулезом и ко-инфекцией: 21,8% (гепатит В), 24,2% (гепатит С), 33,3% (гепатиты В и С). Летальность мужчин с туберкулезом и ко-инфекцией: 27% (гепатит В), 30,5% (гепатит С), 30,9% (гепатиты В и С).

Выводы:

1. По данным регистра наибольший процент ко-инфекции у больных с туберкулезом приходится на гепатит С.

2. Общая летальность пациентов с туберкулезом и ко-инфекцией составила 30% среди мужчин и 24% среди женщин.

3. Летальность пациентов с туберкулезом и гепатитами В и С оказалась наибольшей, причем у женщин показатель выше, чем у мужчин ($p < 0,05$).

4. Летальность пациентов мужского пола с гепатитом В и С и гепатитом С – одинаковая ($p > 0,05$).

Клинический случай развития хориоретинита на фоне бартонеллёза у ребенка 10 лет

Гришина Татьяна Дмитриевна

Научный руководитель: ассист. Кирсанова И.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, Рязань

Введение. Болезнь кошачьих царапин — это инфекционное заболевание, вызываемое грамотрицательными внутриклеточными микроорганизмами *Bartonella henselae*. Естественным резервуаром являются кошки. Заражение людей может произойти через царапины, укусы или зараженную слюну через поврежденную кожу. В клинической картине можно выделить типичные формы (первичный аффект с регионарным лимфаденитом) и атипичные формы (глазные формы, поражение ЦНС, поражение прочих органов, болезнь кошачьих царапин у ВИЧ-инфицированных. К офтальмологическим осложнениям относятся нейроретинит, папиллит, неврит зрительного нерва и чаще всего односторонний окулогландулярный синдром Парино.

Материалы и методы. Пациент 10 лет поступил с жалобами на значительное снижение зрения, опущение верхнего века левого глаза. Со слов матери ребенка, зрение левого глаза резко снизилось неделю назад, 4 дня назад отмечалось однократное повышение температуры до $37,5^{\circ}\text{C}$, боли в животе, в связи с чем осмотрен хирургом районной больницы, был поставлен диагноз острая кишечная инфекция, и назначено лечение. Больше боли в животе не беспокоили, температура тела не повышалась. Через несколько дней появились боли в левом глазу и птоз верхнего века левого глаза, в этот же день осмотрен офтальмологом по месту жительства и направлен в ОКБ имени Н.А. Семашко с диагнозом «неврит зрительного нерва левого глаза». Контакт с домашними кошками мать ребенка отрицает. Перед госпитализацией выполнено МРТ головного мозга, осмотрен неврологом, детским офтальмологом и

направлен на УЗИ, оптическую когерентную томографию (ОКТ) макулярной зоны и диска зрительного нерва левого глаза. После обследования пациент был госпитализирован в офтальмологический стационар с диагнозом: хориоретинит неясной этиологии левого глаза. Офтальмологический статус при поступлении: острота зрения правого глаза 1,0, левого глаза – 0,02 н/к (эксцентрично с височной стороны). Левый глаз: верхнее веко опущено, прикрывает роговицу на 1,5 мм, рефлекс с глазного дна розовый с желтоватым оттенком, на глазном дне: выраженный обширный отек диска зрительного нерва (ДЗН) с проминенцией, контуры ДЗН не прослеживаются, ступеваны, на диске точечные микрогеморрагии, от ДЗН до макулярной зоны с ее захватом обширный высокий отек сетчатки, размером около пяти ДЗН. Сетчатка в области отека резко бледная, множественные микрогеморрагии в макулярной зоне, артерии сужены, вены полнокровны, извиты, расширены, в остальных отделах сетчатка прилежит. Правый глаз: патологических изменений не выявлено. В стационаре проведено стандартное клиническое обследование, исследование крови на хронические инфекции, рентгенография орбиты и придаточных пазух носа, МРТ головного мозга с контрастированием, консультация невролога, исследование зрительных вызванных потенциалов, консультация фтизиоофтальмолога. В стационаре было проведено местное и системное противовоспалительное и антибактериальное лечение.

Результаты и их обсуждение. С четвертого дня стационарного лечения наблюдалась положительная динамика. На шестой день проведена телемедицинская консультация с ФГБУ НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца, рекомендовано провести серологическое обследование на коронавирусную инфекцию, бартонеллез, цветное дуплексное сканирование (ЦДС) сосудов глаза и орбиты, добавить к лечению ацетазоламид внутрь. На восьмой день пациент был выписан на консультацию и последующую госпитализацию в ФГБУ НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца. Объективный статус левого глаза при выписке: острота зрения 0,04 н/к эксцентрично с височной стороны. Верхнее веко в правильном положении, птоза нет, болезненности при движении глазных яблок нет, глаз спокоен, рефлекс с глазного дна розовый, на глазном дне сохраняется отек ДЗН с проминенцией, контуры ДЗН не прослеживаются, ступеваны, на диске точечные микрогеморрагии, в макулярной зоне уменьшившийся отек, в диаметре два ДЗН. В ФГБУ НМИЦ глазных болезней имени Гельмгольца пациент был обследован на бартонеллез и выявлен IgG к *Bartonella henselae* 1:160, поставлен окончательный клинический диагноз: Нейроретинит левого глаза, ассоциированный с бартонеллезом. В стационаре было проведено местное противовоспалительное лечение. На четырнадцатый день на фоне положительной динамики пациент был выписан. При выписке левый глаз практически спокоен, на глазном дне уменьшилась проминенция ДЗН, острота зрения составила 0,06 н/к.

Выводы. Описано редкое проявление болезни кошачьих царапин – нейроретинит, ассоциированный с бартонеллезом. В связи с поздним обращением к офтальмологу, трудностями верификации диагноза, связанными со стертой клинической симптоматикой и поздним началом специфической терапии,

полностью восстановить ребенку зрение не удалось. Необходимо информировать об этой проблеме врачей различных специальностей: инфекционистов, педиатров, врачей общей практики. Врачам-офтальмологам следует помнить, что любое атипичное проявление болезни служит поводом для исключения риккетсиозов, в том числе бартонеллёза.

Динамика некоторых гематологических, коагулологических и биохимических показателей у пациентов с COVID-19

Сорокин Илья Александрович

Научные руководители: д.м.н., доц. Микуляк Н.И., к.б.н. Морозова М.И.
Пензенский государственный университет, медицинский институт, г. Пенза

Введение. Исследование фибриногена, протромбинового времени, СРБ, PLT, MPV, PDW имеет большое клиническое значение, так как основным патогенетическим механизмом заболевания представляются тромботические осложнения, детерминированные системной эндотелиальной дисфункцией. Выявление выраженных нарушений исследуемых показателей, выходящих за пределы денотативных значений, или значимо отличающихся по сравнению с контрольной группой, может являться маркером для проведения своевременной анти тромботической терапии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов анализов 100 человек: 44 больных (м-20, ж-24), с подтвержденной по данным ПЦР инфекцией SARS-CoV-2, 56 человек контрольной группы без подтвержденной коронавирусной инфекции. После полученных результатов, исследуемая группа была дополнена анализами тромбоцитарных показателей 328 пациентов (м-177, ж-151). Референсные значения для тромбоцитарных показателей: PLT – 150-400·10⁹/л, MPV – 8,9-11fL, PDW – 9,9-15,4fL, PCT – 0,18-0,39%. Референсные значения для показателей системы гемостаза и СРБ: ПВ – 9-18 сек., фибриноген – 2-4 г/л, СРБ – 0-5 мг/л. Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета программ «Microsoft Excel 2015».

Результаты и их обсуждение. Содержание PLT у больных COVID-19 составило $216 \pm 96 * 10^9$ /л, что практически не отличается от не болеющих этой инфекцией ($211 \pm 41 * 10^9$ /л). Однако, для больных характерна большая сигма, что свидетельствует как о колебании количества тромбоцитов в пределах параденотативных значениях, так и о развитии опасных тромботических осложнений. Показатели ПВ находились в пределах референсного значения (9-18 с.). У больных ($13,83 \pm 1,37$ с.), в отличие от здоровых ($17,69 \pm 2,25$ с.), значения ПВ находятся ниже нормы ($p \leq 0.01$), как у мужчин, так и у женщин. Содержание фибриногена у здоровых ($3,38 \pm 0,48$ г/л) и больных SARS-CoV-2 ($2,89 \pm 0,57$ г/л) отличалось. У больных SARS-CoV-2 в среднем СРБ составил у мужчин – $50,8 \pm 51,5$ мг/л, у женщин – $49,8 \pm 42$ мг/л, при норме не выше 10 мг/л. При исследовании изменения показателя PLT с возрастом от-

мечается увеличение стандартного отклонения, как у мужского пола, так и у женского пола ($r=1$). Так же были составлены и проанализированы корреляции тромбоцитарных показателей: PLT-PCT, PLT-MPV, PLT-PDW, PCT-MPV, PCT-PDW, MPV-PDW.

Выводы. Характерный для COVID-19 механизм колебания PLT, PCT в пределах параденотативных значений встречается во всех возрастных периодах и детерминирует повышенную вероятность развития тромботических осложнений, особенно у мужчин. Изменение корреляции PCT-PDW предрасполагает к развитию тромботических осложнений у мужчин во всех возрастных периодах и у женщин в старческом возрастном периоде. Обнаружена патофизиологическая роль крупных и проактивных тромбоцитов в процессе развития тромботических осложнений, нередко сопровождающихся летальным исходом, в старческом возрастном периоде, что подтверждается коррелятами возраста и MPV, PCT и MPV, PCT и PDW.

Сложность дифференциальной диагностики туберкулеза внелегочных локализаций

Корчагин Михаил Павлович

Научный руководитель: к.м.н. Прокопович М.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, г. Москва

Введение. Туберкулез (ТБ) является наиболее распространенной причиной смерти от инфекционных заболеваний во всем мире. В настоящее время урогенитальный туберкулез (УГТ) занимает лидирующую позицию в структуре заболеваемости внелегочным туберкулезом в странах с высоким бременем ТБ/ВИЧ, где доля (УГТ) достигает до 33–45%.

Материалы и методы. Представлен туберкулез внелегочной локализации у больного с эпидидимитом. Мужчина С., 58 лет, поступил в урологическое отделение с жалобами на боль, покраснение в области правой половины мошонки, повышение температуры. Из анамнеза: контакт с больным туберкулезом не установлен, болен в течение 15 лет ВИЧ-инфекцией. Два года назад произведено удаление правого яичка. Через год после операции отмечались болевые ощущения в правой половине мошонки. Обратился в НИИ урологии, выполнено УЗИ мошонки, выявлены эхо-признаки объемного образования в проекции хвоста придатка правого яичка, отграниченного гидроцеле справа. На МРТ малого таза выявлены признаки объемного образования придатка правого яичка с диссеминацией по семенному канатику, гидроцеле справа, внутренний паховый лимфоузел справа. На основании инструментальных методов сформирован дифференциально-диагностический ряд заболеваний: сперматоцеле, рак придатка яичка, нетуберкулезный эпидидимит, туберкулезный эпидидимит. При проведении иммунологических тестов:

проба с Диаскин-тестом папула 20 мм, T-SPOT.TB – положительный. Пациент переведен в противотуберкулезное учреждение. При поступлении проведена экстренная операция эпидидимэктомия справа.

Результаты и их обсуждение. Интраоперационно визуализировался измененный придаток, хвост спаян с оболочками мошонки, острым и тупым путем выделен придаток с деструктивными изменениями, при выделении хвоста придатка вскрыта гнойная полость, эвакуировано 5-7 мл сливкообразного гноя, придаток удален. Посев содержимого гнойной полости на КУМ: получен положительный результат ДНК (МБТ) с ШЛУ к Cf, Of, H, R. Гистологическое исследование макропрепарата выявило туберкулезный эпидидимит. Клинический диагноз: ВИЧ-инфекция 4В ст., фаза прогрессирования на фоне АРТ. Туберкулез мужских половых органов: Туберкулезный правосторонний эпидидимит. Операция: орхиэктомия слева. Резекция придатка правого яичка МБТ (+). Больному назначена химиотерапия по V режиму: С, Z, К, Е, Рт на фоне АРТ. Лечение проводилось 24 месяца с удовлетворительной переносимостью препаратов и положительной динамикой. Клинический случай демонстрирует трудность диагностики вялотекущего течения туберкулезного эпидидимита на фоне ВИЧ – инфекции. Химиотерапия и хирургическое вмешательством привели к положительной динамике: уменьшение интоксикации, предотвращение генерализации туберкулезного процесса.

Выводы. Текущие проблемы в лечении УГТ включают сложность ранней диагностики, повышение клинической осведомленности врачей, разработку быстрых и чувствительных тестов для диагностики туберкулезной инфекции и улучшения результатов терапии.

Онкологические биомаркеры на основе бактерий

Степанов Владислав Денисович

Научный руководитель: к.м.н., доц. Евдокимова О.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Рак молочной железы остается второй по распространенности причиной смерти от рака у женщин после рака легких, а инвазивный рак молочной железы поражает одну из восьми женщин в течение жизни. Недавние исследования показали, что ткани, ранее считавшиеся стерильными, могут иметь свою микробиоту, при этом, микроорганизмы здоровой и патологической ткани существенно различаются. Высказывается предположение, что микробиом человека связан с карциномами через систему сигнальных молекул, поэтому установление видового разнообразия и изучение особенностей фенотипа микробиома опухолей может быть использовано для улучшения скрининга и диагностики злокачественных новообразований.

Материалы и методы. Проведен анализ зарубежных научных исследований, посвященных изучению микробиома аденокарциномы молочной же-

лезы, подтвержденной физикальными обследованиями, результатами маммографии и биопсии. Сравнивали видовое разнообразие и биологические свойства бактерий, выделенных из биоптатов первичной опухоли и соответствующей здоровой ткани. Идентификацию бактерий во всех клинических исследованиях проводили методом секвенирования 16S рРНК.

