МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Материалы X Дальневосточного медицинского молодежного форума

Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск, 02–16 октября 2026 года

Хабаровск
Издательство ДВГМУ
2026

УДК 61:378.661 (571.620) (063)
ББК 54я431
А43

А43 Актуальные вопросы современной медицины: материалы X Дальневосточного медицинского молодежного форума (Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, 02–16 октября 2026 года) / Отв. редактор И.В. Толстенок. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2026. – 386 с.

ISBN 978-5-85797-485-8

Сборник включает работы, выполненные молодыми исследователями по биомедицинской тематике. В отдельные разделы выделены работы по естественным наукам, фундаментальной медицине, внутренним болезням (а также включены интересные клинические случаи), хирургии, педиатрии, репродуктивному здоровью, стоматологии, общественному здоровью, общественным и гуманитарным наукам, психическому здоровью человека, фармации и фармакологии, медицинской экологии и ЗОЖ.

Сборник адресован преподавателям и студентам медицинских и биологических вузов, научным работникам и врачам всех специальностей.

УДК 61:378.661(571.620)(063)
ББК 54я431

ISBN 978-5-85797-485-8

© Дальневосточный государственный
медицинский университет, 2026

НАПРАВЛЕНИЕ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»

Гарцуев А.С., Рогачиков Ю.Е., Крамарева О.С., Лотошко Л.В., Гуреева О.Н., Костенко Д.Ю.
Редкая причина хронической железодефицитной анемии. Клинический случай 20

Околитенко Д.Д., Околитенко М.С., Тютелева Н.Н., Олесин А.И.
Оценка систолической дисфункции левого желудочка у пациентов с острым коронарным синдромом без элевации сегмента ST 22

Кадюкова Е.С., Ковалева Г.А.
Клиническое наблюдение синдрома WPW, ассоциированного со смешанным тревожным и депрессивным расстройством 24

Зырянова А.В., Федорченко Ю.Л.
Геометрические и электрокардиографические сопоставления при гипертрофии левого желудочка 25

Иванов И.О., Иванова Л.Н.
Выраженность синдрома метаболической интоксикации, процессов липопероксидации антиоксидантной защиты у больных неалкогольным стеатогепатитом, коморбидным с ожирением 28

Макарова Э.К., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Клинические рекомендации по направлению беременных к терапевту: организация и анализ посещений 30

Антропов А.А., Ворвуль А.О.
Исследование связи между аритмиями и структурно-функциональными изменениями сердца у пациентов с артериальной гипертонией 33

Карел А.А., Долгова Е.А., Мамровская Т.П.
Разработка балльной шкалы дифференциальной диагностики внебольничной пневмонии и COVID-19 у мужчин молодого возраста 35

Егоянц Д.А., Попова О.П., Синькеев М.С., Ильин А.А, Шестеркина Ю.В.
Распространенность тревожного синдрома у пациентов с хронической болезнью почек 37

Филимонова А.В., Тихонов М.М., Фризен Е.С., Бекешева А.И., Захарычева Т.А.
Оптиконейромиелит. Клинический случай 39

Фетисов И.С., Князева А.К., Пахомов Н.А., Благодаренко Е.А., Ребров Б.А.
Изменения тяжести НПВП-гастропатии у больных ревматоидным артритом в зависимости от полиморфизма гена agtr1 и уровня альдостерона в крови 40

Антифорова А.А., Лившиц О.В., Черенцова И.А., Зелевец Т.В., Канин Е.С., Костенко Д.Ю.
Осложненное течение системного васкулита. Клинический случай..... 42

Корниенко А.В., Ханина Е.Е., Карамышева А.В., Пиванова Р.С., Овчинникова О.В.
Эмоциональные нарушения у больных с различными клиническими вариантами рассеянного склероза 45

Селицкая П.С., Полянская А.В.
Особенности анемического синдрома у пациентов с ревматоидным артритом 46

Актанка Д.С., Ван З.М.
Бесконтрольный прием неопиоидных анальгетиков. Абузусные головные боли..... 48

Мангутова Ю.Е., Новрузова М.Э., Казакевич Н.В.
Что скрывается за диагнозом «пневмония»: клинические случаи инфекционного эндокардита и тромбоэмболии легочной артерии 51

Сапега Т.Н., Колесников А.К., Казакевич Н.В.
Кожные проявления заболеваний желудочно-кишечного тракта..... 54

НАПРАВЛЕНИЕ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ»

Васильев И.А., Власова А.С., Федосова Н.А., Шнякин Н.С., Малицкая Е.В.
Клинический случай феномена "no-reflow" при проведении чрезкожного коронарного вмешательства..... 56

Сапаговец А.А., Скурихина Ю.Е., Грибань П.А.
Трансформация микробного пейзажа ожоговой раны при этапном хирургическом лечении глубоких термических ожогов..... 57

Бакулина А.М., Пинигин А.Г.
Взаимосвязь лабораторных показателей при поступлении со степенью тяжести травмы поджелудочной железы (AAST) у детей..... 58

Колесников А.К., Сапега Т.Н., Ткаченко И.В.
Открытые травмы костей кисти у детей хабаровского края: этиология, факторы риска, динамические показатели 60

НАПРАВЛЕНИЕ «ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»

Голуб Л.С., Каплиева О.В.
Анализ послеоперационных исходов у детей с корригированным ВПС: атриовентрикулярный канал 63

Кизимов А.А., Мутных М.Р., Егоренко Э.В., Супрун С.В.
Оценка физического развития детей младшего дошкольного возраста (пилотный проект)..... 66

Козина А.С., Мангутова Ю.Е., Антонова Д.О., Молочный В.П.
Врожденная атрезия печени как маска хронического вирусного гепатита (клинический случай) 68

Мангутова Ю.Е., Козина А.С., Копачевская К.А.
Современное течение кори у детей в Хабаровске 71

Колесников А.К., Коноплев Р.Р., Каплиева О.В.
Современные возможности использования модели искусственного интеллекта в интерпретации ЭКГ у детей 73

Мангутова Ю.Е., Тян А.Д., Еженкова Е.Е., Скретнев А.С., Вялова Н.В.
Роль расширенного неонатального скрининга в ранней диагностике спинальной мышечной атрофии в Хабаровском крае..... 75

Руденко А.В., Мухина А. Ю.
Средние значения аэробных и анаэробных микроорганизмов в крови новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию..... 78

Тян А.Д., Супрун С.В.
Клинико-лабораторные особенности течения типичной пневмонии у детей, в том числе в ассоциации с герпетической инфекцией 79

Тян А.Д., Мангутова Ю.Е., Скретнев А.С., Вялова Н.В.
Динамическая оценка функционального двигательного статуса у детей со спинальной мышечной атрофией на фоне этиопатогенетической терапии 82

Чевычелова Д.С., Мухина А.Ю., Иванова О.Ю.
Сравнительная оценка частоты встречаемости микроорганизмов группы аэробов в материале наружного зева новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию на третий день жизни по сравнению с первым днем 84

НАПРАВЛЕНИЕ «РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ»

Мангутова Ю.Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Точность измерения истинной конъюгаты: сравнительная оценка эффективности клинических методик на прегравидарном этапе и при беременности 86

Хоменко П.А., Артемова П.А., Юрасова Е.А.
Лечение акне: польза или вред 88

Мирзоева М.Р., Пестрикова Т.Ю.
Вирус папиломы человека:как предотварить рак шейки матки (результаты клинических исследований на примере опыта «КГБУЗ» «Краевого клинического центра онкологии») 91

Халькина В.И., Гурина Е.Л., Савицкая В.М.
Клиническая эффективность программ вспомогательных технологий у пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием 93

Скугар А.В., Зырянова А.В., Пестрикова Т.Ю.
Репродуктивное здоровье в оценках населения: результаты социологического опроса 95

Мазуренко И.А., Хурина А.С., Дмитренко Ю.А., Пестрикова Т.Ю.
Результаты опроса студентов Дальневосточного государственного медицинского университета по вопросам планирования семьи и репродуктивного здоровья 98

Идрисова П.М., Ильина Д.А., Зотов М.А., Каспарова А.Э., Чёрная Е.Е.
Роль самоконтроля гликемии в исходе беременности при гестационном сахарном диабете 102

Вахрушева К.О., Богайчук П.Е., Пестрикова Т.Ю.
Стресс-ассоциированные нарушения менструального цикла 104

Карамышева А.В., Берхмиллер А.Ю., Блощинская И.А.
Результаты лечебной тактики при опухолях яичников 107

Кавшар А.Д., Крень Н.Е., Юрасова Е.А.
Гигиена интимной зоны: косметический тренд и медицинский риск 109

Озеров А.М., Силина Л.В.
Уреаплазменная инфекция: эпидемиологический взрывной рост
иклинико-социальное бремя в глобальном контексте 112

Сорочинская О.И., Пестрикова Т.Ю.
Роль мифепристона в преиндукции родов и его влияние
на перенатальные исходы 113

Кудря А.В., Курач Ю.Э., Юрасова Е.А.
Прегравидарная подготовка студенток медицинского профиля:
репродуктивные установки, нутритивная поддержка и пути
повышения готовности к беременности 116