Результаты и их обсуждение. Выявлены существенные различия видового разнообразия бактерий, выделенных из опухолевой и нормальной ткани молочной железы. В опухолевых тканях при сравнении со здоровой установлено достоверное увеличение количества *Brevibacterium* spp., *Methylobacterium* spp., *Acinetobacter* spp., *Clostridium* spp. и уменьшение *Staphylococcus epidermidis*. В смывах с кожных покровов, ограничивающих опухолевую ткань, выявлено увеличение бактерий родов *Ralstonia*, *Methylobacterium* и *Rhizobium* в сравнении с кожным биотопом здоровой ткани. Анализ биологических свойств (морфологических, культуральных, тинкториальных и биохимических) бактерий, выделенных от пациентов со злокачественными новообразованиями, не выявил у них особенностей фенотипа. Следует отметить, что большинство обнаруженных родов включает болезнетворные бактерии, вызывающие у человека разнообразные инфекционные заболевания, кроме *Methylobacterium* spp. и *Ralstonia* spp., таксонов, которые на современном этапе развития микробиологии, известны как сапрофитические микроорганизмы, не ассоциированные ни с одним патологическим процессом у человека.

Выводы. Отсутствие данных о достоверных различиях биологического профиля бактерий-резидентов аденокарциномы молочной железы определяют перспективность исследований в данной области медицины. Преобладающими таксонами, ассоциированными с опухолями, являются метилобактерии и другие. Не выявлено особенностей биологических свойств у бактерий, выделяемых их злокачественных тканей. Следует отметить, что большинство обнаруженных родов являются возбудителями заболеваний человека, однако метилобактерии и ралстонии являются сапрофитами. Основные замечания зарубежных исследователей в данных клинических исследованиях касаются недостаточности мер предосторожности для ограничения воздействия загрязнения окружающей среды при получении высококачественных бактериальных профилей из исследуемых клинических образцов.

Кожные проявления при COVID-19

Гунашева Райганат Маратовна

Научный руководитель: к.б.н., доц. Даниялова П.М.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Введение. На текущий момент постоянно обновляются данные об эпидемиологии, клиническом течении, профилактике новой инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-19. Основным переносчиком болезни является

больной человек, в том числе в инкубационном периоде заболевания. Для данного заболевания характерны признаки: начало инкубационного периода заболевания составляет от 2 до 14 суток. Клинический подтвержденный случай COVID-19 включает в себя клинические проявления острой респираторной инфекции, такие как – гипертермия 37,5°C плюс один или более следующих признаков: кашель, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, ринит, нарушение или потери обоняния, вкуса, головная боль, мышечная боль (миалгия), конъюнктивит.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы по данной проблеме и выявлены кожные проявления при COVID-19.

Результаты и их обсуждение. При коронавирусной инфекции очень часто происходит различное поражение эпителиальной ткани, а кожные проявления заболевания при COVID-19 отличаются чрезвычайным многообразием. И достаточно трудно без глубокого анализа и дифференциальной диагностики отличить поражения кожного покрова при COVID-19 от других инфекционных экзантем и дерматозов. Высыпания появляются от первых часов до 10 дня болезни. Иногда кожный процесс манифестирует в дебюте заболевания. Патогенез болезни вероятнее всего инфекционно-аллергический с преимущественным поражением сосудов, а также высоким уровнем провоспалительных цитокинов. Нужно учитывать, что массажная лекарственная терапия сама может быть причиной эффоресценций. Согласно Американской академии дерматологии и Международной лиги дерматологических обществ можно выделить наиболее часто встречающиеся виды кожных проявлений при новой коронавирусной инфекции Sar-cov-19, отличающиеся исключительным многообразием: ангииты кожи, акродерматит (COVID-toe), пятна ярко-розового цвета на стопах, в области пальцев, напоминающие пролежни; (6%) папуло-везикулярные высыпания; (9%) папуло-сквамозные высыпания; (19%) макуло-папулезная сыпь; (47%) уртикарная сыпь по типу крапивницы (19%). Ангииты кожи чаще всего имеют инфекционно-аллергическое происхождение. Могут протекать по типу узловатой эритемы, акродерматитов. Наблюдается вовлечение капилляров кожи с осаждением циркулирующих иммунных комплексов. Гладкомышечные клетки средней оболочки сосудистой стенки продуцируют интерлейкин-6, основной источник воспаления и синдрома цитокинового шторма. Кроме того, тяжелая гипоксия может вызывать акродерматит, то есть поражение дистальных участков тела (уши, кончик носа, пальцы). Предполагают, что акроишемия возникает из-за повреждения эндотелия и микротромбоза, индуцированных вирусной инвазией. Папуло-сквамозные, пятнисто-папулезные сыпи и розовый лишай локализуются чаще всего в области верхней части груди, спины, верхних конечностей. При коронавирусной инфекции данные элементы характеризуются отсутствием «материнской бляшки». Папулезно-везикулярные высыпания отличаются от ветряной оспы ограниченностью поражения. Уртикарные элементы могут быть предвестником или началом заболевания COVID-19. Но также крапивница может развиваться в ответ на непереносимость медикаментозной терапии. Появление новых сильнодействующих препаратов, самолечение пациента, повтор-

ный прием одних этих же лекарств, и связанные с этим аллергия населения, способствуют появлению лекарственных токсикодермий. А постоянное использование агрессивных антисептических средств может дать простой контактно-аллергический дерматит или даже искусственный дерматит с мацерацией. Особенно тщательный анализ нужно проводить, чтобы дифференцировать нежелательные токсикодерматические реакции от проявлений прямого повреждающего действия вируса. Обращать внимание на сочетание препаратов, исключить полипрагмазию.

Выводы. Часто кожные проявления могут быть первыми симптомами новой коронавирусной инфекции, предикторами положительного результата исследования на COVID-19. Но так как они носят исключительно разнообразный характер (отличаются и по морфологии, и по патогенезу), то опираться на них для ранней диагностики вирусной инфекции не представляется возможным. Поэтому целесообразно продолжить наблюдение кожных проявлений при COVID-19 для дальнейшего понимания механизмов болезни, своевременной диагностике и определения прогностической значимости.

Жалобы пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, предъявляемые при госпитализации

Потайчук Юлия Владимировна

Научный руководитель: д.м.н. Красавцев Е.Л.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Введение. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – это природно-очаговое вирусное заболевание, клинически проявляющееся интоксикацией, лихорадкой, явлениями геморрагического диатеза, поражением почек воспалительного характера и нарушением их функций.

Цель. Проанализировать жалобы пациентов, предъявляемые при госпитализации в инфекционный стационар.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ жалоб 26 пациентов, поступивших на стационарное лечение в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница», в период с 2010 по 2017 год. Среди них было 24 (92,31%) мужчин и 2 (7,69%) женщины. Средний возраст пациентов – $41 \pm 9,92$ лет. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2013».

Результаты и их обсуждение. Жалобы на плохое общее самочувствие предъявляли 24 пациента (92,31%). Повышение температуры тела от 38,5 до 40,0°C регистрировалось у 21 пациента (80,77%). Жалобы на слабость, вялость наблюдались у 19 обследуемых (67,46%). У 11 пациентов (42,30%) наблюдались головная боль на высоте температуры, озноб, бессонница. Жалобы со стороны дыхательной системы были у 13 человек (50%): кашель описывался у 6 пациентов (23,07%), боль и першение в горле — у 7 человек (26,92%), в

единичных случаях были жалобы на затрудненность дыхания, слизистые выделения из носа. На основании жалоб, описанных выше, пациентам при первом обращении часто ставился диагноз острая респираторная (вирусная) инфекция. Со стороны желудочно-кишечного тракта описаны жалобы в 7 случаях (26,92%): тошнота наблюдалась у 4 человек (15,38%), рвота, жидкий стул, боли в животе — у 3 обследуемых (11,54%). Со стороны сердечно-сосудистой системы жалобы были немногочисленны. Всего 2 пациента (7,69%) от общего числа обследуемых предъявили жалобы на повышение артериального давления. Жалобы на работу мочевыделительной системы регистрировались у 9 пациентов (34,62%) на этапе госпитализации в инфекционный стационар: боль в области поясницы отмечалась у 8 пациентов (30,77%), редкое мочеиспускание — у 3 обследуемых (11,54%).

Выводы. В 92,31% случаях пациенты с ГЛПС предъявляли жалобы на плохое общее самочувствие, 13 человек (50%) — со стороны дыхательной системы, в 7 случаях (7,92%) — со стороны желудочно-кишечного тракта, у 2 пациентов (7,69%) — со стороны сердечно-сосудистой системы. Только 9 пациентов (34,62%) жаловались на боли в пояснице и редкое мочеиспускание. Многообразие жалоб со стороны многих органов и систем затрудняло диагностику ГЛПС, что приводило к ошибочным диагнозам на догоспитальном этапе.

Течение COVID-19 у ВИЧ-инфицированных: клинический случай

Демченко Мария Александровна, Рогонова Оксана Валерьевна

Научные руководители: к.м.н., доц. Карасёва Е.А., к.м.н., доц. Агеева К.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Систематический обзор показал, что пациенты с ВИЧ имеют более высокую заболеваемость и смертность среди пациентов мужского пола и более высокую смертность при наличии мультиморбидности, при этом наличие ВААРТ не влияет на тяжесть и исходы COVID-19.

Материалы и методы. Материалы истории болезни и данные мировой литературы.

Результаты и их обсуждение. Больной К., 64 лет. Из анамнеза: на учете в СПИД-центре с 06.10.2015. Положительный иммуноблот и антитела к ВГС от 6.10.2015 (назначена ВААРТ). Последний анализ на ИС (455) и ПЦР на РНК ВИЧ (не определяется) от 17.03.2021. Диагноз: ВИЧ, стадия 3 (субклиническая) ВААРТ, ХВГ С, минимальная биохимическая активность. Множественная коморбидность: ПИКС (2020). ГБ III ст. р. 4., ХСН I ст., ЦВБ: последствия перенесенного ОНМК (н.д.), ХИМ III ст., МКБ: камень правой почки. Хронический пиелонефрит, обострение. 01.06.2021 почувствовал слабость, сухой кашель, повышение температуры до 38,5°C. 05.06.2021 получен положительный ПЦР на SARS-CoV-2. 07.06.2021 состояние ухудшилось, пе-

реведен в ГКБСМП г. Рязани. В ОАК отмечается нейтрофилия (81,2 %), а также в крови повышенное содержание СРБ (78,2 ммоль/л) со снижением к 11.06.21 (9,6 ммоль/л). В показателях свертываемости крови (06.06.2021) обнаружено увеличенное ПВ (14,4 сек) и пониженный протромбин по Квику (64,5%). На РКТ внебольничная двусторонняя нижнедолевая пневмония. Проводилось лечение: антибактериальная, противовоспалительная, антикоагулянтная, гипотензивная, ВААР терапия. 18.06.2021 отказался от стационарного лечения в связи с улучшением состояния, повторная госпитализация через 8 дней с выраженной дыхательной недостаточностью. В ОАК резкая тромбоцитопения. В ОАМ и в биохимическом исследовании крови – признаки нефропатии. В коагулограмме (27.06.2021) увеличение ПВ (18,2 сек), повышение МНО (1,55), увеличение концентрации фибриногена (632 мг%), повышение ПО (1,55) и снижение протромбина по Квику (44,1%). ПЦР положительная от 27.06.2021 и отрицательная 29.06.2021. На РГ ОГК (29.06.2021) двусторонняя полисегментарная пневмония (РГ-2). Несмотря на проводимое лечение, состояние ухудшилось 2.07.2021. отмечается тахипноэ (ЧДД 26-28/мин), выраженная гипоксия (SpO₂ 65% на O₂-10 л/мин). В тяжелом состоянии пациент переводится в ОРИТ под НИВЛ. 17.07.2021 в 4:00 появились чувство боли за грудиной, кардиологом поставлен повторный ИМ. Введен 1 мл р-ра морфина, взяты тропонины (отрицательны), в лечение добавлены антикоагулянты. В 15.30 у пациента возникает внезапная остановка сердца. Реанимационные мероприятия в течение получаса без эффекта. В 16.00 констатирована биологическая смерть.

Выводы. Данный случай демонстрирует неблагоприятное течение коронавирусной инфекции у больного с 3 стадией ВИЧ-инфекции на ВААРТ, с наличием ХГС в анамнезе, множественной коморбидностью. Данные других исследований подтверждают наши: множественная коморбидная патология играет значительную роль в развитии тяжелых состояний и неблагоприятных исходов.

Выраженность новой коронавирусной инфекции у пациентов с онкологической патологией

*Назаров Дмитрий Владимирович, Пушкарева Даяна Алексеевна,
Гаджиева Зарии Ширвановна*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мязин Р.Г.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение. COVID-19 – острое заболевание, вызванное вирусом SARS-CoV-2, поражающее преимущественно дыхательную систему, однако носящее мультисистемный и полиорганный характер. Данная инфекция обладает высокой вирулентностью и даже спустя несколько лет с начала пандемии с каждым днем растет количество новых зараженных. Согласно ряду исследований, люди, имеющие сопутствующие патологии, значительно больше под-

вержены риску заражения, а также более тяжелому течению данного заболевания. К этим категориям граждан относятся и пациенты, страдающие онкологической патологией. Исходя из всего вышесказанного, целью данного исследования является – оценить выраженность течения новой коронавирусной инфекции у пациентов с сопутствующей онкологической патологией.

Материалы и методы. Проведено исследование группы пациентов (126 испытуемых), переболевших коронавирусом, с выявленными неоперабельными злокачественными новообразованиями толстого кишечника 3-й и 4-й стадии. Был осуществлен опрос и анализ истории болезни каждого респондента. Стадия рака прямой кишки определялась на основании данных ультразвукового исследования и данных колоноскопии. Тяжесть течения коронавирусной инфекции определялась по данным компьютерной томографии, уровню С-реактивного белка, частоте дыхательных движений, показателям свертывания крови. В рамках данного исследования наблюдались лица от 35 до 65 лет.