Горначек О.С., Хлебникова Ю.С., Чёрная Е.Е.
Распространённость нарушений обмена железа и абдоминального
ожирения среди женщин репродуктивного возраста, проживающих
в условиях северного города (на примере Ханты-Мансийска)..... 119

Донская А.Е., Мангутова Ю. Е., Князева Т. П.
Что знают пары о профилактике рисков для репродуктивного
здоровья: анализ информированности в рамках прегравидарной
подготовки «preconception care» 121

НАПРАВЛЕНИЕ «СТОМАТОЛОГИЯ»

Абатурова К.Д., Антонова А.А.
Обоснование необходимости герметизации временных моляров 124

Макарова Э.К., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Как и когда направляют беременных к стоматологу:
анализ посещений и спектр выявляемой патологии..... 125

Нестеренок С.Е., Антонова А.А.
Социологическое исследование общественного мнения потребителей
стоматологических услуг 128

Скворцов П.М., Шевченко О.Л.
Влияние отбеливающей зубной пасты на развитие гиперестезии
эмали зубов 129

НАПРАВЛЕНИЕ «ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ»

Крупкина Е.А., Сим Г.С.
Спектрофотометрическое определение таблеток «Орвис Рино»..... 131

Костин А.В., Мешалкина С.Ю.
Анализ собственных торговых марок в ассортименте аптечных сетей
г. Хабаровска 132

Арутюнова В.В., Климова Я.С., Яницкая А.В.
Обоснование сроков хранения травы пентанемы британской 135

Брикотнина Д.С., Медвецкая Е.А.
Изучение влияния рекламы лекарственных препаратов на потребителей ... 136

Червинская Н.Ю., Медвецкая Е.А.
Оценка деонтологических и этических представлений
фармацевтических специалистов 139

Степанова Е.В., Медвецкая Е.А.
Маркетинговые исследования ассортимента монопрепаратов НПВП
в аптечной организации..... 142

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Информированность о лекарственных средствах в прегравидарной
подготовке: различия между мужчинами и женщинами 145

Приколота А.Н., Кривоколыско С.Г., Бибик Е.Ю.
Определение анальгетического потенциала синтезированных
производных цианотиоацетамида 147

Архипова Е.Е., Амелина И.В.
Поиск оптимальных мотивационных механизмов для оценки профессио-
нальных компетенций специалистов в фармацевтических организациях.... 149

Недилько О.В., Ерофицкая А.В., Яницкая А.В.
Исследование возможности применения дифференциальной
спектрофотометрии в количественном анализе тритерпеновых
сапонинов надземной части солодки голой 152

Прошина М.А., Вдовенко-Мартынова Н.Н., Абисалова И.Л.
Изучение гипогликемического действия фитосбора на модели
стероидного диабета, индуцированного введением дексаметазона 154

Иванова Э.Р., Кривоколыско С.Г., Бибик Е.Ю.
Влияние новых производных альфа-цианотиоацетамида
на морфофункциональное состояние желудка в эксперименте 156

Дементьева Т.М., Шишкина В.А., Пастухова Е.П.
Биологически активные вещества дальневосточных эндемиков
семейства ивовые (salicaceae) 157

Ванжа А.С., Черняев Д.В., Левашова О.В.
Сравнительные аспекты структуры фармакотерапии острого среднего
отита у детей в условиях стационара г. курска за период январь-июнь
2023-2024 гг. 159

Ванжа А.С., Левашова О.В.
Анализ структуры фармакотерапии при проведении аденотомии у детей
в условиях стационара за период январь-июнь 2023 г. в г. Курске 161

Романенко У.А., Попов И.В.
Обоснование разработки экстракционного препарата надземной части
мяты перечной (mentha piperita l.) 163

Селицкая П.С., Рашкевич О.С., Волчек А.В.
Сравнительный анализ антигипоксической эффективности комбинации
бемитила с мелатонином при внутрибрюшинном и интрагастральном
введении 165

Кошивка Я.А., Шатохина Я.П.
Роль и место биологически активных добавок в условиях реальной
клинической практики 167

НАПРАВЛЕНИЕ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Альмухаметова Д.Д., Кладко Д.Ю., Русакова С.Э.
Реактивность яичников крыс в ответ на тяжёлую
экстрагенитальную политравму 170

Андреева Д.С., Привалова И.Л.
Влияние фаз овариально-менструального цикла на кратковременную
память 173

Ватутина А.А., Животова Е.Ю.
Вариабельность морфометрических параметров менисков коленного сустава: оценка данных магнитно-резонансной томографии по Хабаровскому краю 174

Гернега-Коняев Г.В., Березовская Т.И.
Морфометрическая оценка эффективности высокоинтенсивной лазерной терапии посттравматических рубцовых дефектов кожи 175

Гнускова П.К., Тарасов П.К., Малофей Ю.Б., Сазонова Е.Н.
Влияние неопиатного аналога лейэнкефалина на нуклео-нуклеолярный аппарат нейронов головного мозга белых крыс..... 177

Дзёмин С.Н., Калугин В.С., Ильченко П.А.
ЭЭГ-маркеры имплицитного научения..... 179

Долгова Е.А., Карел А.А., Фоменко А.В., Жильников Д.И.
Новый анатомический метод создания коррозионных препаратов сосудистого русла долгоживущими полимерами с низкой вязкостью состава 181

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Самарина Е.Ю., Тарасов П.К.
Анализ вовлеченности NO-зависимого механизма в реализацию эффектов пептида НАЛЭ на структурный гомеостаз почек белых крыс в норме и в условиях стресса..... 184

Иванова В.А., Цой И.Л., Сазонова Е.Н.
Использование теста разгрызания семечек как экспериментальной модели для оценки состояния стриопаллидарной системы..... 187

Карел А.А., Долгова Е.А., Фоменко А.В., Жильников Д.И.
Разработка метода полиэфирной и эпоксидной стабилизации биологических тканей после предварительной инъекции в трубчатые структуры полимерных материалов как предтеча совершенствования методологии дисциплины..... 189

Кирпикова М.А., Миногина Е.В., Животова Е.Ю., Сазонова Е.Н.
Влияние глипролинов, содержащих D- и L-аминокислоту аланин, на митотическую активность переднего эпителия роговицы белых крыс 192

Кистанов М.А., Коленченко Г.Н., Зайцева Е.А.
Антибактериальная активность экспериментальных пластин в отношении микроорганизмов 194

Козлова М.Ю., Ковина В.С., Зайцева А.А., Филатченкова Е.В., Ким К.А.
Влияние неопиатного аналога лей-энкефалина на сперматогенез
белых крыс 195

Козлова Н.Н., Ворвуль А.О.
Изучение корреляции между мукозальной микробиотой толстой кишки
и системным цитокиновым ответом при моделировании
хронического стресса у крыс 197

Козлова П.И., Якубович В.С.
Эффективность удаления антикоагулянтов-ингибиторов ПЦР
при различных методах выделения ДНК..... 198

Легкая В.Е., Саламатин Д.Ю., Шостиков Э.В., Дорохова А.В.
Ранний постнатальный стресс как фактор изменений в неокортексе
при воздействии ЛПС в половозрелом возрасте..... 201

Лямзин А.В., Волошин В.Н.
Регрессионный анализ антропометрических параметров верхней
конеч-ности юношей..... 204

Нестерова К.А., Есин М.А., Горшенева В.К., Емельяненко Н.С.
Влияние энергетических напитков на гемодинамику 206

Огнева А.Д., Якубович В.С.
Количественное сравнение методов выделения ДНК из парафиновых
блоков для ПЦР-РВ 207

Пятаха Е.Т., Назаренко Э.В., Гусев И.А., Цимбалист Н.А.
Влияние употребления энергетического напитка в пубертатном
периоде на морфометрические показатели печени белых крыс 208

Селюкова Т.П., Ступак Е.Р., Дорохова А.В.
Комбинированное влияние липополисахарида и раннего
постнатального стресса на показатели микроглии и нейроглии..... 210

Сергеева Е.Д., Привалова И.Л.
Влияние занятий музыкой на слуховую долговременную память 212

Солдатова С.Н., Гармаева Д.К.
Характеристика лимфоидной ткани большого сальника у жителей
Республики Саха (Якутия) 214

Фомичева Д.А., Попов Н.А., Рябцева Е.Г.
Оценка пищевых продуктов по скорости ферментативного
гидролиза крахмала: прогнозирование гликемического ответа in vitro 215

Чиркова М.Д., Емельяненко Н.С.
Электромиография мышц предплечья при когнитивном конфликте 217

Шелыгина М.М., Белорусов М.Д., Ильина А.Д., Бусарин Д.Н.
Кровоснабжение средней и нижней третей лица на примере
вариантной анатомии лицевой артерии 219

Шокова Е.С., Ворвуль А.О.
Оценка цитокинового профиля сыворотки крови крыс вистар
при хро-ническом иммобилизационном стрессе и применении
пептида АКТГ(6-9)-ПГП 221

Ямнов Е.С., Волошин В.Н.
Регрессионный анализ антропометрических параметров верхней
конечности девушек..... 222

Козлова М.Ю., Ковина В.С., Зайцева А.А., Филатченкова Е.В., Ким К.А.
Влияние неопиатного аналога лей-энкефалина на сперматогенез
белых крыс 224