Результаты и их обсуждение. У пациентов, страдающих раком кишечника 3-й стадии, в 56,9% случаев наблюдалось среднетяжелое течение новой коронавирусной инфекции, в остальных же 43,1% течение было тяжелым. Среди пациентов с сопутствующим злокачественным опухолевым процессом 4й стадии в большинстве случаев наблюдалось тяжелое течение инфекции, а именно в 89,3% случаев, у оставшихся 10,7% вирус протекал в средней степени выраженности. Полученные данные позволяют судить о наличии тенденции к взаимосвязи между выраженностью новой коронавирусной инфекцией и стадией развития злокачественного опухолевого процесса. Тяжелая форма течения коронавируса в большинстве случаев объясняется ослаблением иммунитета на фоне негативного воздействия на организм самой опухоли, выраженного астенического синдрома, а также иммуносупрессии на фоне введения химиопрепаратов.

Выводы. Новая коронавирусная инфекция в большинстве случаев у пациентов, страдающих сопутствующей онкологической патологией, будет протекать в тяжелой форме.

Изучение уровня зараженности рыб описторхидами в Оке и оценка эпидемиологической безопасности инвазированной рыбы

Сафаева Галина Константиновна, Спасских Аристарх Дмитриевич

Научный руководитель: д.б.н., проф. Новак А.И.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Медицинская статистика регулярно регистрирует описторхоз у людей в Рязанской области (от 2 до 15 случаев ежегодно). Эпидемическая ситуация в регионе считается благополучной, но существует потенциальная опасность заражения людей описторхидами ввиду наличия природных очагов, приуроченных к рекам Пра, Проня и Ока.

Цель. Оценка эпидемиологической безопасности инвазированной описторхидами рыбы, выловленной в Оке в Рязанской области.

Материалы и методы. В 2021 году выполнены паразитологические исследования рыб семейства карповых, выловленных из Оки в Рязанском и Шиловском районах: лещ – 17 экз., плотва – 1 экз., белоглазка – 1 экз. Измеряли общую и промысловую длину рыб, определяли возраст по чешуе. Для обнаружения метацеркариев трематод исследовали спинные мышцы вблизи головы компрессорным методом. Микроскопию проводили при малом увеличении.

Результаты и их обсуждение. В Рязанском районе из 15 исследованных лещей в возрасте от 3 до 6 лет метацеркарии *Opisthorchis felinus* выявлены только у одной рыбы (6,67%). Кроме того, в мышцах рыб обнаружены метацеркарии *Parasitogonimus ovatus* (73,33%) и *Vucephalus polymorphus* (53,33%), для которых человек не является окончательным хозяином. Одновременно тремя видами трематод были заражены 7 рыб (46,67%). В Шиловском районе из Оки исследовано 4 рыбы (2 леща, плотва и белоглазка, возраст рыб – от 4 до 8 лет). В мышцах у всех рыб обнаружили метацеркарии описторхов при интенсивности инвазии от 2 до 28 экз. в 1 г мышц. Отмечена тенденция расположения метацеркариев *O. felinus* в мускулатуре вдоль мелких костей. У одного из лещей выявлена также высокая степень инвазированности метацеркариями *P. ovatus* (25-28 экз. в 1 г мышц).

Выводы. Факт обнаружения метацеркариев *O. felinus* в четырёх случайно выбранных рыбах свидетельствует об очень высоком уровне их инвазированности в обследованном районе в целом. Для формирования более достоверной картины зараженности рыб исследования будут продолжены. Стоит также обратить внимание на метацеркариев, для которых человек не является дефинитивным хозяином. Имеются сведения, что соматические и метаболические продукты паразитов термостабильны, обладают аллергенным и кариопатическим действием на клетки животных и человека, могут оказывать тератогенное действие.

Предикторы в диагностике COVID-19 при оценке тяжести течения заболевания

Ермакова Полина Андреевна, Ермакова Анна Андреевна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мищенко Т.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Введение. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) поражает все возрастные группы, хотя наиболее тяжелое заболевание чаще встречается у людей старшего возраста с отягощённым анамнезом. Поэтому, важно своевременно определить диагностические критерии для коррекции прогноза течения COVID-19.

Цель. Определить предикторы, влияющие на течения COVID-19, с помощью которых возможно спрогнозировать тяжесть клинической картины.

Материалы и методы. Нами выполнен ретроспективный анализ 120 историй болезни пациентов с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2 с подтвержденным поражением легких (по результатам компьютерной томографии (КТ)), наблюдавшихся в лечебно-профилактических учреждениях г. Тюмени. Период исследования – с 01.03.2020 по 01.03.2021. Проведенный анализ был проведен во 2 «волну» COVID-19. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я (n=96) – с благоприятным, 2-я (n=24) – с неблагоприятным исходом течения заболевания (летальный исход).

Результаты и их обсуждение. По полученным результатам, в 1-ой группе 59 женщин (61,5%) и 37 мужчин (38,5%); 2-ой группе – 13 женщин (54,2%) и 11 мужчин (45,8%). Средний возраст пациентов для 1-й группы 58 [47; 67] лет, для 2-й группы – 69 [59; 82] лет ($p=0,029$). По полученным нами данным риск неблагоприятного исхода достоверно выше у пациентов старше 50 лет ($p=0,024$), отношение шансов при сравнении двух групп $RR=1,92$. Сроки госпитализации для пациентов 1-ой группы – 20 [15; 34] дней, 2-й группы – 19 [12; 25] дней ($p=0,587$). Уровень сатурации при поступлении был ниже для 2-ой группы 90 [86; 93] %, для 1-й группы показатели колебались в допустимых значениях 96 [95; 98] % ($p=0,011$). Уровень сатурации для пациентов 2 группы ассоциирован с неблагоприятным прогнозом, отношение шансов в группе с неблагоприятным исходом – $OR=1,1$. Уровень СРБ в 1-й группе 2,4 [0,5; 10,6] мг/дл, во 2-й группе 7,6 [4,7; 15,2] мг/дл ($p=0,018$). При расчете относительного риска для данного показателя ($RR=1,4$) говорит о наличии прямой связи между показателем СРБ и возможным развитием неблагоприятного исхода. При анализе уровня Д-димера значения во 2-й группе составили 1,89 [1,36; 5,3] мкг/мл, для 1-й – 1,0 [0,6; 2,0] мкг/мл ($p=0,017$). Определена прямая связь между уровнем Д-димера и неблагоприятным прогнозом для пациентов 2-й группы с учетом исхода заболевания и наличия факторов риска ($RR=2,2$). При анализе ферритина, мы определили, что превышение во 2-й группе в 81% и составляет 605 [446,7; 792] нг/мл, 1-й группы в 65%, 520 [201; 1217,9] нг/мл ($p=0,017$). Определена прямая зависимость между уровнем ферритина и неблагоприятным прогнозом для пациентов учетом факторов риска ($RR=1,3$).

Выводы. Таким образом, своевременный анализ данных лабораторных критериев позволит улучшить прогноз течения заболевания.

Течение COVID-19 у госпитализированных пациентов на фоне вакцинации от новой коронавирусной инфекции

Ромашкина Анна Сергеевна, Абдувелиев Али Садиевич

Научные руководители: к.м.н., доц. Карасёва Е.А., к.м.н., доц. Агеева К.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. COVID-19 сохраняет свою актуальность: за последние два года пандемии были инфицированы больше 460 млн. человек, умерли –

больше 6 млн. Эффективная вакцинация до настоящего момента рассматривается как актуальное средство для ограничения пандемии. Все вакцины, используемые в Российской Федерации, прошли необходимые клинические испытания и полностью соответствуют требованиям эффективности и безопасности. Однако мало работ, посвящённых течению новой коронавирусной инфекции у стационарных больных с разным прививочным анамнезом.

Цель. Определить имеющиеся различия в течении COVID-19 у госпитализированных пациентов с разным прививочным анамнезом.

Для этого мы изучили летальность среди госпитализированных пациентов с разным прививочным анамнезом и определяли различия в клинико-лабораторных показателях у пациентов с различным прививочным анамнезом.

Материалы и методы. Нами было проведено ретроспективное исследование 120 историй болезней больных, госпитализированных в инфекционное отделение с COVID-19, в период с апреля по ноябрь 2021 года, среди которых 59 пациентов имели в анамнезе сведения о вакцинации. В качестве группы сравнения были набраны пациенты, госпитализированные в тот же временной промежуток и имеющие схожие данные картины КТ, возрастно-половой состав и сопутствующие заболевания. Всего было 52 мужчины (43,3%) и 68 женщин (56,7%) в возрасте от 26 до 90 лет.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании не было выявлено различий в летальности в группе вакцинированных и невакцинированных. В группе без вакцинации умерло 7 из 61, в группе с вакцинацией 12 из 59, $\chi^2=1,768$, $p=0,216$. Также не было выявлено различий в летальности в группах вакцинированных и невакцинированных с различными КТ проявлениями. В группе невакцинированных с признаками поражения лёгких до 50%, умерло 5 из 52, а в группе привитых 10 из 43, $\chi^2=3,294$, $p=0,091$. Среди пациентов, с более тяжёлым поражением лёгких при поступлении, в группе невакцинированных умерло 2 из 9, а среди вакцинированных 2 из 16, $\chi^2=0,40$, $p=0,52$. Корреляционный анализ летальности пациентов показал наличие положительных корреляций с возрастом, потребностью в кислородотерапии и отрицательные корреляции летального исхода с длительностью заболевания до госпитализации и уровнем сатурации. По основным лабораторным показателям: уровень СРБ, ферритина, лейкоцитов на момент поступления в группах вакцинированных и невакцинированных различий не было выявлено ($p>0,05$). По клиническим данным, несмотря на отсутствие статистически значимых различий в уровне сатурации при поступлении, в дальнейшем среди невакцинированных была большая потребность в кислородотерапии в условиях ОРИТ, чем у вакцинированных, $\chi^2=10,77$, $p=0,002$.

Выводы:

1. Не было выявлено различий в летальности у госпитализированных больных от факта наличия прививки от новой коронавирусной инфекции в анамнезе.

2. При этом у пациентов без прививки COVID-19 – инфекция клинически протекала более тяжело и требовала кислородотерапии в условиях ОРИТ.

Оценка эффективности и безопасности применения моноклональных антител к S-белку у беременных с новой коронавирусной инфекцией

*Пархонюк Илья Игоревич, Смоленский Родион Анатольевич,
Шаринов Даниил Глебович*

Научные руководители: д.м.н., проф. Решетько О.В., к.м.н., доц. Левитан А.И.
Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

Введение. Новая коронавирусная инфекция — потенциально тяжелая острая респираторная инфекция, вызываемая новым штаммом коронавируса. Представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме ОРВИ лёгкого течения, так и в тяжёлой форме. Наиболее частым осложнением заболевания является вирусная пневмония, способная приводить к острому респираторному дистресс-синдрому, острой дыхательной недостаточности, требующих респираторной поддержки. У беременных с коронавирусной инфекцией часто наблюдается молниеносное развитие критического состояния на фоне стабильного течения заболевания. Высокая опасность развития тяжелого течения COVID-19 наблюдается у беременных, имеющих сопутствующие заболевания. На сегодняшний день, как потенциальная терапия новой коронавирусной инфекции исследуются моноклональные антитела к S-белку: однокомпонентные (сотровимаб, регданвимаб), а также комбинированные препараты. Данные препараты не зарегистрированы в Российской Федерации, в связи с чем их назначение возможно только при наличии решения врачебной комиссии и разрешения на временное обращение.

Цель. Провести сравнительное исследование эффективности и безопасности фармакотерапии с применением сотравимаба или бамланивимаба-этесевимаба и без у беременных с новой коронавирусной инфекцией с факторами риска тяжелого течения.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, основанное на сплошном анализе медицинских карт стационарных больных. Пациенты были разделены на две группы: 1) 25 беременных с подтвержденной коронавирусной инфекцией, не получавшие в процессе лечения МАт к S-белку; 2) 38 беременных с подтвержденной коронавирусной инфекцией, получавшие МАт к S-белку (сотровимаб или бамланивимаб+этесевимаб). Во второй группе МАт к S-белку вводился всем пациенткам в течение 24 часов от момента госпитализации с учетом критериев для их применения.

Результаты и их обсуждение. Были проанализированы медицинские карты 63 беременных. Демографические характеристики пациентов 1 и 2 группы схожи. У пациентов, получавших в качестве терапии моноклональные антитела к S-белку наблюдается значительное сокращение количества койко-дней, что свидетельствует о более быстром выздоровлении пациенток. Все пациентки имели критерии тяжелого течения новой коронавирусной ин-

фекции в связи с наличием сопутствующих заболеваний. Во второй группе пациенток, получавших антитела к s-белку, достоверно реже наблюдалось тяжелое течение (более чем на 40%) по сравнению с первой группой. В группе без назначения моноклональных антител к S-белку гораздо чаще развивалась пневмония (96%), прием данной фармакотерапии сократил число развития пневмоний практически в 3 раза (чуть больше 30%). Также потребность в оксигенотерапии у больных, которым вводились сотровимаб или бамланивимаб-этесевимаб сократилась на 40,1%, по сравнению с больными не получавшими данные препараты. Снижение числа пневмонии способствует сокращению развития острого респираторного дистресс-синдрома, благоприятно влияет на отдаленный прогноз и качество жизни пациентов после перенесенной инфекции. На стационарном этапе лечения глюкокортикостероиды были использованы в обеих группах. Во второй группе наблюдается значительное снижение средней курсовой дозы ГКС в преднизолоновом эквиваленте за время лечения в стационаре, а также отсутствие потребности в назначении ГКС на амбулаторный этап лечения после выписывания, что уменьшает риск развития нежелательных реакций от использования ГКС. В первой группе МАт к ИЛ-6 назначались в 100% случаев, во второй группе достоверно реже – только в 21% случаев. Структура использованных антицитокиновых препаратов представлена сайте. Уменьшение потребности в данной группе иммуносупрессивных препаратов позволяет избежать и развития тяжелых бактериальных и грибковых инфекций. В ходе стационарного лечения повышение значений печеночных трансаминаз у более 10% больных в первой группе и у чуть более 15% во второй группе, достоверных различий не выявлено. Связь с введением МАт к S-белку SARS-CoV-2 во второй группе маловероятна, других нежелательных реакций зафиксировано не было, что свидетельствует о хорошем профиле безопасности данной группы препаратов.

Выводы. Применение моноклональных антител к S-белку у беременных позволяет снизить длительность госпитализации, уменьшить частоту развития вирусных пневмоний и потребность в оксигенотерапии, уменьшить объем антицитокиновой и глюкокортикостероидной терапии, таким образом повышая эффективность и безопасность проводимого лечения.

Клинический случай сочетания андрогенетической алопеции и себорейного дерматита у пациентки с эндокринной патологией

Кулешова Татьяна Михайловна, Фролова Мария Александровна

Научный руководитель: ассист. Политов С.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Важным критерием для постановки правильного диагноза и соответственно правильного лечения болезни служит понимание происходящих в организме больного патофизиологических процессов и их оценка. Все-

гда следует помнить о том, что возникновение различных симптомов может указывать не только на конкретное заболевание, но и быть проявлением какой-либо более глобальной патологии. В данной работе мы представим клинический случай, который показывает то, как могут сочетаться кожные заболевания с патологией эндокринной системы.

Материалы и методы. Клинический случай на базе ОПМУ ГБУ РО «ОККВД».

Результаты и их обсуждение. Больная В., 61 год обратилась на приём к трихологу с жалобами на выпадение волос на ВЧГ с преимущественной локализацией процесса в теменно-затылочной зоне, зуд кожи ВЧГ, периодические боли в икроножных мышцах, полиурию, чувство перебоев в работе сердца, повышение АД до 180/100 мм рт.ст. Описанные жалобы беспокоят больную около года. Самостоятельно не лечилась. На основании данных анамнеза и клинических проявлений пациентке был поставлен диагноз: Андрогенетическая алопеция (L64.8); Себорейный дерматит ВЧГ (L 21); Гиперальдостеронизм. Пациентке назначена местная терапия шампунем с кетоконазолом и лосьоном с 0,05% бетаметазона и 2% салициловой кислоты. Рекомендована консультация эндокринолога. Эндокринологом была назначена КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием, в результате обнаружено объемное образование правого надпочечника размерами 19 x 21 x 20 мм. Заключение: Альдостерома правого надпочечника (первичный гиперальдостеронизм). Симптоматическая артериальная гипертензия. Рекомендовано оперативное лечение. Пациентке выполнена адреналэктомия с последующим гистологическим исследованием удаленной опухоли, согласно которому данных за ЗНО выявлено не было. Пациентка явилась на повторный приём через месяц после оперативного лечения. Отметила улучшение самочувствия: исчезли жалобы на боли в икроножных мышцах, полиурию, чувство перебоев в работе сердца, значительное улучшение состояния кожи головы: степень выраженности зуда, покраснения, шелушения значительно снизилась. Сохраняются жалобы на выпадение и снижение темпов роста волос в височно-теменной зоне. Объективно: кожа волосистой части головы незначительно гиперемирована, слабо выраженное шелушение. Рекомендовано продолжить использование шампуня с кетоконазолом в обычном режиме-2 недели. Местно пациентке назначен спрей с 2% миноксидила – на кожу головы, в зоне выпадения волос-2 раза в день, ежедневно, в течение полугода, с постепенной отменой. Капсулы экстракт карликовой пальмы (Saw Palmetto Berries) №100 – 1 капсула 2 раза в день – 2 месяца.

Выводы. Таким образом, в данном клиническом случае дерматологическая патология (андрогенетическая алопеция и себорейный дерматит ВЧГ) является вторичным проявлением серьёзной эндокринологической нозологии (первичный гиперальдостеронизм), а своевременная диагностика данного состояния позволила определить верную тактику дальнейшего ведения пациентки.

Гигантский меланоцитарный невус Беккера – актуальная проблема современной косметологии

Кулешова Татьяна Михайловна, Фролова Мария Александровна

Научный руководитель: ассист. Политов С.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова г. Рязань

Введение. В современной дерматологической и косметологической практике всё большую актуальность приобретает вопрос тактики ведения пациентов с невоидными новообразованиями, занимающими значительные по площади участки кожного покрова, одним из которых является гигантский меланоцитарный невус Беккера. Центральную роль в данном случае занимает не столько вопрос онкологической настороженности, сколько выраженный косметологический дефект, являющийся причиной социальной дезадаптации пациентов.

Материалы и методы. Клинические случаи на базе ОМПУ ГБУ РО «ОККВД».

Результаты и их обсуждение. Невус Беккера относится к группе меланоцитарных невусов. Заболевание начинается в раннем детском или юношеском возрасте, характерными признаками являются гипертрихоз и гиперпигментация очага поражения. Локализация чаще на закрытых участках тела: груди, спине. Форма очагов неправильная, с четкими границами. Течение доброкачественное. Частота рождения ребенка с таким невусом составляет 1 на 500 тысяч новорожденных, чаще у мальчиков. Впервые был описан американским дерматологом Самуэлем Уильямом Беккером в 1949 году. Этиология и патогенез не изучены. Часть авторов считает заболевание андроген-зависимым. Высказываются предположения о провоцирующей роли ультрафиолетового излучения. Возникновение гигантского пигментного невуса обусловлено нарушением процесса дифференцировки меланобластов, происходящим у плода в периоде от 10-й до 25-й недели его внутриутробного развития. Пациент К. 18 лет обратился на приём к врачу-дерматологу в ГБУ РО «ОККВД» с просьбой исключить подозрение на ЗНО кожи левого плеча и передней поверхности левой половины грудной клетки, факт наличия новообразования на коже пациента не беспокоил. После проведения осмотра поставлен диагноз: «Гигантский меланоцитарней невус Беккера кожи левого плеча и передней поверхности левой половины грудной клетки». Проконсультирован. Пациентка М. 23 лет обратилась на приём к врачу-дерматологу в ГБУ РО «ОККВД» желанием удалить новообразование на коже тыльной поверхности проксимальной фаланги IV пальца правой кисти по причине наличия косметического дефекта. Пациентка готовилась к замужеству. После проведения осмотра поставлен диагноз: «Гигантский меланоцитарней невус Беккера кожи тыльной поверхности проксимальной фаланги IV пальца правой кисти. Рекомендована консультация по удалению.

Выводы. На рассмотренном выше примере наглядно продемонстрирован важный для клинической практики факт: проблема пациента – это не то, что видит доктор при осмотре, а внутренний взгляд пациента на то, с чем он обратился на приём. Следовательно, наличие новообразования на коже для пациента зависит не только от его размеров и внешнего вида, но и от локализации, возраста пациента и индивидуального отношения человека к данному новообразованию, а от этого и объем оказываемой медицинской помощи: от консультирования до оперативного вмешательства.

МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ, ЭКОНОМИКА И ПЕДАГОГИКА

Позитронно-эмиссионная томография

Алмазова Мария Константиновна

Научный руководитель: ст. преп. Кривушин А.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) в настоящее время занимает ведущее место среди радионуклидных методов медицины. Данный вид диагностики широко применяется в онкологии, неврологии, при определении и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы и эффективно помогает в разрешении таких проблем, как оценка стадии опухолевого процесса, нестабильности атеросклеротической бляшки для предупреждения инфаркта миокарда, диагностика нейродегенеративных заболеваний или изучение обменных процессов.

Материалы и методы. Анализ данных отечественной литературы, Интернет-ресурсов по лучевым методам исследования. Изучение данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ). Решение вопроса о возможности применения данного диагностического метода в Рязанской области.

Результаты и их обсуждение. В работе изложены физические основы механизма действия позитронно-эмиссионного томографа; составлено представление о ПЭТ, как о методе исследования; рассмотрен вопрос производства радиофармпрепаратов (РФП) и их применения в диагностических целях; описан процесс распространения РФП в ходе метаболизма; отмечена современность и уникальность такого томографического метода как ПЭТ/КТ, отмечены его положительные стороны и преимущество над ПЭТ. Удалось выявить тесную связь физики с медициной.

Выводы. Позитронно-эмиссионная томография занимает значимое место среди радионуклидных диагностических методов. ПЭТ обладает большими возможностями в плане установки локализации новообразований и метастазов, уточнения стадии болезни или эффективности осуществляемого лечения. Преимущество ПЭТ/КТ выражается в высокой достоверности границ локализации патологического очага в сравнении с ПЭТ. Выявлена возможность проведения данной диагностической процедуры в Рязанской области.

Врачи-психофизиологи в годы ВОВ

Ситяев Данил Николаевич

Научный руководитель: к.ист.н., доц. Клеймёнова О.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. В настоящее время развитие психофизиологии в годы Великой Отечественной войны освещено сравнительно мало, что и обуславливает актуальность данной научной работы.

Цель. Обобщение знаний о работе советских психофизиологов в 1941-1945 гг.

Материалы и методы. В работе были использованы следующие методы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, материалов сети Internet.

Результаты и их обсуждение. Важно отметить, что весомый вклад в развитие психофизиологии внесли ученые Психологического института имени Л.Г. Шукиной, в частности, Е.Н. Семеновская, С.В. Кравков, Л.А. Шварц. Их довоенные исследования были посвящены изучению психофизиологии зрения и слуха, что стало особенно актуально во время ВОВ. С развитием маскировки и определением способов нарушения эффективной работы зрения и слуха, определились и первостепенные задачи ученых – изучение возможности эффективно раскрывать маскировку вражеской армии и противодействовать неэффективной работе сенсорной системы человека. Основные проблемы, которые изучал К.Х. Кекчеев, заведующий отделом психофизиологии и ученый секретарь Государственного Психоневрологического института в Москве, – психофизиология органов чувств. Еще в 1942 г. им был создан труд «Психофизиология маскировки и разведки», где ученый обратил внимание, что у человека присутствуют оптимальные зоны в зрительных и слуховых восприятиях, в которых восприятие наиболее эффективно. Им был разработан метод улучшения боеспособности летчиков в условиях ночных полетов, разведчиков, наблюдателей; таблетка, которая повышала общий уровень активации и сокращала тем самым время темновой адаптации глаза в 2-3 раза. К.Х. Кекчеев выработал рекомендации для управления чувствительностью, среди которых – снижение порогов восприятия для разведчиков, «слухачей» и повышение порогов чувствительности наблюдателей при задачах маскировки. Им также были разработаны методы борьбы с ослеплением глаз светом прожекторов. В эксперименте Е.Н. Семеновской чувствительность темноадаптированного глаза и острота глубинного восприятия значительно повышались при напряжении внимания и понижались при отвлечении его. С.В. Кравковым были разработаны методы борьбы со снежной слепотой. Их совместный эксперимент показал, что засвет одного или двух глаз красным светом вызывает повышение чувствительности обоих глаз в условиях видения в темноте. Л.А. Шварц обнаружил, что у наблюдателей на зенитных точках ПВО при некоторых условиях могут существенно нарушиться как ус-

тойчивость ясного видения, так и слуховая чувствительность. Устранение причины открыло возможность повысить чувствительность и эффективность наблюдения на постах ПВО.

Выводы. Советские психофизиологи в годы ВОВ внесли значимый вклад в изучение сенсорных систем человека. Были разработаны методы повышения боеспособности солдат в темное время суток и улучшения возможностей зрительного аппарата военных, что позволило более эффективно бороться с маскировкой вражеской армии в условиях военного времени.

Суррогатное материнство как этико-правовая проблема

Ененков Никита Васильевич, Славова Анна Олеговна

Научный руководитель: к.ист.н., доц. Огрызкова Г.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Основным фактором ухудшения демографического кризиса является патологическое состояние будущей матери. Такие пациентки в качестве альтернативы могут рассматривать возможность поиска суррогатной матери. Суррогатное материнство законодательно закреплено в Российской Федерации, однако детально не регламентировано, кроме того, данная процедура вызывает ряд проблем морально-этического характера.

Материалы и методы. Проанализировано законодательство, действующее в 20 странах. Используются поисковые системы PubMed и Google Scholar. Социологический опрос проведён с использованием платформы Google Формы.

Результаты и их обсуждение. Суррогатное материнство (SM) – это форма продолжения рода с медицинской помощью, при которой женщина «предоставляет» свою матку для проведения беременности от имени третьей стороны. Многие вопросы, касающиеся исследуемой темы, остаются нерешенными, что вызывает значительные разногласия в научном сообществе и общественном мнении. Так, ярким противником SM является Церковь (как православная, так и католическая), утверждающая, что применение рассматриваемой технологии влечёт угрозу для духовной целостности супругов, создает возможности для манипуляции с эмбрионами, что недопустимо с религиозной точки зрения. В некоторых государствах Европы практика суррогатного материнства запрещена, пары из таких стран часто обращаются в зарубежные центры, чтобы пройти путь суррогатного материнства. Россия – одна из немногих стран, где данная процедура разрешена, в том числе на коммерческой основе. В перспективе мы можем наблюдать новый способ эксплуатации бедного населения высшим классом. Суррогатное материнство, как метод реализации репродуктивных прав, негативно сказывается как на психике самого ребёнка, так и на психике суррогатной матери и генетических

родителей. Проведенный нами опрос среди студентов-медиков показал схожие результаты с данными всероссийского центра изучения общественного мнения. Большинство респондентов основную причину SM видят в единственной возможности стать родителем, и меньшая часть опрошенных отмечает коммерческую выгоду. Настораживает то, что большинство респондентов пришло к выводу о том, что SM – это взаимовыгодное положение для обоих участников программы и только 6% опрошенных указали на аморальность по отношению к детям, которые становятся товаром.

Выводы. Несмотря на научную и правовую эволюцию по вопросу суррогатного материнства, законодательное вмешательство, направленное на заполнение нормативных пробелов в его отношении, еще не принесло результатов. Значимая часть общества, даже среди студентов медицинского университета, плохо осведомлена о проблемах суррогатного материнства, что может способствовать закреплению этой практики как новой формы эксплуатации человека человеком. На наш взгляд, открытое обсуждение этических и юридических проблем SM будет способствовать формированию общественного мнения по этой проблеме и создаст условия для ее разрешения.