НАПРАВЛЕНИЕ
«ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

Морозова М.А., Симонян Р.З.
Факторы выбора частной медицинской клиники 227

Беляй Е.Я., Симонян Р.З.
Эволюция развития врачебной тайны как правовой нормы.....231

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Анализ мнения студентов Курского государственного
медицинского университета о медицинском туризме в России 233

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Расхождение данных ВЦИОМ и Минздрава России
о диспансеризации населения в России 235

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Актуальные проблемы ведения видеозаписи в медицинской организации..237

Наливайко А.Д., Набиева С.А., Кутумова О.Ю.
Комплексное влияние промышленных, климатических
и социальных дисбалансов на снижение ожидаемой
продолжительности жизни в северном ресурсном регионе
(на примере Красноярского края) 239

Часовских А.А., Симонян Р.З.
Отношение студентов-медиков к распространённости
и регулированию рекламы с образом врача.....242

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Прегравидарная подготовка в системе ОМС: что известно женщинам?...244

Дадиверин И.И., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Многомерный индекс депривации муниципальных районов
Курской области и его связь с общей смертностью 247

Докукин А.Е., Кулачкова Е.В., Ковальский Ю.Г., Пикалова В.М.
К вопросу о профилактике йододефицита.....249

Морозова А.М., Солянина В.А., Симонян Р.З.
Удовлетворенность населения г. Курска и Курской области
качеством медицинской помощи в частных медицинских организациях.....251

Казилова А.О., Мутных М.Р., Щупак А.Ю.
Разработка транспортного сбрасываемого контейнера
для доставки лекарственных средств с помощью
квадрокоптера, предназначенного для помощи пострадавшим в ЧС 253

Морозова М.А., Симонян Р.З.
Может ли пациент отказаться от лечащего врача: права и правила
замены специалиста 254

Лолокова Д.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Может ли пациент отказаться от лечащего врача? Анализ правовой
грамотности и мнения граждан (результаты социологического опроса) ..257

Лолокова М.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Антикоррупционный потенциал будущих врачей: оценка
этических установок и готовности к профессиональным вызовам.....259

Кольцова К.Е., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Социальный профиль пациентов с инфекциями, передаваемыми половым путем: барьеры для эффективной профилактики.....261

Чиркова М.Д., Ван З.М.
Цифровая зависимость среди студентов-медиков.....263

Романов А.Д., Гармидер Э.И., Остроголовый В.М.
Разработка универсального типового санитарного оборудования транспортного устройства для помощи пострадавшим в ЧС.....265

Колесников А.К., Кизимов А.А., Каплиева О.В.
Тьютор как первый наставник студентов медицинского вуза.....267

НАПРАВЛЕНИЕ
«ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

Брусенцова В.Г., Симонян Р.З.
Проблема нарушения врачами принципов врачебной этики и деонтологии.....268

Гашок М.Н., Куртова К.В.
Социальная работа с безработными женщинами.....269

Колесников А.К., Бабкин В.Д., Турченюк Е.Е., Молочный В.П., Чернышева Н.В.
История одной больницы: от открытия до закрытия и уроки прошлого..270

Кулько А.В., Вершинина Т.С.
Технология социальной работы с молодой семьёй.....274

Кулько А.В., Куртова К.В.
Компетентностное и профессиональное развитие студентов в некоммерческих организациях.....276

Логачева А.С., Чумарзова Е.Д., Лихобабина Л.В.
Экзистенциальное изменение личности пациента в период болезни.....278

Мангутова Ю. Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Что знают пары о задачах и значении прегравидарного консультирования при планировании беременности.....280

Нахатакян Д.С., Мандрова О.А. Межнациональный «климат» в образовательном пространстве 283

Нестерова К.А., Лихобабина Л.В. Клонирование: достоинства и недостатки..... 285

Позднякова А.П., Мандрова О.А. Социальная работа с семьями мигрантов в Хабаровске 286

Пономарев С.А., Берестенникова Е.А. История становления первой краевой больницы как отражение развития медицины на Дальнем Востоке 288

Рогоза Е.А., Вершинина Т.С. Занятость как механизм социальной интеграции лиц с инвалидностью..... 289

Романов А.Д., Гармидер Э.И., Стукалова А.С. Направленность ценностных ориентаций студентов медицинского вуза 292

Семененко А.Р., Просалова В.С. Искусственный интеллект в обучении студентов-медиков: преимущества, риски и влияние на профессиональную подготовку 294

Соколова М.В., Агзямова Е.И., Мандрова О.А. Феномен старости в романе дудинцева в.д. «белые одежды»..... 295

Черепов А.Ю., Мандрова О.А. Шахматы и шашки в социальной работе с людьми с ОВЗ и инвалидностью 298

Чиркова М.Д., Лихобабина Л.В. Образ врача в современном обществе..... 300

Чумиков Д.Ю., Просалова В.С. Традиции студентов медицинского вуза и их влияние на профессиональное становление..... 303

НАПРАВЛЕНИЕ «ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ»

Дубчак А.Д., Сорокина Е.И., Малеева С.Ю. Влияние современных трендов на социализацию подростков..... 305

Абдуллаев Х.В., Соломенко Н.И.
Номофобия и её профилактика 308

Витько Е.Е., Соболева М.М., Перевезенцева Н.Л.
Когнитивные нарушения и эмоциональные особенности у подростков
с дебютом эпилепсии: описание психологических профилей
на основе клинических случаев 309

Лолокова А.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Проблема нарушения прав пациентов с психиатрическими
заболеваниями: правовой и этический анализ мнения общественности .. 312

Мангутова Ю.Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Психолог, акушер-гинеколог и другие: кто поможет подготовиться
к беременности? 314

Ракутина А.В., Смирнова-Забелина Е.А.
Особенности руминативного мышления у студентов медицинского вуза... 316

Фролова С.В., Нестеренко О.Б.
Особенности нейропсихологического развития детей с общим
недоразвитием речи (ОНР) в зависимости от степени речевого дефекта..... 318

НАПРАВЛЕНИЕ «ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ»

Сивов А.Е., Якубович В.С., Кольцов К.И.
Выделение днк в препаративных количествах: от школьной иллюзии
к вузовскому наглядному пособию 320

Гармидер Э.И., Романов А.Д., Стукалова А.С.
Исследование степени ослабления потока ионизирующего излучения
полипропиленом 322

Найман Г.А., Пономарев С.А., Фомина И.В.
Сравнительный анализ методов фиксации биологического материала
(на примере ascaris lumbricoides) 324

Агджоян А.И., Сучкова Е.Н.
Подбор параметров эквивалентных схем электрических моделей
биологической ткани..... 326

Агджоян А.И., Кольцов К.И.
Сравнительный анализ заболеваемости клещевыми инфекциями
в Хабаровском и Приморском краях по итогам 2025 года 328

Кен Д.С., Дрюцкая С.М., Толстенок И.В.
Разработка композитного сорбента для ликвидации разливов нефти
на водной поверхности 329

Гахова Е.А., Млынар Е.В., Песоцкая С.В.
Новые сведения о заражённости тихоокеанской сельди (clupea pallasii)
анизакидозом 331

Фомичева Д.А., Холодова Т.А.
Воздействие физико-химических свойств поверхности на точность
бесконтактной инфракрасной термометрии..... 333

Катков С.И., Кольцов К.И.
Современное состояние хищных млекопитающих хабаровского края:
роль антропогенного воздействия 335

Рязанцев Е.Е., Кольцов К.И.
Исследование разложения пластика (pet и hdpe) из бутылок напитков
под действием гриба вешенки обыкновенной (штамм р-88)..... 338

Бескаева В. А., Якимович С.Г.
Исследование значимости трёх факторов в демографии..... 340

Зипунова В.С., Пилипчик М.С., Руденко Е.А., Фомина И.В.,
Кожушнян В.С.
Методика изготовления демонстрационных зоологических
препаратов в эпоксидной смоле..... 342

Воронина В.А., Трофимова Л.А.
Спектры поглощения плёнок поливинилового спирта с добавкой сока
листьев алоэ древовидного..... 344

Богатырев Д.А., Дрюцкая С.М.
Анализ содержания биологически активных веществ
в энергетических напитках..... 346

Коноплев Р.Р., Шабельникова Д.Е., Щербань О.В.
Трансформация лекционных записей в вузе под влиянием
цифровизации. программа obsidian 349

Марусина И.А, Зотова К.А, Луценко В.В, Малофей Ю.Б,
Цимбалист Н.А.
Структурно-функциональные изменения головного мозга крыс вистар
на фоне длительного употребления энергетического напитка
в большой дозировке..... 351

Лихоманова С.А., Фомина И.В.
Скрытое носительство угревой железницы у студентов ДВГМУ:
от мониторинга динамики к персонализированной профилактике..... 353

Никитин Д.А., Еганов А.Е., Кожушнян В.С., Фомина И.В.
Наглядные модели имитирующие натуральные объекты
для практического курса медицинской паразитологии..... 357

Колесникова Е.А., Целых Е.Д.
Взаимосвязь насыщенности крови кислородом и агрессивности как
профессионально-значимой психофизиологической характеристики
студентов, обучающихся по направлению «Техносферная безопасность».. 358

Кен Д.С., Дрюцкая С.М., Толстенок И.В.
Влияние способов хранения этанольного экстракта чёрной смородины
на содержание антоцианов..... 362

НАПРАВЛЕНИЕ «ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

Жилкина К.С., Зайчикова Д.В, Сараговец А.А.
Микотическая контаминация воздуха в детском стационаре 364

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Что знает современная молодёжь о репродуктивном здоровье
в рамках прегравидарной подготовки: связь образа жизни, отказа
от вредных привычек и успешности зачатия 365

Рахимова К.Д., Ван З.М.
Профессиональный спорт: за и против..... 368

Троянов М. А., Василовский А.М.
Гигиена голосового аппарата преподавателя высшей школы..... 370

Головко М.А., Муравицкая Д.В., Романова Н.Е.
Дофаминовая зависимость и её влияние на память и концентрацию
внимания у студентов 2 курса ДВГМУ 374

Логачева А.С., Чумарзова Е.Д., Романова Н.Е.
Влияние психоэмоционального состояния в конце учебного года
на когнитивные процессы 375

Калашникова С.Е., Святенко Т.С., Мятлик П.А., Хакимова Ш.Ф.,
Романова Н.Е.
Влияние социальных сетей на когнитивные способности студентов
2 курса ДВГМУ 376

Кизимов А.А., Мутных М.Р., Егоренко Э.В., Якубович Н.В.
Гигиеническая оценка школьного расписания учащихся 5-х классов
общеобразовательных учреждений г. Хабаровска 377

Рыбченко Н.В., Гуманюк К.А., Бородин П.В.
Психодиагностическая оценка ментальной подготовленности
спортсменов-медиков дальневосточного федерального округа 379

Гуманюк К.А., Рыбченко Н.В., Гусева Л.С.
Гигиена труда медицинских работников родильного дома № 1
города Хабаровска..... 381

Абдуллаев Х.М., Бахматова Д.А., Гусева Л.С.
Питание студентов ДВГМУ: сравнение проживающих в общежитии
и в городе..... 383

НАПРАВЛЕНИЕ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»

РЕДКАЯ ПРИЧИНА ХРОНИЧЕСКОЙ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Гарцуев А.С.[1], Рогачиков Ю.Е.[2], Крамарева О.С.[2], Лотошко Л.В.[2], Гуреева О.Н.[2], Костенко Д.Ю.[1]

[1]Дальневосточный государственный медицинский университет;
[2]Краевая клиническая больница имени профессора С. И. Сергеева
г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Хроническая железодефицитная анемия (ЖДА) широко распространена в клинической практике врачей разного профиля. В большинстве случаев для определения её этиологии оказывается достаточным проведения стандартного набора лабораторных и инструментальных исследований. Однако существуют редкие причины возникновения хронической ЖДА, которые часто диагностируются несвоевременно. Одной из таких редких причин является эктазия вен антрального отдела желудка. Знакомство с описанием подобных наблюдений является полезным для практикующих врачей.

Цель исследования. Проанализировать клинический случай ведения пациентки с эктазией вен антрального отдела желудка.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинской карты стационарного больного.

Результаты и выводы. Женщина, 75 лет, поступила в Краевую клиническую больницу имени профессора С.И. Сергеева 20.10.2025 с жалобами на одышку при ходьбе, головокружение, изжогу, периодические тупые боли в животе.

С 2023 года пациентка периодически находилась на стационарном лечении по месту жительства (г. Комсомольск-на-Амуре), по поводу хронической гипохромной микроцитарной анемии (гемоглобин (Hb) до 58 г/л) неясного генеза. Была неоднократно обследована: эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), колоноскопия, ультразвуковое и магнитно-резонансное исследование органов брюшной полости, почек, малого таза, определение онкомаркеров в крови. В результате обнаружены одиночные (до 3 мм) эрозии желудка (H.pylori – отриц.), которые на фоне применения ингибиторов протонной помпы заживали. Несмотря на постоянное применение гемотрансфузий и препаратов железа (в том числе парентерально), эпизоды тяжелой анемии у пациентки продолжали рецидивировать.

В связи с рефрактерным характером течения ЖДА, а также наличием у пациентки гипертонического нефросклероза с исходом в хроническую болезнь почек 3 б стадии (скорость клубочковой фильтрации 33 мл/мин) врачом-нефрологом был установлен диагноз нефрогенной анемии с назначением с 14.04.2025 эритропоэтина п/к 3 раза в неделю. На фоне данной

терапии уровень Hb крови пациентки стабилизировался, но 10.06.2025 снова был диагностирован эпизод тяжелой анемии с необходимостью проведения гемотрансфузий. В стационаре по месту жительства при ЭГДС выявлена малая (d=5 мм) язва пилорического отдела желудка, H.pylori – отриц. Назначен рабепразол и ребамипид. Спустя 1 месяц терапии по данным ЭГДС полное заживление язвенного дефекта. В последующем постоянно принимала поддерживающую дозу рабепразола.

Однако с 01.10.2025 отметила появление слабости, головокружения, одышки при физической нагрузке. Из-за нарастания жалоб 20.10.2025, доставлена в приемное отделение ККБ им. проф. С.И. Сергеева, осмотрена дежурным гематологом, гастроэнтерологом. Hb крови – 51 г/л. Госпитализирована в отделение гастроэнтерологии для лечения и обследования.

При выполнении ЭГДС в ККБ им проф. С.И. Сергеева определено, что весь антральный отдел желудка имел множество специфических геморрагических элементов, контактно ранимых. Установлена эктазия вен антрального отдела желудка.

Через несколько дней была проведена эндоскопическая аргоноплазменная коагуляции соответствующих областей желудка. В послеоперационном периоде пациентка получала ингибиторы протонной помпы, гемостатическую и гемотрансфузионную терапию. Положительная динамика (стойкое нарастание Hb крови, отсутствие слабости и одышки) обусловила выписку пациентки на амбулаторный этап с рекомендациями приема эзомепразола, ребамипида, препаратов железа и отмену эритропоэтина.

Причины развития и патогенез формирования эктазии вен антрального отдела желудка продолжают изучаться, но морфологическая картина изменений стенки желудка описана достаточно полно. Кроме эктазии капиллярных сосудов слизистой оболочки, гиперплазии гладкомышечных клеток и миофибробластов, важным признаком является фокальный тромбоз.

При этом развитие фокального тромбоза способны провоцировать в том числе нейтрофильные внеклеточные ловушки (ВЛ). Сгенерированные активированными нейтрофилами ВЛ могут служить не только каркасом для агрегации тромбоцитов, но и стимулировать эндотелий к высвобождению прокоагулянтных факторов, приводя к образованию тромбов. Исследования последних лет продемонстрировали, что среди молекул, участвующих в патогенезе развития эктазии вен антрального отдела желудка есть те, которые способны запускать процесс образования нейтрофилами ВЛ.

Ведущим признаком эктазии вен антрального отдела желудка являются симптомы именно хронической ЖДА, тогда как острые кровотечения наблюдаются редко. Методом диагностики данной нозологии является проведение ЭГДС. Однако подобное состояние часто ошибочно описывают как эрозивно-язвенную гастропатию, что приводит к запозданию получения пациентом специализированной помощи. В связи с этим важно от-

метить квалификацию врача-эндоскописта и характеристики аппаратуры для проведения эндоскопического исследования, как факторы, влияющие на своевременность установления данного диагноза.

ОЦЕНКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ЭЛЕВАЦИИ СЕГМЕНТА ST

Околитенко Д.Д.[1], Околитенко М.С.[2], Тютелева Н.Н.[1], Олесин А.И.[1]
[1]Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова;
[2]Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Современная стратегия ведения пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКСбпST) базируется на обязательной реваскуляризации миокарда, сроки которой напрямую зависят от индивидуального риска неблагоприятных исходов. Одним из ключевых компонентов стратификации риска служит оценка глобальной систолической функции левого желудочка. Снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) менее 40 % признано независимым предиктором фатальных кардиоваскулярных событий и является абсолютным показанием к раннему выполнению чрескожного коронарного вмешательства. Раннее неинвазивное выявление систолической дисфункции, особенно на этапе первичного обследования до получения полных эхокардиографических данных, представляет собой актуальную клиническую задачу, позволяющую оптимизировать маршрутизацию и ускорить принятие решения о тактике лечения. Поиск простых, доступных клинико-лабораторных и электрокардиографических скрининг-критериев, ассоциированных с низкой ФВЛЖ, позволяет оптимизировать раннюю диагностику и своевременность оказания специализированной помощи.

Цель исследования. На основе комплексной оценки клинических, лабораторных и инструментальных данных, полученных при первичном обследовании, определить предикторную значимость и вероятность выявления ФВЛЖ <40 % у пациентов с верифицированным ОКСбпST.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное когортное исследование, в которое включены 216 пациентов с первичным клиническим диагнозом ОКСбпST, проходивших стационарное лечение на базе СПб ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» в период 2024–2025 гг. Критериями включения являлись: наличие полного первичного клинико-лабораторного и инструментального обследования, включая электрокардиографию в 12 отведениях и трансторакальную эхокардиографию; острая сердечная недостаточность 0-I стадии по классификации T. Killip; доступность данных анамнеза и наличие сопутствующей

терапии. Анализировались демографические характеристики, частота выявления инфаркта миокарда, фибрилляции предсердий (ФП), желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) II-IV классов по B. Lown, сахарного диабета 2 типа (СД2), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), атриовентрикулярной блокады I степени, острого почечного повреждения (ОПП) и хронической болезни почек (ХБП) 3а/3б стадии, а также факт проведения цитостатической терапии.