Закон о цифровых песочницах: возможности и перспективы

Люст Анна Георгиевна, Тюрина Юлия Павловна

Научный руководитель: ст. преп. Гончарова Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Высокие темпы развития информационных технологий долгое время требовали усовершенствования инертного законодательства, которое в значительной степени тормозило их внедрение в различные сферы. В связи с этим в январе 2021 года вступил в силу закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации», который предоставил право ряду компаний на ограниченной территории и на определенное время участвовать в «цифровых песочницах».

Материалы и методы. Исследование построено на обработке информационно-аналитического материала об экспериментальных проектах с применением конкретно-социологического, системно-структурного методов и формально-юридического анализа текста нормативно-правовых актов.

Результаты и их обсуждение. «Цифровые песочницы» – это специальные правовые режимы, которые позволяют без риска апробировать инновации в течение 3 лет, при этом легально применять действующее законодательство с некоторыми послаблениями. Участниками могут выступать только российские юридические лица и индивидуальные предприниматели, к которым закон устанавливает жесткие требования: отсутствие задолженностей по уплате налогов; судимости и др. Также каждый из них должен обеспечивать

прозрачность своей деятельности, обязательно информировать клиентов о том, что они получают услугу или товар в рамках эксперимента. Данный правовой режим может устанавливаться в любой области. В настоящее время Минэкономразвития России утвердило и подготовило проекты с правками в отраслевое законодательство для функционирования в режиме «цифровой песочницы» семи перспективных экспериментов. Внесены изменения в Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, Воздушный кодекс, законы о безопасности дорожного движения, об ОСАГО, о связи, о персональных данных, о техосмотре, об охране здоровья граждан. На данный момент в России успешно запущены и активно проводятся тестирования беспилотных пассажирских и грузовых такси, доставки грузов дронами, сбор биометрических данных с целью упростить проведение некоторых операций, развитие специальных технологий, способствующих повышению эффективности работы врачей. «Цифровые песочницы» планируют использовать также в сфере телемедицины, так как существующая нормативно-правовая база существенно замедляет и является недостаточной для развития в полном объеме дистанционного взаимодействия медицинских работников и пациентов, что приводит к явному дефициту платформ, оказывающих медицинскую помощь удаленно.

Выводы. Таким образом, механизм «цифровых песочниц» позволит приступить к новой информационной технологии, увидеть все риски и при необходимости в любой момент прекратить эксперимент. Их применение повысит качество проработки инициатив и реализации цифровых проектов; поможет развить технологии без риска нарушения действующего законодательства; способствует совершенствованию механизма правового регулирования.

Эффективность борьбы с COVID-19 в Китае и России

Шатский Антон Александрович, Абакумов Илья Александрович

Научный руководитель: к.э.н., доц. Слотина Е.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Глобальные проблемы, связанные с распространением коронавирусной инфекции в мире, заставили человечество пересмотреть подходы к целому ряду методов и функций в системах здравоохранения разных стран. В этой связи можно обратить внимание на опыт Китая – страны, которая успешнее всех смогла противостоять эпидемии.

Цель. Сравнение мер, принимаемых в Китае и России по борьбе с COVID-19.

Материалы и методы. При подготовке материала были использованы статистические данные различных исследований, а также такие методы, как экономико-статистический, анализа и синтеза.

Результаты и их обсуждение. Сравнивая влияние пандемии на экономику России и Китая, можно отметить падение номинального ВВП. В России это показатель снизился на 3,1% в 2020 г. и на 0,7% в 2021 г. В Китае снижение ВВП на 6,8% было зафиксировано в начале 2020 года, но с введением мер по сдерживанию эпидемии и поддержке со стороны государства, экономика стала быстро восстанавливаться. В первом квартале 2021 года ВВП составил 3,8 триллиона долларов и превысил предыдущий рекорд 1993 года на 15,3%. Только на первоначальном этапе борьбы с пандемией в Китае было выделено порядка 137,2 млрд долларов на здравоохранение. По официальным данным, на лечение 1 заболевшего COVID-19 тратилось порядка 3500 долларов и 23000 долларов на тяжелобольного. Кроме того, была предусмотрена финансовая поддержка и продуктовые наборы тем гражданам, которые соблюдали изоляцию, масочный режим и вовремя проходили вакцинацию. В России за все время пандемии было потрачено около 3,6 млрд рублей, в основном, на лечение больных коронавирусной инфекцией, а также на бесплатные лекарства. Меры социальной поддержки затронули семьи с детьми и работников «красных зон». Проблема молниеносного распространения коронавируса требовала комплексного решения, основанного на его предотвращении. Например, введение QR-кодов. В Китае их использовали с самого начала пандемии через специальные приложения, которые позволяли отслеживать перемещение зараженных граждан и уведомлять тех, кто мог потенциально находиться рядом. Такие коды делились на 3 класса: зеленый – здоров, желтый – под подозрением, красный – болен. В России законопроект о QR-кодах в общественных местах был принят намного позже. Еще одной мерой по борьбе с эпидемией являются ПЦР-тесты. Массовое обязательное тестирование в Китае позволило быстро выявлять и изолировать зараженных людей. Чтобы достичь максимального коллективного иммунитета, необходимо вакцинировать как можно больше людей. К сожалению, в России, хоть и разработано 4 вакцины, вакцинация шла с большими затруднениями, т.к. в обществе наблюдалось недоверие. На 12 апреля 2022 года в Китае привито 90% населения, разработана 21 вакцина.

Выводы. Главным способом предотвращения распространения COVID-19 является комплекс необходимых мероприятий, организованных государством. Опыт Китая может послужить примером как стимулировать массовую вакцинацию, оперативно организовывать эффективный контроль за соблюдением мер защиты, проводить повсеместное ПЦР-тестирование.

Будущее уже рядом

Сухушина Елизавета Евгеньевна

Научный руководитель: ст. преп. Коваленко Е.В.
Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского, г. Саратов

Введение. На современном этапе развития общества одна из важнейших задач – подготовка специалистов, соответствующих требованиям рыночной

экономики. Успешность профессионального выбора молодых людей зависит, с одной стороны, от умения грамотно анализировать профессиональную деятельность, а с другой – от доступности и полноты информации не только о существующем мире профессий, но и о новых и перспективных профессиях XXI века.

Цель. Узнать больше о новейших и перспективных медицинских профессиях XXI века, которые будут востребованы во всем мире уже совсем скоро.

Задачи:

- 1) обзор литературы по данной теме;
- 2) разработать анкету, провести опрос студентов Саратовского медицинского университета;
- 3) расширить знания студентов о медицинских профессиях будущего.

Материалы и методы. Изучен «Атлас новых профессий» и литература о профессиях будущего, разработана анкета в Google-форме и проведён анонимный онлайн опрос. Применялись аналитический, социологический, статистический методы исследования. При обработке результатов рассчитывались относительные величины. Достоверность разницы оценивалась с помощью «t» критерия.

Результаты и их обсуждение. Всего было опрошено 400 студентов всех факультетов и курсов СГМУ. Опрос показал, что 65% студентов часто задумываются о будущем, фантазируют, строят планы, ставят цели. 30% задумываются лишь иногда. Только 5% не думают о будущем или боятся его. Следует отметить, что чаще задумываются о будущем студенты 1 и 4 курсов. 73% студентов смотрят в будущее с оптимизмом и представляют свое будущее в медицине перспективным, 5,5% безнадежным. Большая часть студентов ответила, что знают, слышали или читали о профессиях будущего. Первокурсники были самыми осведомлёнными о новых профессиях. Они чаще давали ответ «Да» по сравнению с другими курсами. Самые малоинформированные – студенты 5 и 6 курсов. Из предложенных «навыков будущего» респонденты предпочли системное мышление, клиентоориентированность, мультикультурность и мультиязычность, а также поиск работы в условиях неопределенности. Чаще всего студенты слышали и читали о новой профессии «генетический консультант» (48%), разработчик киберпротезов и имплантов (38%) и медицинский маркетолог (36%). Генетический консультант лидирует и в списке профессий, которые студенты хотели бы освоить. Также студентов заинтересовали консультант по здоровой старости, молекулярный диетолог и ИТ-медик.

Выводы. Большинство опрошенных студентов СГМУ задумываются о будущем, строят планы и ставят цели. Наибольший процент опрошенных считает свое будущее в медицине перспективным. Студенты интересуются новейшими и перспективными медицинскими профессиями XXI века, но недостаточно глубоко осведомлены о конкретных профессиях будущего и о навыках, которые будут востребованы у медицинских специалистов. Самыми оптимистичными по отношению к будущему и осведомлёнными о профессиях будущего являются первокурсники.

Защита медицинских баз данных и медицинского оборудования от кибератак

Кухтин Алексей Алексеевич, Хорошавцева Ксения Николаевна

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доц. Авачёва Т.Г.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Каждая кибератака на клинику или больницу может стать угрозой жизни и здоровью. В 2020 году здравоохранению и так пришлось трудно, а действия киберпреступников стали дополнительным источником проблем. Злоумышленники шифруют данные и/или запугивают руководство угрозами публикации данных, рассчитывая получить выкуп. Также в силу объявления кибервойны России международной хакерской группой «Anonymous» и ряда уже проведенных этой группировкой кибератак, данная тема становится еще более актуальной.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы с целью изучения проблемы атак на медоборудование и медицинские базы данных и защиту от них.

Результаты и их обсуждение. Кибератаки могут вызвать множество разных проблем. Очевидно, что при этом компания не сможет оказывать медицинские услуги, пока нормальное функционирование не будет восстановлено. Есть и более долгосрочные последствия – например, штрафы от регуляторов или иски от пациентов, персональные данные которых были украдены. Предлагаемая в данном исследовании модель киберпрофилактики включает несколько важных моментов: 1) все устройства должны быть защищены; 2) устройства нужно своевременно обновлять (и не только компьютеры); 3) у медицинской компании должна быть надежная защита электронной почты; 4) важно обучать всех сотрудников основам компьютерной грамотности; 5) грамотная защита сетевого периметра; 6) возможность мониторить состояние сети удаленно.

Выводы. Кибератаки приводят к раскрытию персональных данных как сотрудников, так и пациентов. На сегодняшний день выявлен новый класс атак – medjack, нацеленный на распространение вредоносного программного обеспечения. Предложенная в исследовании модель киберпрофилактики позволит выявлять и контролировать любое аномальное поведение в системах и действовать прежде, чем возникнет какой-либо инцидент. На данный момент, на наш взгляд, одной из эффективных систем защиты является модель (DLP-системы, брандмауэр, SIEM, антивирусы), способная контролировать все активные процессы на устройствах.

ФАРМАЦИЯ

Исследование новых направлений развития рынка фармацевтических субстанций

Волкова Александра Максимовна, Коняхин Егор Андреевич

Научный руководитель: ассист. Поветко М.И.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Современные фармацевтические предприятия нацелены на снижение экономических и временных затрат при производстве готового продукта, в том числе за счет уменьшения количества технологических стадий. В настоящее время производители и поставщики фармацевтических субстанций (ФС) предлагают большое количество новых решений для повышения эффективности производства лекарственных препаратов (ЛП).

Материалы и методы. В ходе исследования был произведен литературный обзор нормативной документации (НД) РФ и зарубежных стран, доступной научной литературы. Проанализированы современные тенденции развития компаний-производителей ФС, использование концепции отказа от входного контроля качества для предприятий, изготавливающих ЛП.

Результаты и их обсуждение. При сравнении НД РФ и Европейских стран были выявлены существенные различия. Определение ФС, приведенное в Государственной Фармакопее XIV-го издания, не отражает многообразия модернизации системы производства, хранения и транспортировки сырья. При этом согласно Европейской фармакопее, выделяют широкий перечень активных субстанций, куда относят и полупродукты. В ходе анализа рынка ФС, можно заметить, что все большее количество производителей предлагают их закупку в виде полупродуктов. Следовательно, одним из направлений развития рынка будет являться предоставление обработанных каким-либо образом субстанций. В настоящее время активно исследуется и направление модернизации видов полупродуктов. Примером выступают твердые дисперсии, которые могут использоваться для производства различных лекарственных форм. Они обладают рядом преимуществ в сравнении с традиционными ФС, однако на данный момент не упоминаются в НД как возможное сырье. Также стоит отметить, что современные производители ФС работают в соответствии правил GMP, предоставляя при закупке сырья весь пакет документации, описывающий методики проведения контроля качества и его результаты. Часть зарубежных производителей ЛП объединились в длинные технологические цепочки с производителями ФС, базирующиеся на высокой степени технологической дисциплины. Это позволило внедрить отказ от входного контроля качества в некоторых компаниях развитых стран. Таким образом, производитель в условиях современного рынка субстанций не просто получает качественное исходное сырье, но и сокращение производственного цикла за счет возможности отказа от входного контроля.

Выводы. Рынок ФС развивается в направлении производства полупродуктов. Их использование в процессе производства значительно сокращает время полного производственного цикла. Следовательно, требуется дополнение существующей нормативной базы РФ. Еще одним направлением развития является отказ от входного контроля качества, что позволяет значительно сократить временные и трудовые затраты. В РФ нет необходимых условий для реализации подобной концепции. Требуется создание непрерывных технологических цепочек и единой базы НД для поставщиков ФС и полупродуктов и производителей лекарственных препаратов.

Определение конститутивного андростанового рецептора и прегнан X рецептора в клетках линии Caco-2 методом вестерн-блот

Васильева Елизавета Павловна, Немтинов Данил Сергеевич

Научные руководители: к.б.н., доц. Абаленихина Ю.В.,
д.м.н., проф. Щулькин А.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Клеточная линия Caco-2 является моделью кишечных энтероцитов человека *in vitro*. Большинство транспортеров (гликопротеин-P, белок устойчивости рака молочной железы) экспрессируются в монослое клеток Caco-2. В связи с чем эти клетки активно используются для изучения транспорта лекарственных веществ. Однако, экспрессия ферментов (глутатион S-трансфераза УДФ-глюкуронозилтрансфераза) и противоречивые данные о присутствии ксенорецепторов прегнан X (PXR) и конститутивного андростанового рецептора (CAR) дают основание предполагать о наличии более широких возможностях использования клеточной линии Caco-2.