Статистическая обработка проводилась с применением линейной парной корреляции Пирсона и ранговой корреляции Спирмена. Для оценки связи бинарных переменных использовалась бинарная логистическая регрессия с расчетом отношения шансов (ОШ) и 95 % доверительного интервала (ДИ). Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты и выводы. В соответствии с показателем ФВЛЖ вся когорта из 216 пациентов с ОКСбпST была стратифицирована на две группы. Первую (контрольную) группу составили 190 (87,96 %) больных с сохранной или умеренно сниженной систолической функцией (ФВЛЖ≥40 %), вторую (основную) – 26 (12,04 %) пациентов с выраженной систолической дисфункцией (ФВЛЖ<39 %). Группы были сопоставимы по частоте верифицированного инфаркта миокарда: 182 (95,79 %) в первой и 24 (92,31 %) во второй ($p>0,05$).

Анализ коморбидного фона и электрокардиографических паттернов выявил ряд существенных межгрупповых различий. ФП регистрировалась у 42 (24,42 %) пациентов с ФВЛЖ ≥40 % и у 24 (92,31 %) больных со сниженной ФВЛЖ ($p<0,05$). ЖЭ II-IV классов, напротив, достоверно чаще встречалась в первой группе: 88 (46,32 %) против 2 (7,69 %) во второй ($p<0,05$). СД2 также значимо преобладал у пациентов с ФВЛЖ <39 % – 8 (30,77 %) против 32 (16,84 %) в контроле ($p<0,05$).

Другие изучаемые параметры не достигли уровня статистической значимости при межгрупповом сравнении, однако обращала на себя внимание их более высокая частота в группе с низкой ФВЛЖ. Так, ОПП имело место у 12 (6,32 %) пациентов первой группы и у 8 (30,77 %) второй, ХБП 3а/3б стадии – у 13 (6,84 %) и 8 (30,77 %) соответственно. Цитостатическая терапия по поводу онкологического заболевания проводилась у 2 (1,05 %) и 2 (7,69 %) больных. ХОБЛ выявлена у 16 (8,42 %) и 4 (15,38 %) пациентов, а атриовентрикулярная блокада I степени – у 40 (21,05 %) и 2 (7,69 %) соответственно ($p>0,05$ во всех случаях).

С целью определения предикторной ценности комбинаций клинических признаков был выполнен корреляционный анализ и построены модели логистической регрессии. Установлено, что вероятность выявления ФВЛЖ <39 % у больных с ОКСбпST наиболее сильно ассоциирована с тремя клинико-лабораторными синдромами. Максимальная прямая корреляционная связь зафиксирована для сочетания ФП и ОПП ($r=0,92$; ОШ=12,4; 95 % ДИ не включал единицу). Вторым по значимости предик-

тором явилось сочетание ФП с ХБП 3а/3б стадии (r=0,88; ОШ=11,2). Третьим – комбинация атриовентрикулярной блокады I степени и факта проведения цитостатической терапии (r=0,91; ОШ=10,3).

Таким образом, оцененные изолированные клинические и электрокардиографические признаки обладают ограниченной прогностической ценностью в отношении низкой ФВЛЖ, тогда как их парные комбинации позволяют с вероятностью, характеризуемой ОШ>10, заподозрить выраженную систолическую дисфункцию уже на этапе первичного обследования. Выявление у пациента с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST фибрилляции предсердий в сочетании с острым почечным повреждением или хронической болезнью почек 3а/3б стадии, а также атриовентрикулярной блокады I степени на фоне цитостатической терапии служит весомым основанием для экстренного эхокардиографического контроля и должно рассматриваться как аргумент в пользу ранней реваскуляризации миокарда без дополнительных временных задержек.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ СИНДРОМА WPW, АССОЦИИРОВАННОГО СО СМЕШАННЫМ ТРЕВОЖНЫМ И ДЕПРЕССИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ

Кадюкова Е.С., Ковалева Г.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW) – врождённая аномалия проводящей системы сердца, обусловленная наличием дополнительного пучка Кента. В ряде случаев клинические проявления синдрома могут быть спровоцированы не кардиальными, а психоэмоциональными факторами, что требует междисциплинарного подхода к диагностике и лечению.

Цель исследования. Продемонстрировать клинический случай синдрома WPW, дебют и рецидивы которого были связаны с тревожно-депрессивным состоянием, и показать значение психотерапевтической коррекции в комплексном ведении таких пациентов.

Материалы и методы. Представлены данные анамнеза, физикального осмотра, электрокардиографии (ЭКГ), холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ-ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ), лабораторных методов (гормональный профиль щитовидной железы), а также результаты радиочастотной абляции (РЧА) и последующего динамического наблюдения.

Результаты. Пациентка 21 года (ИМТ 27 кг/м²) с рождения наблюдается с последствиями родовой травмы (парез Дюшена–Эрба слева). С подросткового возраста отмечались психоэмоциональные нарушения, расстройство пищевого поведения, предобморочные состояния. При обследовании в сентябре 2022 г. по данным ЭКГ и ХМ-ЭКГ верифицирован син-

дром WPW. Назначен бисопролол без клинического эффекта, затем ивабрадин, афабазол, магне В6. В апреле 2023 г. обратилась в НМИЦ ССХ им. Бакулева, где выявлена аневризма межпредсердной перегородки (17×4,5 мм), сократительная функция ЛЖ сохранена. В июле 2023 г. выполнена РЧА. Однако в феврале 2024 г. при контрольном ХМ-ЭКГ вновь зарегистрированы эпизоды WPW-синдрома, эпизодически сохранялись жалобы на гипотонию, сердцебиение, тремор. В апреле 2025 г. при обследовании выявлено латентное течение аутоиммунного тиреоидита (повышены анти-ТПО, анти-ТГ, Т3 св.). Ключевым провоцирующим фактором рецидива признано смешанное тревожное и депрессивное состояние, подтверждённое психиатром. Назначены эсциталопрам и атаракс, на фоне приёма которых сердцебиение купировалось, ЧСС и давление нормализовались.

Обсуждение. В данном клиническом случае синдром WPW носил интермиттирующий характер. Первичная РЧА не обеспечила стойкого эффекта, поскольку основной триггер — вегетативная дисфункция и смешанное тревожное и депрессивное расстройство — не был устранён. У пациентки с исходной гиперреактивностью нервной системы (парез Дюшена–Эрба, психотравмирующий анамнез) любой стресс вызывал массивный выброс катехоламинов, что снижало рефрактерный период пучка Кента и провоцировало аритмию. Терапия селективными ингибиторами обратного захвата серотонина (СИОЗС) позволила разорвать этот порочный круг.

Выводы. Представленный случай демонстрирует, что синдром WPW может быть «мишенью» на фоне вегетативной и психоэмоциональной дезадаптации. У пациентов с рецидивами аритмии после успешной РЧА необходимо исключать тревожные и депрессивные расстройства. Назначение СИОЗС может быть эффективным методом контроля аритмических эпизодов, обусловленных гиперсимпатикотонией.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Зырянова А.В., Федорченко Ю.Л.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Первая электрокардиограмма, снятая с помощью струнного гальванометра, была опубликована Виллемом Эйнтховеном в 1902 г. С тех пор методика ЭКГ является одной из самых распространенных и доступных в медицине. Однако время берет свое! И если для верификации повреждения миокарда и аритмий, без ЭКГ не обойтись, то при ряде других состояний, например для оценки геометрии сердца, ЭКГ сдает свои позиции. В первую очередь это связано с появлением новых методов обследования кардиологических больных, например, таких как ЭхоКС. Но стоит ли врачам полностью отказаться от ЭКГ при оценке гипертрофии

миокарда, в частности левого желудочка? Ответ на это вопрос существует. В рекомендациях Российского кардиологического общества, посвященных «Артериальной гипертонии у взрослых», изданных в 2024 г, и пока самых актуальных, приводятся ЭКГ критерии гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Их немного, выбраны самые специфичные и чувствительные из десятков предложенных ранее: индекс Соколова-Лайона (SV1+RV5-6) >35 мм, амплитуда зубца R в отведении aVL ≥11 мм, корнельское произведение >2440 мм×мс или корнельский вольтажный индекс (SV3+RaVL) >28 мм для мужчин и >20 мм для женщин. При этом, существуют ряд исследований, проведенных в конце 90-х и начале 2000-х годов, в которых сопоставлялись данные ЭКГ и УЗИ сердца при диагностике ГЛЖ (Копылов Ф.Ю. и др., 2002). Отмечено ограничение диагностических возможностей ЭКГ при ГЛЖ, связанное с целым рядом объективных причин. В 2023–2024 гг. опубликованы новые методические рекомендации по выполнению стандартной эхокардиографии, в которых изменились подходы к оценке геометрии ЛЖ, определен селективный подход к оценке показателей ЭхоКС, рассчитанный на индивидуальную площадь тела обследуемого. Выделены следующие варианты изменения геометрии сердца (по A. Ganau с соавт. (1992): концентрическое ремоделирование (КР) ЛЖ, концентрическая и эксцентрическая гипертрофия (КГ и ЭГ) ЛЖ. При этом показатели ЭКГ при ГЛЖ никак не модифицированы под эти структурные изменения ЛЖ.