Цель. Оценить наличие конститутивного андростанового рецептора и прегнан X рецептора в клетках линии Caco-2 методом вестерн-блот в зависимости от срока культивирования.

Материалы и методы. Исследование выполнено на линии клеток аденокарциномы ободочной кишки человека (Caco-2). Клетки культивировали в 6-луночных планшетах при 37°C и 5% содержании CO₂ в инкубаторе WS-189C в среде Дульбекко, модифицированной Игла (DMEM), с высоким содержанием глюкозы (4,5 г/л), с добавлением L-глутамина (4 мМ), 15% эмбриональной бычьей сыворотки, 100 ЕД/мл и 100 мкг/мл пенициллина и стрептомицина соответственно. Визуализацию клеток выполняли с помощью инвертированного микроскопа Olympus СКХ-53 («Olympus», Япония). На сроках культивирования 3, 7, 14 и 21 сут. клетки снимали с лунок планшета, лизировали NP буфером, затем определяли относительное количество CAR и PXR методом вестерн-блот. Полученные результаты обрабатывали дисперсионным анализом.

Результаты и их обсуждение. При культивировании клеток линии Сасо-2 наблюдалось размножение клеток через 48 ч., а достижение 70% конfluence к 7 сут., на 14 сут. был сформирован монослой, а к 21 сут. формировался сливающийся монослой с хорошо выраженными плотными контактами. В ходе эксперимента в клетках линии Сасо-2 было определено содержание рецепторов ксенобиотиков CAR и PXR на 3, 7 и 14 и 21 сут., то есть на всех этапах формирования клеточного монослоя. В клетках линии Сасо-2 методом вестерн-блот были зафиксированы ксенорецепторы CAR и PXR, при этом их количество возрастало к 14 сут. и не изменялось к 21 сут. Относительное количество CAR и PXR возрастало к 14 сут. на 22 % ($p=0,004$) и 27% ($p=0,01$) соответственно, к 21 – на 30% ($p=0,015$) и на 29% ($p = 0,01$). При использовании клеток линии Сасо-2 в качестве тест-системы абсорбции веществ в желудочно-кишечном тракте необходимо учитывать наличие и функционирование ксенорецепторов CAR и PXR. Полученные в исследовании данные могут быть полезны для повышения безопасности терапии заболеваний, сопровождающихся накоплением токсических веществ в ткани кишечника.

Выводы. В культуре клеток линии Сасо-2 присутствуют рецептор прегнан Х рецептора (PXR) и конститутивный андростановый рецептор (CAR), относительное количество рецепторов зависит от срока культивирования, достигая своего максимума на 14 сутки.

Альгинат натрия как материал для тканевой инженерии сосудов

Захаров Александр Сергеевич, Нозадзе Нино Джондовна

Научные руководители: к.м.н., доц. Короткова Н.В.,
к.м.н., доц. Мжаванадзе Н.Д.

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

Введение. Проблемы хирургического лечения патологий сосудов: окклюзия шунтов, отторжение трансплантатов, микрокровоотечения, необходимость рестентирования. Мы считаем, что решением могут стать тканеинженерные сосуды на основе альгинатного гидрогеля с вживлением в них клеток, выделенных от самого пациента. Мы исследовали возможность применения альгината натрия для создания биоинженерных сосудистых графтов.

Материалы и методы. За эталон взята общая сонная артерия (ОСА) диаметром 8 мм, а также её бифуркация диаметром 6-8 мм при толщине стенки около 1 мм. Альгинат натрия растворяли в дистиллированной воде, нагревая на водяной бане до 37°C и постоянно перемешивая. Вязкость раствора исследовали методом Стокса. Затем получили альгинатно-желатиновый гидрогель (4% альгината и 6% желатина), который послойно наносили с поддержкой желатиновых скаффолдов, которые потом удалялись нагреванием до 37°C после окончательного затвердевания гидрогеля 4,5% раствором хлорида кальция. Полученную трубчатую структуру подвергали

деполимеризации 5% раствором цитрата натрия и прокатывали изнутри стеклянными палочками до придания нужного диаметра и толщины стенок. Затем снова полимеризовали в растворе хлорида кальция и промывали дистиллированной водой. Наружную поверхность обрабатывали тонким слоем раствора 2 % альгината натрия для имитации адвентиции. Оценивали следующие свойства: проходимость, целостность, прочность стенки, эластичность и гибкость сосуда путём различных воздействий.

Результаты и их обсуждение. Полученные альгинатные растворы имели следующую вязкость: 1% – 0,985 Па*с, 2% – 11,12 Па*с, 3% – 45,9 Па*с, 6% – 362,13 Па*с. После составления графика вязкости растворов были отобраны концентрации 4% и 2%. Получены 2 сосудистых графта: ОСА в форме цилиндра диаметром 7 мм отводящего конца и 8 мм приводящего, толщиной стенки около 1 мм, а также протез бифуркации диаметром 8 мм приводящего конца, 5 мм и 6 мм – отводящих, толщиной стенки около 1 мм, что удовлетворяет целевым параметрам. Сосуды имели гладкую внутреннюю и наружную поверхности. Сосуды проходимы, эластичны на 100% после полного поперечного сдавления, гибкость позволила им не разорваться после перегиба на 180°, прочность стенок – выдержать наложение парашютного шва. У полученных сосудов имеются все оцениваемые свойства и отмечается их длительное сохранение (наблюдение проводилось в течение 3-х недель и продолжается до сих пор). Для нашей методики нужно минимум оборудования. Плюсами альгината перед другими гидрогелями в тканевой инженерии – биосовместимость, лучшая адгезионная способность без воздействий, которые токсичны для клеток.

Выводы. Альгинат натрия может применяться как материал для каркаса тканеинженерных сосудистых протезов. Полученные сосуды готовы к заселению клетками для последующих исследований.

Деструкция вспомогательных веществ для лекарственной формы «таблетки» путём щелочного гидролиза

Сазоненко Кирилл Витальевич

Научный руководитель: к.фарм.н., доц. Лукашов Р.И.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. В Государственном реестре лекарственных средств Республики Беларусь доля зарегистрированных лекарственных препаратов в лекарственной форме «таблетки» составляет около 35%. В Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации доля препаратов в лекарственной форме «таблетки» составляет около 30%. Значительную часть массы таблеток занимают вспомогательные вещества. Химическая деструкция лекарственных средств подразумевает не только разрушение действующего вещества, но и вспомогательных веществ. Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) и кроскармеллоза (считая КМЦ) являются распространёнными вспомогательными веществами таблеток. КМЦ применяют в качестве наполнителя, кроскармеллозу в качестве дезинтегранта.

Материалы и методы. Для химической деструкции КМЦ и кроскармеллозы выбран 1 М раствор натрия гидроксида. В две колбы помещали по 200,0 мг субстанций вспомогательных веществ, затем добавляли по 100,0 мл 1 М натрия гидроксида. Нагревали в течение 60 мин при температуре 105 °С, затем охлаждали до комнатной температуры. Спектры комбинационного рассеяния (КР) света для исходных вспомогательных веществ, продуктов их гидролиза и раствора щелочи регистрировали при помощи 3D-сканирующего конфокального рамановского микроскопа Confotec NR500. КР возбуждали лазером с длиной волны 473 нм. Для обработки КР-спектров использовали программу OriginPro V9.1. Прогнозирование токсичности предполагаемых продуктов деструкции проводили при помощи программы Toxicity Estimation Software Tool (Т.Е.С.Т.) V.4.2.1.

Результаты и их обсуждение. На спектре КР КМЦ и кроскармеллозы наблюдали следующие полосы: 405 см⁻¹ – ацетилпиранозные углеводы; 920 и 1660 см⁻¹ – карбонильная группа; 1350 см⁻¹ – гидроксильная группа; 2930 см⁻¹ – соли карбоновых кислот. Спектры КР продукта деструкции КМЦ и кармеллозы практически идентичны и на них отмечали характеристические полосы: 570 и 3032 см⁻¹ – гидроксильная группа; 1103 см⁻¹ – ацетальная структура; 1636–1679 см⁻¹ – карбонильная группа. Спектр КР 1 М раствора натрия гидроксида характеризуется низкой интенсивностью полос, т.е. наличие реагента в гидролизате не привело к появлению новых полос. Анализ спектров КР показал, что при гидролизе КМЦ и кроскармеллозы образуется 2-(((2R,3S,4S,5R,6R)-3,4,5,6-тетрагидрокситетрагидро-2H-пиран-2-ил)метокси)ацетат натрия, полулетальная доза при пероральном приёме данного вещества для крыс — 10,4 г/кг, что говорит о низкой прогнозируемой токсичности продуктов химической деструкции.

Выводы. При помощи КР-спектроскопии установлено, что гидролитическая деструкция КМЦ и кроскармеллозы в щелочной среде приводит к образованию малотоксичных продуктов, что предполагает возможность использования данного метода химической деструкции для разрушения лекарственной формы «таблетки».

Действие полисахарида календулы лекарственной на структуру тимуса и селезёнки в условиях лечения уксуснокислой анемии

Косырева Ангелина Владимировна, Белкина Мария Тимуровна

Научные руководители: д.б.н., доц. Сычев И.А., ассист. Сироткина Д.С.,
д.м.н., доц. Черданцева Т.М.

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

Введение. Полисахариды растительного происхождения, являясь биологически активными веществами, обладают широким спектром биологической и фармакологической активности:

- повышают клеточность лимфоидных и кроветворных органов, нормализуют их структуру;
- повышают активность ферментов фагоцитов;
- стимулируют гемопоэз и иммунопоэз;
- обладают ранозаживляющим и противовоспалительным действием;
- проявляют протекторную и антианемическую активность.

Особый интерес представляет изучение влияния полисахаридов на строение органов кроветворения.

Материалы и методы. Биологический объект исследования – крысы самцы линии Wistar. Материалы – раствор ацетата свинца, раствор полисахарида календулы, микропрепараты селезёнки и тимуса контрольных и опытных групп животных.

Результаты и их обсуждение. По завершении опыта нами были получены следующие данные. На 7-е сутки эксперимента в условиях анемии в селезенке: незначительно меняются общая клеточность органа, количество клеток эритроидного ряда, мегакариоцитов, кольцеядерных лейкоцитов; увеличивается число первичных фолликулов. В условиях лечения полисахаридом: максимально возрастает общая клеточность; увеличивается число вторичных фолликулов, в структуре которых мантийный слой и центры размножения плотно заполнены клетками; на 33,7% под влиянием полисахарида календулы возрастает численность Т-лимфоцитов на границе между Т- и В-зонами белой пульпы; в красной пульпе увеличивается количество клеток эритроидного ряда, мегакариоцитов, кольцеядерных лейкоцитов. В тимусе на 7-е сутки в условиях анемии: масса органа уменьшается; – уменьшается общая клеточность; уменьшается размер коркового и мозгового вещества. В условиях лечения полисахаридом: масса органа максимально возрастает на 16%; – максимально возрастает общая клеточность; увеличивается размер коркового вещества на 37,3% и мозгового вещества на 23,5%.

Выводы. Нашим исследованием установлено, что полисахарид календулы стимулирует процессы пролиферации и дифференцировки клеток кроветворных органов в организме животных с анемией, максимально на 7 сутки опыта:

1. Масса тимуса на 16% превышает норму; клеточность корковой зоны на 37,3%, а мозговой на 23,5% больше, чем у нормальных животных.
2. Масса селезёнки на 20% превышает норму; возрастает общая клеточность, число вторичных фолликулов, на 33,7% увеличивается численность Т- и В- лимфоцитов.
3. Структура тимуса и селезенки у животных с анемией без воздействия полисахарида нормализуется на 10 сутки опыта.

Влияние современного отечественного нейротропера на активность полипептида 1B1, транспортирующего органические анионы, *in vitro*

Ганина Светлана Олеговна

Научные руководители: д.м.н., доц. Щулькин А.В., Ерохина П.Д.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Полипептид 1B1, транспортирующий органические анионы – трансмембранный инфлюксный белок-транспортер, способствующий проникновению эндо- и экзобиотиков в клетку. Установлено, что данный белок локализован преимущественно на базолатеральной мембране гепатоцитов. Его субстратами является большой спектр эндогенных соединений (простаноиды, тиреоидные, стероидные гормоны) и лекарственных средств (ингибиторы АПФ, статины, сердечные гликозиды, сартаны). Ряд лекарственных веществ может влиять на активность данного транспортёра, поэтому FDA и ЕМА рекомендуют тестировать все новые лекарственные препараты на принадлежность к субстратам, индукторам и ингибиторам 1B1. Однако, несмотря на свое широкое применение в клинической практике, отечественный нейротропный препарат этилметилгидроксипиридина сукцинат не тестировался на принадлежность к индукторам или ингибиторам 1B1. Таким образом, целью нашей работы являлось изучение влияния этилметилгидроксипиридина сукцината на функциональную активность 1B1 *in vitro*.

Материалы и методы. В качестве модели была взята линия клеток HepG2 (гепатоцеллюлярная карцинома человека), гиперэкспрессирующая полипептид 1B1. Клетки высевали в 24-луночные (для проведения транспортных экспериментов) и 6 -луночные планшеты (для подтверждения наличия транспортера) и культивировали до достижения монослоя при 37°C и 5% содержании CO₂. Наличие 1B1 в образцах подтверждали методом вестерн-блот. На первом этапе в лизатах производили подсчёт белка по методу Бредфорда. Затем проводили электрофорез в 12% полиакриламидном геле. После окончания электрофореза осуществляли перенос белков с геля на нитроцеллюлозную или PVDF мембрану. Визуализацию белков проводили в системе гель-документирования ChemiDoc после инкубации сначала с первичными поликлональными кроличьими антителами, а затем со вторичными антителами. Активность 1B1 оценивали по транспорту его маркерного субстрата – аторвастатина (АТС). Клетки инкубировали с 1-микромольным раствором АТС 5, 15 и 30 минут триплетами. Концентрацию аторвастатина в образцах клеток определяли методом ВЭЖХ-МС/МС.