Цель исследования. Определение чувствительности и специфичности ряда показателей ЭКГ в отношении данных ЭхоКС при разных вариантах ремоделирования левого желудочка. Задачи исследования состояли в сопоставлении ряда показателей ЭКГ: индекс Соколова-Лайона (ИСЛ), Корнельский вольтажный индекс (КВИ), величину RaVL, соотношение RV4<RV5-6, по чувствительности и специфичности с показателями ЭхоКС при КР, КГ и ЭГ ЛЖ; в установлении более значимого показателя ЭКГ для оценки гипертрофии ЛЖ, подтвержденной визуализирующей методикой ЭХОКС.

Материалы и методы. Обследованы 170 пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) 1-3 степени, 1-3 стадии в возрасте от 35 до 80 лет (средний возраст 59,4+7,4 лет), из них 98 (57,6 %) женщин и 72 (42,4 %) мужчин. Стаж заболевания в среднем 18,6+6,5 лет. Из исследования исключались больные с перенесенным инфарктом миокарда, с локальным нарушением сократительной функции левого желудочка, ожирением. В качестве контрольной группы определили лиц с ГБ, но без признаков ремоделирования ЛЖ по данным ЭхоКС. Всем больным проводилось электрокардиографическое (ЭКГ) исследование в 12 стандартных отведениях. Оценивали следующие показатели ЭКГ: ИСЛ, КВИ, величину RaVL, соотношение RV4<RV5-6. Считали, согласно имеющимся рекомендациям, наличие 2 и более ЭКГ признаков у одного больного соответствует гипер-

трофии ЛЖ (Салтыкова М.М. и др., 2006). Эхокардиография выполнялась на ультразвуковых аппаратах экспертного класса: определяли относительную толщину стенки ЛЖ (ОТСЛЖ = (ТЗСЛЖд + МЖПд) / КДР, где ТЗСЛЖд – толщина задней стенки ЛЖ в диастолу, МПЖ – толщина межжелудочковой перегородки в диастолу, КДР-конечный диастолический размер ЛЖ (>0,42); индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ = ММЛЖ/ППТ ($г/м^2$) >115 (муж.), >95(жен.), где ППТ – площадь поверхности тела больного. Геометрическая модель ГЛЖ определялась по классификации A. Ganau с соавт. (1992), указанной выше, на основании этих двух показателей. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерных программ Statistica 8.0. Средние значения представлены как M±σ. Чувствительность показателей определяли по формуле S_e = ИП / (ИП+ЛО), где ИП – число истинно положительных результатов, ЛО – число ложно отрицательных результатов. Специфичность показателей определяли по формуле S_p = ИО / (ИО + ЛП), где ИО – число истинно отрицательных результатов, ЛП-число ложно положительных результатов.

Результаты и обсуждение. При оценке геометрии ЛЖ по данным ЭхоКС оказалось, что нормальная геометрия имела место у 48 (28,2 %) больных с ГБ, КР – у 34 (20 %) больных, КГ – у 51 (30 %) и ЭГ – у 37 (21,8 %) больных. С учетом расчета ИММЛЖ, он был повышенным у 88 (51,8 %) больных ГБ. При сопоставлении ЭКГ признаков гипертрофии ЛЖ с данными ЭХОКС по ремоделированию ЛЖ отмечено, что у 14 человек (29,2 %) без признаков ремоделирования ЛЖ имелись признаки ЭКГ гипертрофии ЛЖ. При КР ЛЖ – ЭКГ показатели гипертрофии ЛЖ имели место у 15 больных (44,1 %). У 33 больных (64,7 %) с КГ отмечались гипертрофические изменения на ЭКГ, и у 25 больных (67,6 %) данные изменения ЭКГ были в случае ЭГ. Только у 58,8 % больных ГБ данные ЭКГ, говорящие о ГЛЖ, соответствовали выявленной при ЭХОКС реальному ремоделированию ЛЖ, и только в 66,2 % – ЭКГ параметры соответствовали ЭХОКС признакам ГЛЖ. Далее в работе была проанализирована частота встречаемости отдельных признаков гипертрофии ЛЖ по ЭКГ при различных вариантах геометрического ремоделирования ЛЖ по результатам ЭХОКС. Следует отметить, что и у больных ГБ без ГЛЖ по ЭХОКС, имелись признаки ГЛЖ по ЭКГ. Так из 14 пациентов с данными признаками - у 4 человек из этой группы был увеличен ИСЛ, у 5 – КВИ, у 7 больных был повышен RAVL, а у 2 – RV4<RV5-6. У 15 больных ГБ с КР – ИСЛ был повышен в 2 случаях, КВИ – в 10 случаях, RAVL – у 7 больных, и RV4<RV5-6 – у 5. У 33 пациентов с КГ – ИСЛ был повышен у 8 лиц, КВИ – у 29, RAVL – у 13 и RV4<RV5-6 – у 27 пациентов. У 25 больных с ЭГ – повышение ИСЛ отмечено в 6 случаях, КВИ – в 22, RAVL – в 15, а RV4<RV5-6 установлено у 23 обследованных. Число случаев с разными ЭКГ признаками ГЛЖ было больше общего числа больных в каждой группе, т. к. у одного больного могло быть несколько вариантов ЭКГ измене-

ний. При оценке чувствительности и специфичности показателей ЭКГ ГЛЖ по отношению к ЭхоКС, установлено, что для КР наиболее чувствительным показателем являлся КВИ – 66,6 %, специфичность 42,8 %, а также показатель RAVL – чувствительность 46,6 %, специфичность 85,7 %. Для КГ наиболее чувствительным показателем ЭКГ был КВИ – 87,8 %, специфичность – 56,2 %, и показатель RV4<RV5-6 – чувствительность 81,8 %, а специфичность 50,2 %. Для ЭГ наиболее чувствительными показателями были ИСЛ – 88 %, специфичность 55,2 % и RV4<RV5-6 – чувствительность 92 %, специфичность – 58,1 %. При этом следует отметить, что для разных вариантов гипертрофии ЛЖ самым специфичным показателем был ИСЛ – 92-94 %, но при низкой чувствительности – 24-25 %.

Таким образом, проведенное исследование показало, что общепринятые признаки гипертрофии ЛЖ по данным ЭКГ не всегда соответствуют, выявленным по данным ЭхоКС признакам ремоделирования ЛЖ. Только в 58,8 % случаев, данные ЭКГ и ЭхоКС совпадают по оценке геометрии ЛЖ. Более того, у почти 30 % больных ГБ без ремоделирования ЛЖ по данным ЭхоКС – отмечались изменения на ЭКГ, соответствующие гипертрофии ЛЖ. Наиболее чувствительными показателями ЭКГ при КР оказались КВИ и RAVL, а для КГ и ЭГ – КВИ и RV4<RV5-6. При этом наибольшую специфичность при геометрическом ремоделировании ЛЖ у больных ГБ показал ИСЛ. Учитывая, что ЭКГ пока остается одним из самых доступных инструментальных методов в кардиологии, полученные нами данные могут оказаться полезными для оценки ремоделирования ЛЖ при рутинном обследовании больных с ГБ.

ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ, ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ, КОМОРБИДНЫМ С ОЖИРЕНИЕМ

Иванов И.О., Иванова Л.Н.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск, ЛНР, Россия

Актуальность. В последние десятилетия как в мире, так и в Российской Федерации наблюдается рост заболеваемости хронической патологией печени, в том числе неалкогольной жировой болезнью печени, которая включает стеатоз печени и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) (Ермоленко А.В., 2021; Смакотина С.А. и соавт., 2025; Agababyan I., Sadykova S., 2022). Патогенетические механизмы НАСГ, в том числе оксидативный стресс с постепенным накоплением в гепатоцитах токсических продуктов, приводит в конечном итоге к коллагенообразованию (Ивашкин В.Т. и соавт., 2023; Messa C., 2024). На сегодняшний день одной из проблем не

только медицинских, но и социально-экономических, является ожирение (Мартинчик А.Н. и соавт., 2022; Цыганкова Д.П., 2022), способствующее развитию НАСГ (Бирюкова Е.В.,2024; Панкова Е.Д., Чулков В.С., Эктова Н.А., 2024). Однако патогенетические механизмы коморбидности НАСГ и ожирения, в том числе выраженность метаболических изменений, состояние липопероксидации, антиоксидантной защиты не в полной мере отражены в научной литературе.

Цель. Оценить выраженность синдрома метаболической интоксикации, процессов липопероксидации и антиоксидантной защиты у больных неалкогольным стеатогепатитом, коморбидным с ожирением.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 57 больных НАСГ, коморбидным с ожирением (основная группа), и 39 больных НАСГ без ожирения (группа сравнения) (мужчин – 42,7 %, женщин – 57,3 %; средний возраст – 47,3±1,8 лет), находящихся на лечении в отделениях ГБУЗ «ЛГМБ № 7» ЛНР. Продолжительность коморбидной патологии составляла от 1 до 12 лет. Для определения референтной нормы было обследовано 35 практически здоровых лиц, возраст и пол которых соответствовали аналогичным показателям больных. Верификацию НАСГ осуществляли в соответствии с клиническими рекомендациями Российской Федерации по гастроэнтерологии; ожирения – с клиническими рекомендациями, разработанными «Российской ассоциацией эндокринологов».

Лабораторные исследования включали, кроме традиционных, оценку выраженности синдрома метаболической интоксикации (СМИ) с определением концентрации средних молекул (СМ) в сыворотке крови (Малахова М.Я., 1995). Интенсивность пероксидации липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию продуктов: промежуточных – диеновых конъюгатов (ДК) (Гаврилов В.Б., Мишкорудная М.И., 1983) и конечного – малонового диальдегида (МДА) (Андреев Л.И., Кожемякин Л.А., 1988); активность ферментов антиоксидантной защиты (АОЗ) – супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КТ) – спектрофотометрически и интегральный индекс Ф (С. Чевари и соавт., 1991).

Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета лицензионных программ Statistica 10.0. Сравнение средних двух выборок проводили с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. При биохимическом исследовании у больных НАСГ, коморбидном с ожирением, было выявлено повышение содержания СМ в сыворотке крови по сравнению с нормой в среднем в 4,19 раза (2,18±0,04 г/л; $p<0,05$), у пациентов группы сравнения – в 2,38 раза (1,24±0,06 г/л; $p<0,05$), что свидетельствует о более высокой интенсивности эндогенной интоксикации у больных с коморбидной патологией. В то же время наблюдалось повышение в крови МДА, уровень которого у больных основной группы был выше нормы в среднем в 2,37 раза (8,1±0,4 мкмоль/л; $p<0,05$), в группе сравнения – в 1,82 раза

(6,2±0,3 мкмоль/л; p<0,05). Концентрация ДК у больных основной группы составляла в среднем 19,7±0,35 мкмоль/л, что было в 2,13 раза выше нормы (9,23±0,19 мкмоль/л; p<0,05), у больных группы сравнения – 15,3±0,3 мкмоль/л, т.е. в 1,66 раза выше нормы (p<0,05). Показатель ПГЭ у пациентов основной группы был повышенным в среднем в 3,1 раза относительно показателя нормы (3,5±0,17 %) и составлял 10,8±0,55 % (p<0,05), в группе сравнения – 6,4±0,4 %, то есть превышал норму в 1,8 раза (p<0,05). У больных основной группы активность СОД была ниже показателя нормы в среднем в 1,98 раза (p<0,05) и составляла 14,9±1,1, в группе сравнения – соответственно в 1,94 раза и составляла 15,2±1,2 МЕ/ мг Hb (p<0,05). Активность КТ характеризовалась разнонаправленными сдвигами в обеих группах. При этом средний показатель активности КТ у больных основной группы составлял 251±6,8 МЕ/мг Hb (p<0,05), в группе сравнения – 244±8,9 МЕ/мг Hb (p<0,05). Индекс Ф был снижен в основной группе до 355±12, в группе сравнения – до 593±24 (p<0,05).

Выводы. У больных с НАСГ, коморбидным с ожирением, выявлена активация процессов липопероксидации (повышение МДА и ДК) на фоне угнетения антиоксидантной защиты (снижение активности СОД и КТ), что сочетается с накоплением «средних молекул», формирующих синдром метаболической интоксикации.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ БЕРЕМЕННЫХ К ТЕРАПЕВТУ: ОРГАНИЗАЦИЯ И АНАЛИЗ ПОСЕЩЕНИЙ

Макарова Э.К., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Период беременности сопряжен с глубокой нейроэндокринной, метаболической и гемодинамической перестройкой организма, которая способна существенно влиять на течение хронических соматических заболеваний, а также выступать триггером для манифестации латентно протекающих патологических состояний. Повышение объема циркулирующей крови, физиологическая гемодилюция, транзиторная инсулинорезистентность, изменение функциональной активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и иммуносупрессия создают условия для декомпенсации имеющейся экстрагенитальной патологии. Наиболее клинически значимыми в акушерской практике являются анемия беременных, гестационный сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, артериальная гипертензия (в том числе гестационная), инфекции мочевыводящих путей, патология гепатобилиарной и гастродуоденальной систем.

Наличие нескомпенсированных соматических заболеваний рассматривается как предиктор развития акушерских и перинатальных осложне-

ний: плацентарной недостаточности, синдрома задержки роста плода, преэклампсии, преждевременных родов, а также нарушений адаптации новорожденного в раннем неонатальном периоде. Своевременная диагностика, коррекция выявленных нарушений и динамический контроль за состоянием беременной требуют обязательного участия врача-терапевта в антенатальном наблюдении. Действующие клинические рекомендации «Нормальная беременность» (2023 г.) регламентируют двукратное терапевтическое обследование: при первом визите в женскую консультацию (в I или II триместре) для верификации диагноза и подбора терапии, а также повторно в III триместре для оценки компенсации патологического процесса и прогнозирования исходов родоразрешения.

Цель исследования. Оценка направления врачом акушером-гинекологом на консультацию к врачу-терапевту (в соответствии с клиническими рекомендациями «Нормальная беременность» 2023 г.) и посещения беременных женщин данного смежного специалиста.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование методом сплошной выборки в клинической практике 65 пациенток, наблюдавшихся в женской консультации №4 в КГБУЗ «Родильный дом» им. докторов Федора и Зинаиды Венцовых Министерства здравоохранения Хабаровского края. Критерием включения в клиническую группу была доношенная беременность (срок 37^0–41^6 недель беременности). При изучении проводилось статистическое исследование с использованием методики сводки и группировки материалов статистического наблюдения с последующим использованием метода анализа (количественный, сравнительный).

Результаты и выводы. Изучение времени обращения за медицинской помощью показало, что подавляющее большинство будущих матерей, а именно 60 человек (92,3 %), прошли первичный осмотр на сроке до 12 недель беременности, что свидетельствует о своевременной постановке на учет. Незначительное число женщин – 5 (7,7 %) – обратились за помощью позже установленного срока. Среди обследованных пациенток преобладали повторнородящие (44 человека, или 67,7 %) и повторнобеременные (45 человек, или 69,2 %). Наличие сопутствующих заболеваний, не связанных с репродуктивной системой, было диагностировано у 51 женщины (78,5 %). Эта группа была более многочисленной среди женщин, уже имевших опыт родов (88,6 %), по сравнению с первородящими (76,2 %).

Из 60 пациенток с ранней явкой направлены к терапевту своевременно при первом визите 52 (86,7 %) со средним сроком 9,54±0,1 недели; 6 (10 %) направлены несвоевременно; 2 (3,3 %) не направлены. Обе пациентки, вставшие на учет в 13–21 неделю, направлены своевременно во II триместре (средний срок 15±0,5 недели). Все 3 пациентки, вставшие на учет после 22 недель, направлены в III триместре (средний срок 32±2 недели). Таким образом, своевременное однократное направление при первом

визите получили 54 человека (83,1 %). Анализ посещаемости при первом визите показал: из 52 пациенток с ранней явкой, своевременно направленных, не явились 2 (3,8 %), осмотрены 50 (96,2 %). Среди осмотренных в I триместре посетили терапевта 14 (26,9 %) при сроке 10±0,2 недели (через 7 дней); во II триместре – 29 (55,8 %) при сроке 15,6±0,2 недели (с задержкой 6 недель); в III триместре – 7 (13,5 %) при сроке 29±1,9 недели (с задержкой до 19 недель). Обе пациентки с поздней явкой (13–21 неделя) осмотрены при сроке 16±2 недели (через 7 дней). Из 3 пациенток, вставших на учет после 22 недель, осмотрены 2 (66,7 %) при сроке 33,7±2 недели (через 2 недели). Из 6 пациенток, направленных несвоевременно, осмотрены 5 (83,3 %), все с какой-либо патологией.

Структура соматической патологии, выявленной при осмотре 54 беременных, характеризовалась следующими особенностями. Экстрагенитальные заболевания диагностированы у 50 женщин, что составило 92,6 % от числа осмотренных и 76,9 % от общей когорты. Среди осмотренных в I триместре (14 пациенток) патология выявлена у всех 14 (100 %): преобладала анемия – у 9 пациенток (64,3 %), эндокринная патология, включая гестационный сахарный диабет, – у 5 (35,7 %), бронхиальная астма – у 2 (14,3 %), инфекции мочевых путей – у 2 (14,3 %). Среди осмотренных во II триместре (29 пациенток) патология выявлена у 23 (79,3 %): анемия диагностирована у 10 (34,5 %), болезни желудочно-кишечного тракта – у 9 (31 %), заболевания сердечно-сосудистой системы – у 9 (31 %), гестационный сахарный диабет – у 6 (20,7 %), инфекции мочевых путей – у 4 (13,8 %). Среди осмотренных в III триместре (7 пациенток) патология выявлена у 4 (57,1 %), преимущественно анемия – у 3 (42,9 %). У всех пациенток, направленных несвоевременно (5 человек), также выявлена соматическая патология: анемия – у 4 (80 %), эндокринная патология – у 1 (20 %), болезни ЖКТ – у 1 (20 %), варикозное расширение вен – у 1 (20 %). У 2 пациенток с поздней явкой (13–21 неделя), осмотренных во II триместре, диагностированы анемия (1 случай) и сочетанная патология сердечно-сосудистой системы с хроническим гастритом (1 случай). У 2 пациенток, осмотренных в III триместре после 22 недель, выявлены анемия и ожирение I степени. При сборе соматического анамнеза при первой явке 51 пациентка (78,5 % от общей когорты) отмечала наличие соматических заболеваний, тогда как по результатам осмотра патология выявлена у 50 из 54 проконсультированных (92,6 %), что свидетельствует о высокой распространенности экстрагенитальной патологии, в том числе ранее не диагностированной, латентно протекающей или не озвученной пациентками при первичном опросе.