Результаты и обсуждение. Этилметилгидроксипиридина сукцинат в концентрациях 100 и 500 мкМ достоверно снижал проникновение АТС в клетки к 30 минуте эксперимента. Для оценки клинической значимости полученных результатов FDA рекомендует использовать так называемое «дере-

во принятия решений». Если отношение S_{max} препарата к IC_{50} составит более 0,1 – ингибирование является клинически значимым, что требует проведения дополнительных клинических исследований. S_{max} / IC_{50} этилметилгидроксипиридина сукцината составило 0,12, что говорит о клинически значимом ингибировании.

Выводы. В ходе настоящего исследования было установлено, что этилметилгидроксипиридина сукцинат является ингибитором полипептида 1В1, транспортирующего органические анионы, *in vitro*. Ингибирование белка-транспортёра 1В1 под действием данного препарата может иметь клиническое значение и требует подтверждения в клинических исследованиях.

Медикаментозное лечение беременных на амбулаторном приеме стоматолога

Садчикова Ирина Александровна

Научный руководитель: к.м.н. Сердюк С.В.

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Введение. Лечение любых заболеваний у беременных женщин имеет ряд особенностей, стоматологическое лечение – не исключение. К выбору любого препарата важно относиться с осторожностью, оценивать соотношение риска и пользы от действия выбранного лекарственного средства, ведь от этого зависит дальнейшее течение беременности и развитие плода.

Материалы и методы. Проведен обзор литературы на тему лечения и профилактики кариеса и заболеваний пародонта в период беременности. Методы, используемые в работе: сравнительный анализ, статистическая обработка информации.

Результаты и их обсуждение. Оптимальным периодом для проведения плановых стоматологических лечебных вмешательств является второй триместр беременности. При лечении средней и глубокой формы кариеса, а также заболеваний пародонта проводится местное обезболивание. Препаратом выбора для беременных является артикаин. Он обладает низкой системной токсичностью и высокой эффективностью, так как хорошо связывается с белками плазмы. Период полувыведения – 22 минуты. Артикаин хорошо диффундирует через ткани. Относительно новокаина сила действия равна 5, а токсичность 1,5. Быстрота действия 2-3 минуты. Длительность действия данного анестетика 45-90 минут. Применение анестетика должно быть без вазоконстриктора или с минимальной концентрацией. Используют вазоконстрикторы для повышения длительности действия анестетика, но вместе с этим увеличивается токсичность препарата. Например, для беременных можно использовать Ультракаин ДС (это артикаин 4% с адреналином в разведении 1:200 000). Препаратами выбора среди антибактериальных являются пенициллины. Цефалоспорины и макролиды считаются относительно безопасными.

ми и применяются в тех случаях, когда предполагаемая польза превышает потенциальный риск. Антибиотики, противопоказанные при беременности и грудном вскармливании из-за тератогенного и токсического действия: аминогликозиды, хинолины, нитрофураны, сульфаниламиды, тетрациклины. Препаратом выбора противовоспалительной терапии является парацетамол из-за отсутствия тератогенного действия. Курс должен быть коротким и по строгим показаниям. Остальные препараты могут вызвать осложнения: переносная беременность, кровотечение, легочная гипертензия и т.д.

Выводы. Спектр препаратов выбора для лечения беременных ограничен, важно относиться с особым вниманием при назначении препаратов и помнить, что каждое средство влияет на течение беременности и развитие плода.

Медикаментозное облегчение менструальных болей

Кузьмич Анна Александровна

Научный руководитель: к.м.н., доц. Вдовиченко В.П.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение. Менструальные боли (дисменорея) — циклический патологический процесс, проявляющийся болями внизу живота и рядом других вегетативных, эмоциональных и эндокринных изменений. Первичная дисменорея в большинстве случаев беспокоит женщин на протяжении всего репродуктивного периода, требуя медикаментозного лечения. В настоящее время, на фармацевтическом рынке имеется большое количество лекарственных препаратов (ЛП) для устранения менструальных болей.

Материалы и методы. С помощью оригинальной анкеты был проведен опрос студенток ГрГМУ. В нем приняли участие 60 респондентов – женщин в возрасте от 17 до 25 лет, из них 90% указали на наличие дисменореи. Результаты обработаны с помощью пакета анализа сервиса Google forms.

Результаты и их обсуждение. Согласно опросу, менструальные боли различной интенсивности и характера беспокоят 90% опрошенных. Локализация болей различается: у 60% — внизу живота, у 20% — в пояснице, у 10% — в нижних конечностях. 39% респондентов отмечали интенсивность боли на 5-6 баллов по десятибалльной шкале. В соответствии с этим для купирования используются разные виды лекарственных средств. Лидирующая позиция отводится нестероидным противовоспалительным средствам (НПВС). Самым популярным является Кеторолак («Кеторол», «Кетанов»), в форме таблеток или капсул. Данный препарат принимает четверть опрошенных, популярность его связана с выраженным анальгезирующим и противовоспалительным эффектом, быстрым наступлением эффекта и низким риском побочных эффектов. Среди НПВС также используется Нимесулид («Нимесулид», «Нимесил», «Нимика», «Найсулид»). Сочетание обезболивающего эффекта и подавления сократительной функции эндометрия (вторичной по отношению

к синтезу простагландинов) делает Нимесулид препаратом выбора при дисменорее. Такие ЛП, содержащие НПВС как «Темпалгин», «Анальгин», «Пенталгин» при частом применении негативно влияют на печень, в связи с чем нежелательны для регулярного применения. Еще одним НПВС, указанным в опросе, является Ибупрофен (в т.ч. «Нурофен», «Профен-экспресс»). Для облегчения ноющих болей принимают спазмолитические средства Дротаверин («Дротаверин», «Но-шпа»). Среди комбинированных спазмоанальгетиков также выбирают «Спазмалгон», «Спазматон». В опросе также были указаны настой горца почечуйного (птичьего), но эффективность растительных средств не является доказанной. Что касается дозировок препаратов, 39% респондентов отмечают, что одной дозы недостаточно для снятия болевого синдрома. Всего 20% опрошенных принимают один препарат, большинство пользуется несколькими их видами.

Вывод. В результате исследования можно сказать, что использование ЛП при дисменорее индивидуально и зависит от характеристик болевого синдрома. Несмотря на это, наиболее популярные препараты для купирования менструальных болей – НПВС, в частности Кеторолак, что обусловлено его сильным и быстрым эффектом. Другие виды ЛП применяются с меньшей частотой, но это не говорит об их низкой эффективности.

Влияние хондропротективных средств на агрегацию тромбоцитов

*Бурка Иван Сергеевич, Левицкий Илья Алексеевич, Дьячков Семён Игоревич,
Елтонцева Юлия Алексеевна*

Научные руководители: д.м.н., проф. Маланин Д.А.,
к.фарм.н, доц. Сиротенко В.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Введение. Остеоартроз (ОА) – широко распространенное заболевание, на долю которого приходится около 60-70% всех ревматических заболеваний. ОА характеризуется болью и ограничениями в повседневной деятельности, вызванными постепенным ухудшением и воспалением в первую очередь суставных хрящей, а также синовиальной оболочки, связок, капсулы и околоуставных мышц. Альфа-гранулы тромбоцитов содержат целый ряд биологически активных веществ, которые участвуют в ослаблении воспалительной реакции, удалении некротизированных клеток и регенерации тканей. Внутрисуставная инъекция богатой тромбоцитами плазмы (БТП) приводила к значительному улучшению состояния пациентов. Терапия с использованием БТП основана на том факте, что факторы роста тромбоцитов поддерживают три фазы каскада заживления ран и репарации тканей. Таким образом, целью исследования явилось изучение влияния некоторых хондропротективных средств на агрегацию тромбоцитов.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 6 кроликах самцах породы Шиншилла. Объектом исследования явились хондропротективные средства – плексатрон, инъектран, хронотрон, мукосат (ООО «Эллара», Россия) и амбене био (ООО «Компания «Деко», Россия). Влияние тестируемых образцов на функциональную активность тромбоцитов *in vitro* изучали согласно методу Born G. в модификации Габбасова В.А. (1989) на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов Viola LA-220. Исследования выполняли на богатой тромбоцитами плазме кроликов. Венозную кровь стабилизировали 3,8% раствором цитрата натрия в соотношении 9:1 и центрифугировали в течение 10 мин при 1500 об./мин на центрифуге MultiCentrifuge CM 6M (Elmi, Латвия). Для изучения антиагрегантной активности исследуемых препаратов в кювету с 300 мкл богатой тромбоцитами плазмы добавляли растворы тестируемых образцов в концентрации 100 мкМ. В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали АДФ (Sigma, США) в конечной концентрации 5 мкМ. Статистические расчеты проводили с помощью встроенных функций программы Microsoft Excel 2020, программы GraphPad Prism 8.0.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования было установлено, что в контрольной группе среднее значение амплитуды агрегации тромбоцитов составило 31,9 отн.ед. При добавлении в тест-систему тестируемых образцов не было выявлено достоверно значимого изменения в процессах агрегации кровяных пластинок, что указывает на отсутствие у исследуемых лекарственных препаратов анти- или проагрегантных свойств.

Выводы. Применяемые в практике хондропротективные средства не оказывают влияния на процессы агрегации тромбоцитов. Наблюдаемое отсутствие влияния на агрегацию кровяных пластинок является положительным, т.к. в клинической практике прибегают к совместному применению богатой тромбоцитами плазмы пациентов и хондропротективных средств.

Сравнение способов культивирования лекарственных растений и биотехнологического способа получения каллусных масс с целью извлечения БАВ

Родионова Татьяна Евгеньевна

Научные руководители: ст. преп. Ерофеева Н.С., ст. преп. Морозова В.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Сырьевая база для фармацевтического производства формируется из дикорастущих, импортируемых и культивируемых растений, а также культуры клеток при использовании биотехнологических методов, включая получение каллусных масс. Введение растений в культуру и получение каллусных масс имеют как ряд преимуществ, так и ряд недостатков.

Материалы и методы. Материалом исследования являлись литературные источники: тезисы и доклады конференций, статьи, монографии по теме: культивируемые растения и биотехнологические способы получения каллусных масс с целью извлечения БАВ.

Результаты и их обсуждение. Введение растений в культуру и интродукция, выращивание лекарственных растений (ЛР) имеют ряд преимуществ и недостатков. Культивирование ЛР позволяет сохранить сырьевую базу дикорастущих, особенно с ограниченным ареалом, спрогнозировать объемы возможных ежегодных заготовок, существенно облегчает процесс сбора и переработки сырья, экономя физические, энергетические, временные затраты по сравнению с заготовкой дикорастущих ЛР. К недостаткам данного метода можно отнести трудоемкость и многоэтапность процесса, происходит истощение энергетических ресурсов используемых территорий (за счет механизации, мелиорации, выноса питательных веществ из почвы). Использование при возделывании культуры пестицидов и удобрений может представлять потенциальную угрозу для загрязнения сырья ксенобиотиками. К достоинствам биотехнологического метода получения каллусных масс относятся: высокая скорость получения БАВ (от календарного месяца до нескольких месяцев), экономия площадей, сохранение редких и исчезающих видов растений, не поддающихся культивированию, возможность получения фитомасс, свободных от ксенобиотиков (гербициды, пестициды, радиоуклиды, соли тяжелых металлов), возможность получения новых веществ, не синтезируемых растениями, возможность управления биосинтезом целевых БАВ (за счет условий культивирования, состава питательной среды, другими способами), имеется возможность индустриализации и удешевления производства БАВ, синтез которых пока не разработан или очень дорог, сохранение генофонда высших растений. Недостатки биотехнологического метода получения каллусных масс: не все культуры клеток синтезируют БАВ, высокий риск инфекций и гибель культур, сложный процесс производства БАВ (большие объемы суспензионных культур растительных клеток состоят как из единичных клеток, так и агрегатов различного размера), трудности экстрагирования вторичных метаболитов (многие растительные культуры не выделяют синтезируемые вещества в питательную среду).

Выводы. Рассматриваемые способы получения ЛРС: введение лекарственных растений в культуру и биотехнологический способ получения каллусных масс являются актуальными и востребованными. При выборе способа получения определенной группы биологически активных соединений необходимо оценить возможность их получения конкретным способом и просчитать эффективность этого процесса.

Представители рода Амарант (*Amarantus*), как потенциальные лекарственные растения

Софронова Алёна Игоревна

Научные руководители: ассист. Острикова Т.О., ст. преп. Ерофеева Н.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Рынок лекарственных растительных препаратов стремительно развивается, так как фитопрепараты имеют преимущество перед синтетическими лекарственными средствами. В связи с этим перспективно изучение новых растений, как потенциальных источников биологически активных веществ (БАВ). Растения рода Амарант известны с древних времён как пищевые культуры, но потенциально имеют возможность использования как лекарственное растительное сырьё. Изучение анатомии данных объектов поможет в идентификации и объяснении некоторых биохимических механизмов их физиологии.

Материалы и методы. В работе использовался метод агрегирования данных. Материалом служила трава Амаранта хвостатого, собранная в сентябре 2021 г в г. Рязани. Микроскопический анализ проводился по стандартным методикам ГФ XIV.

Результаты и обсуждение. Широко известны лечебные свойства масла семян Амаранта. В ходе анализа литературы были найдены данные об анти-тромботическом и антиоксидантном эффектах семян. Листья Амаранта способны выводить радионуклиды и тяжелые металлы, что коррелирует с обнаруженной фиторемедиационной активностью при низком уровне загрязнений почвы свинцом. В траве Амаранта хвостатого процентное содержание дубильных веществ, флавоноидов, катехинов, каротиноидов в два раза больше, чем в цветках. Отдельные представители рода Амарант были исследованы на предмет содержания в их частях фитостероидов. Обнаружение 32 принципиально новых эдизонов дает основание предполагать наличие подобных соединений в исследуемом материале. Подтверждение данной гипотезы возможно методом тонкослойной хроматографии. Так как большинство изученной информации относилось к изученным семенам представителей рода, то не только фармакологические свойства вегетативных частей растений, но и анатомо-морфологические признаки оказались недостаточными для возможного их анализа. Авторское изучение анатомического строения стебля Амаранта хвостатого показало наличие следующих элементов: покровная ткань представлена эпидермисом с многоклеточными волосками, непосредственно под которой расположена уголко-вая многорядная колленхима. В корковой части участками располагается хлоренхима, паренхима с друзами кальция оксалата, отчетливо видна эндодерма. Отмечено наличие крупных паренхимных клеток, окружающих открытый коллатеральный пучок, что может свидетельствовать о характерной Kranz-анатомии растений с C4-фотосинтезом. Обнаружена сердцевинная паренхима типичная для данного вегетативного органа.

Выводы. Проанализированные данные свидетельствуют о достаточном исследовании семян растений рода Амаранта, описанные в литературе свойства вегетативных частей растения являются основанием для выбора морфологической группы сырья для дальнейших исследований, а именно, травы. Проведенный анализ анатомического строения стебля Амаранта хвостатого позволил обнаружить основные характерные элементы строения стебля двудольного травянистого растения с возможным C4-путем фотосинтеза.

Проблема роста антибиотикорезистентности и предполагаемые пути её решения на территории Российской Федерации

Фокина Дарья Евгеньевна

Научные руководители: к.б.н., Титов Д.С., ассист. Майстренко М.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Антибиотикорезистентность – это глобальная проблема здравоохранения всего мира. За последние 30 лет не появилось ни одного нового класса антибиотиков. Важно обеспечить сохранность и пролонгировать фармакологическую эффективность уже существующих противомикробных лекарственных препаратов.

Цель. Изучение возможных мероприятий, направленных на борьбу с растущей антибиотикорезистентностью в Российской Федерации.

Материалы и методы. В работе использовались методы агрегирования данных.

Результаты и их обсуждение. Нерациональное использование противомикробных препаратов способствует появлению и отбору устойчивых штаммов бактерий. Согласно данным ВОЗ 2020 года ни один из 43 антибиотиков, находящихся на стадии клинических испытаний, в полной мере не решает проблему устойчивости к лекарственной терапии наиболее опасных микроорганизмов. Помимо мер, направленных на стимулирование разработки новых лекарственных препаратов с антибактериальной активностью, с целью снижения темпов роста антибиотикорезистентности должно эффективно пресекаться нерациональное применение противомикробных препаратов для пролонгации эффективности препаратов, уже находящихся в обращении. Поставленная задача может быть достигнута изменением порядка оформления и обращения рецептов на противомикробные лекарственные препараты, при условии готовности системы здравоохранения к данным изменениям: 1.1) Оформление рецепта на противомикробные лекарственные препараты только в виде электронного рецепта, что в тандеме с уже действующей системой маркировки лекарственных препаратов облегчит выявление факта безрецептурного отпуска; 1.2) Изменения формы рецептурного бланка с формы № 107-1/у на форму с более строгой отчетностью №148-1/у-88; 1.3) Изменения порядка отпуска противомикробного лекарственного препарат по рецепту формы № 107-1/у при

которой рецепт после отпуска по нему лекарственного препарата будет оставаться у субъекта розничной торговли, как, например, в случае отпуска по данному рецептурному бланку лекарственных препаратов, относящихся по анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификация АТХ к антипсихотическим средствам (код N05A), анксиолитикам (код N05B), снотворным и седативным средствам (код N05C), антидепрессантам (код N06A) рецепт на которые хранится у субъекта розничной торговли в течение трех месяцев после отпуска по нему. Однако, указанные меры, в области изменения порядка оформления и обращения рецептов, могут существенным образом повлиять на лекарственное обеспечение населения, по этой причине все риски, сопровождающие данные решения должны быть предварительно проанализированы и подвергнуты обсуждению с профессиональным сообществом.

Выводы. С целью снижения темпов роста антибиотикорезистентности должно эффективно пресекаться нерациональное применение противомикробных лекарственных препаратов. Достижение указанной цели может быть реализовано посредством, изменения порядка оформления и обращения рецептов на антимикробные лекарственные препараты.

Разработка методики оценки активности полипептидов 1B1 и 1B3, транспортирующих органические анионы, *in vitro*

Ганина Светлана Олеговна

Научные руководители: д.м.н., доц. Шулькин А.В., Ерохина П.Д.

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

Введение. Транспортёры органических анионов 1B1 и 1B3 являются клинически значимыми транспортёрами. От активности данных белков-переносчиков зависит проникновение многих эндо- и экзогенных соединений (билирубин, сартаны, статины, ингибиторы АПФ, антибиотики) в печень, где протекает процесс биотрансформации. Угнетение работы этих белков может привести к развитию побочных эффектов препаратов, являющихся их субстратами. Изучение функционирования 1B1 и 1B3 поможет спрогнозировать возможные межлекарственные взаимодействия на уровне этих переносчиков.

Материалы и методы. Исследование проведено на линии клеток HepG2 (гепатоцеллюлярная карцинома человека). Клетки культивировали в 24-луночных и 6-луночных планшетах до формирования монослоя. Активность полипептидов 1B1 и 1B3, транспортирующих органические анионы, оценивали по проникновению маркерного субстрата белков-переносчиков аторвастатина внутрь клеток. Аторвастатин добавлялся в концентрации 1 мкмоль/л и инкубировался в течение 5, 15 и 30 минут триплетами. По истечении срока инкубации клетки снимали с лунок и подвергали лизису. Концентрацию аторвастатина определяли методом ВЭЖХ-МС/МС. Для подтверждения адекватности предложенной методики был проведён эксперимент с классическим ингибитором 1B1 и 1B3 – рифампицином. В лунки планшета добавляли 100-

микромольный раствор рифампицина и преинкубировали 15 минут. После истечения времени преинкубации рифампицин удаляли из лунок и добавляли к клеткам смесь растворов аторвастатина (1 мкМ) и рифампицина (100 мкМ), инкубировали в течение 5, 15 и 30 минут. Наличие полипептидов 1В1 и 1В3, транспортирующих органические анионы, в образцах подтверждали методом вестерн-блотт. Для этого белки, полученные из лизатов клеток, подвергали электрофорезу в полиакриламидном геле. Для визуализации белков применялись первичные поликлональные кроличьи антитела (1:2000) и вторичные кроличьи антитела (1:4000). Полученные результаты оценивали с помощью программы «StatSoft Statistica 13.0», дисперсионного анализа (ANOVA) и критерия множественного сравнения Фишера.

Результаты и их обсуждение. С помощью методики вестерн-блот было подтверждено наличие полипептида 1В1, транспортирующего органические анионы, в клетках HepG2. Концентрация аторвастатина в клетках постепенно повышалась, достигая максимума к 30 минуте эксперимента. Добавление классического ингибитора транспортёров рифампицина снижало проникновение аторвастатина внутрь клеток к 30 минуте эксперимента.

Выводы. Таким образом, разработана методика для изучения функционирования полипептидов 1В1 и 1В3, транспортирующих органические анионы, *in vitro*.

Теоретическое обоснование технологии изготовления пастилок и леденцов с сухим экстрактом

Ульянова Дарья Владимировна, Капитонова Татьяна Игоревна

Научный руководитель: ст. преп. Буханова У.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Введение. Наиболее распространенными заболеваниями верхних дыхательных путей являются ОРВИ, фарингит, тонзиллит и др., для лечения которых используют антибактериальные, иммуностимулирующие ЛП для местного действия в полости рта и глотке. Синтетические ЛП данной группы в РФ составляют 74%, природные – 14%, сочетают в себе оба компонента – 12%. Твердые ЛФ: таблетки для рассасывания составляют 54%, пастилки – 16%; доля зарубежных ЛП – 98%, отечественных – 2%, а пастилки не производятся. Актуальна разработка твердых дозированных ЛФ для местного лечения заболеваний полости рта и глотки с комплексом БАВ из ЛРС.

Цель. Теоретическое обоснование состава и технологии пастилок и леденцов с сухим экстрактом.

Материалы и методы. Анализ реестра ЛС и контент-анализ сетевых аптек для выявления наиболее востребованных ЛП исследуемой группы; анализ требований ОФС ГФ XIV к ним; разработка составов и технологических схем получения пастилок и леденцов с сухим экстрактом.

Результаты и их обсуждение. В реестре ЛС зарегистрирован 201 ЛП для местного лечения заболеваний полости рта и глотки: таблетки для рассасывания – 110 (55%); пастилки – 35 (17%). Выявлено, что в аптеках лидируют также таблетки для рассасывания – 31 позиция (44%), далее пастилки и спреи по 12 (17%). Соответствующие ОФС ГФ XIV определяют два метода получения леденцов и пастилок (прессования и выливания); регламентируют наличие дисперсионной среды – основы (у леденцов это смесь сахарозы и жидкой глюкозы (60:40), у пастилок – природные ВМС или синтетические полимеры или смолы). Вспомогательными веществами (ВВ) могут быть пищевые красители, ароматизаторы, корригенты вкуса, консерванты, пластификаторы (для пастилок). Анализ 12 составов пастилок показал, что многие содержат: сахарозу и декстрозу жидкую (пастилки от кашля Доктор МОМ и др.); декстрозы сироп и сахарозу (Анти-Ангин и др.); сахарозу и сироп глюкозы (Неотрависил). Согласно ГФ XIV данные ВВ используются в качестве основы для леденцов. Сделан вывод, что данные ЛП являются леденцами. Выявлено, что в среднем масса 1 пастилки (леденца) – 2,5 г (100%): действующие вещества (ДВ) от 0,4 до 2,5%; основа–96,5%; ВВ до 1%. Предложен состав на 1 леденец: ДВ (сухой экстракт) 0,06; основа (сахароза 1,446 г и жидкая глюкоза 0,964 г); корригент вкуса – лимонная кислота 0,025 г; ароматизаторы, красители не планируются (окраска и запах за счет ДВ). Без консервантов, так как гипертонический раствор сахарозы оказывает бактериостатическое действие. Состав на 1 пастилку: сухой экстракт 0,06 г; основа (гуммиарабик 85% 2,074 г воды очищенной достаточное количество); лимонная кислота 0,02 г; консервант – сорбиновая кислота 0,005 г.

Выводы. Таблетки для рассасывания и пастилки – наиболее востребованные ЛФ для местного лечения заболеваний полости рта и глотки. Многие ЛП зарегистрированные как пастилки являются леденцами. Для получения пастилок и леденцов используется метод выливания в формы. Теоретически обоснованы оптимальные составы леденцов и пастилок с сухим экстрактом. Разработаны технологические схемы их получения.

Анализ новых правил оформления рецептурных бланков

Жиркова Марина Алексеева, Юлкина Ольга Романовна

Научные руководители: д.м.н., проф. Якушева Е.Н., к.б.н. Титов Д.С.,
ассист. Майстренко М.А.

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

Введение. Изменения нормативно-правовой базы относительно оформления и обращения рецептурных бланков затрагивают как фармацевтических, так и медицинских работников. С 1 марта 2022 года, приказ МЗ РФ МЗ РФ № 4н и приказ МЗ РФ МЗ РФ № 54н признаны утратившими силу. На

смену им вышел новый приказ МЗ РФ МЗ РФ № 1094н от 01.03.2022 г., который объединил указанные нормативные документы.

Цель. Проанализировать новые правила оформления рецептурных бланков и выявить изменения Приказа МЗ РФ МЗ РФ № 1094н относительно Приказов МЗ РФ МЗ РФ № 4н и МЗ РФ МЗ РФ № 54н, которые могут спровоцировать спорные ситуации.

Материалы и методы. В работе использовались методы агрегирования данных и сравнительного анализа. Информационную базу составили данные приказов МЗ РФ № 4н, МЗ РФ № 54н и МЗ РФ № 1094н.

Результаты и их обсуждение. В соответствии с новым приказом МЗ РФ № 1094н, рецепт можно оформить на русском языке. Своё решение изменить язык, на котором оформляются рецепты на ЛП, Минздрав аргументировал тем, что отсутствует справочник ЛП для медицинского применения на латинском языке. Однако, встает вопрос, каким образом оформлять на русском языке сокращение для лекарственной формы и обращения медицинского работника к фармацевтическому работнику? Также важным изменением стало допущение указывать дозировку ЛП в твердых и жидких ЛФ как содержание одного или нескольких действующих веществ. При использовании данного способа не должно оставаться место вариабельности дозировок лекарственных веществ, указанных в рецептурной прописи и это должно быть отражено в приказе. Изменения затронули рекомендованные к использованию сокращения при оформлении рецептов, правила получения рецепта на ЛП для incurable больного лицом, осуществляющим уход за таким больным (согласно новому приказу, представление доверенности не требуется). Новый Приказ дополнительно прописывает, что при смене больным стационарного лечения в одной МО на другую либо при переводе его на амбулаторное лечение ему назначается ЛП с тем же торговым наименованием. Из перечня наркотических средств или психотропных веществ, ограничивающего количество вещества, которое может быть выписано в одном рецепте, исключены дигидрокодеин, буторфанол, налбуфин, фенобарбитал и подъязычные таблетки фентанила. В отношении рецептурного бланка формы № 148-1/у-88 Приказ МЗ РФ № 1094н исключает назначение ЛП, обладающих анаболической активностью. В случае оформления ЛП на рецептурном бланке № 107-1/у для граждан, имеющих право на льготное лекарственное обеспечение, согласно новому приказу МЗ РФ № 1094н, рецептурный бланк формы № 148-1/у-04 (л) оформляется в дополнение к бланку № 107-1/у, а не заменяет его. Срок действия срок бланка № 107-1/у указывается в днях.

Выводы. Безусловно, внесенные в правила изменения нацелены на оптимизацию процедуры оформления рецептов и ее упрощение для врачей. Однако, по ряду формулировок, используемых в приказе, хотелось бы получить разъяснения или сформировать единое мнение профессионального сообщества.

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ

VIII Всероссийской с международным участием
студенческой научно-образовательной конференции

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рязань, 13 мая 2022 г.

Подписано в печать 15.07.2022. Дата выхода в свет 01.07.2022.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 12,27. Уч.-изд. л. 13,42.

Бумага ксероксная. Печать ризографическая. Тираж 100 экз.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в типографии Book Jet
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, д. 18
Сайт: <http://bookjet.ru> e-mail: info@bookjet.ru
Тел.: +7(4912) 466-151