Таким образом, несмотря на высокий процент своевременного первичного направления беременных к терапевту (83,1 %), организация терапевтической помощи имеет существенные недостатки. Среди осмотренных при первом визите лишь 26,9 % пациенток посетили терапевта своевре-

менно (в I триместре), тогда как большинство (55,8 %) осмотрены во II триместре с задержкой до 6 недель, а 13,5 % – в III триместре с задержкой до 19 недель, что является запоздалой диагностикой, которая приводит к отсрочке начала необходимого лечения. Распространенность экстрагенитальной патологии среди обследованных беременных крайне высока и составляет 92,6 %, при этом анемия является наиболее частым диагнозом (выявлена у 34–64 % в различных подгруппах), также значительную долю занимают эндокринные нарушения (гестационный сахарный диабет, патология щитовидной железы), болезни желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Выявляемость патологии по результатам осмотра (92,6 %) превышает частоту жалоб при первичном сборе анамнеза (78,5 %).

Анализ полученной информации демонстрирует, что система наблюдения за беременными, направленная на терапевтическое сопровождение, нуждается в доработке. Особое внимание следует уделять беременным, которые обратились за медицинской помощью поздно (7,7 %), имеют сопутствующие экстрагенитальные заболевания (78,5 %) и отягощенный анамнез. Внедрение предложенных мероприятий будет способствовать своевременному выявлению и коррекции соматических заболеваний, снижению вероятности акушерских и перинатальных осложнений, а также улучшению результатов беременности.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ АРИТМИЯМИ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Антропов А.А., Ворвуль А.О.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Эпидемиологическая ситуация с артериальной гипертонией (АГ), выступающей ключевым фактором риска развития сердечно-сосудистых патологий (ССЗ), продолжает ухудшаться. Данный тренд формирует серьёзную глобальную угрозу для общественного здоровья, поскольку ССЗ на протяжении десятилетий остаются главной причиной смертности в мире (Исмаилова М.А., Афанасьева А.Д., Гарбузова Е.В., Рацион Ю.И., 2024).

Цель исследования. Выявить связь между наличием аритмий и изменениями структурно-функционального характера в сердце у лиц, страдающих артериальной гипертонией.

Материалы и методы. Для достижения поставленной задачи был проведён ретроспективный анализ медицинских карт 80 пациентов, проходивших лечение в терапевтическом стационаре железнодорожной больницы. Статистическая обработка полученных данных включала корреляци-

онный анализ по методу Спирмена, который применялся для оценки взаимосвязи между аритмиями и такими эхокардиографическими показателями, как конечный диастолический и систолический размеры левого желудочка, фракция выброса, продольные и поперечные размеры левого предсердия, а также систолическое давление в лёгочной артерии.

Результаты и выводы. Для исследования связи между экстрасистолией (как категориальным фактором) и числовыми показателями эхокардиографии применялся ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Оценка размеров левого предсердия проводилась раздельно по двум проекциям (продольной и поперечной), поскольку увеличение его объёма часто носит неравномерный характер.

Корреляционный анализ показал наличие умеренных статистических зависимостей между частотой экстрасистолических сокращений и параметрами ЭхоКГ. Выявлена прямая умеренная связь с размерами левого желудочка: коэффициент корреляции с конечно-диастолическим размером (КДР) равен 0,52, а с конечно-систолическим размером (КСР) – 0,48. Следовательно, расширение полости левого желудочка сопутствует росту частоты экстрасистолии. Также обнаружена обратная зависимость с фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (-0,55), что свидетельствует о снижении насосной функции сердца на фоне более частой экстрасистолии. Аналогичные умеренные прямые корреляции наблюдаются с размерами левого предсердия: для продольного измерения коэффициент составляет 0,58, для поперечного – 0,51. Кроме того, зафиксирована умеренная прямая связь с систолическим давлением в лёгочной артерии (коэффициент составляет 0,56). Таким образом, высокая частота экстрасистолии связана с дилатацией сердечных камер, падением глобальной сократимости и ростом давления в лёгочной артерии.

Наиболее выраженная корреляция установлена между наличием экстрасистолии и продольным размером левого предсердия (0,58), что подчёркивает прямое влияние структурного ремоделирования предсердий на формирование субстрата аритмии. Поперечный размер левого предсердия также коррелирует с экстрасистолией, но в меньшей степени (коэффициент равен 0,51). Умеренная обратная связь с ФВ (-0,55) может означать, что снижение сократительной способности миокарда ассоциировано с более частым возникновением экстрасистолических комплексов.

Выявленные умеренные корреляционные связи (в диапазоне от 0,48 до 0,58) указывают на то, что у пациентов с артериальной гипертонией структурные изменения сердца (дилатация левого предсердия, снижение ФВ) и наличие экстрасистолии взаимосвязаны. Это обосновывает необходимость проведения эхокардиографического исследования всем пациентам с АГ и экстрасистолией для оценки размеров левого предсердия и фракции выброса, даже при отсутствии клинических признаков сердечной недостаточности.

РАЗРАБОТКА БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ И COVID-19 У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Карел А.А., Долгова Е.А., Мамровская Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Дифференциальная диагностика COVID-19 и внебольничной пневмонии остается актуальной задачей практического здравоохранения, поскольку клинические проявления этих заболеваний нередко имеют сходный характер. В ряде исследований предложены наиболее информативные клинические, лабораторные и инструментальные показатели, позволяющие различать эти заболевания (Yunbao Pan, et al., 2020, Стрелкова Д.А. и соавт., 2023).

Особое значение данная проблема приобретает в организованных коллективах, где высокая плотность контактов способствует быстрому распространению респираторных инфекций. В условиях ограниченной доступности высокотехнологичных методов диагностики возрастает роль простых клинико-лабораторных алгоритмов, позволяющих быстро оценить вероятность COVID-19 уже на этапе первичного обследования пациента (Guoqing Qian, et al., 2022).

Цель исследования. Разработать и оценить диагностическую эффективность балльной шкалы для дифференциальной диагностики COVID-19 и внебольничной пневмонии у мужчин молодого возраста на основе доступных клинико-лабораторных и рентгенологических показателей.

Материалы и методы. Ретроспективное сравнительное исследование. Изучены истории болезни мужчин в возрасте от 18 до 35 лет (Me=21 год), находившихся на лечении в 301 ВКГ с внебольничной пневмонией (группа 1, n=33) и вирусным поражением легких, вызванным лабораторно подтвержденной COVID-19 (группа 2, n=32).

Всем пациентам при поступлении проводилось стандартное клинико-лабораторное и рентгенологическое обследование, а также исследование мазка из носоглотки на вирус SARS-CoV-2 методом ПЦР. Выполнено сравнение между группами следующих показателей: температура тела, сатурация кислорода, частота дыхательных движений, частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, нейтрофилов, моноцитов, тромбоцитов, СОЭ, СРБ, характер инфильтративных изменений в легких.

Статистическую обработку данных выполняли в программе Jamovi (2.7.33). Нормальность распределения количественных признаков оценивали с помощью критерия Шапиро–Уилка, результаты представляли в виде медианы и межквартильного размаха (Me [Q1;Q3]). Для сравнения незави-

симых групп применяли критерий Манна–Уитни. Анализ качественных признаков проводили с использованием критерия χ^2 Пирсона. Критический уровень статистической значимости принимали равным $p<0,05$.

Для выявления независимых диагностических факторов использовали бинарную логистическую регрессию. Коэффициенты регрессии были преобразованы в упрощенную балльную систему. Диагностическую эффективность отдельных показателей и итоговой шкалы оценивали методом ROC-анализа с расчетом площади под кривой (AUC), чувствительности и специфичности. Оптимальный порог отсечения определяли по максимальному значению индекса Юдена.

Результаты и выводы. Сравнительный анализ показал наличие статистически значимых различий между пациентами с COVID-19 и внебольничной пневмонией по ряду клинико-лабораторных показателей. Наиболее выраженные различия выявлены для температуры тела, сатурации кислорода, ЧСС, относительного содержания моноцитов, абсолютного уровня тромбоцитов и частоты двустороннего поражения легких ($p<0,05$).

Для построения интегральной модели была выполнена бинарная логистическая регрессия. С целью уменьшения влияния взаимосвязанных факторов из модели исключили частоту сердечных сокращений, тесно коррелирующую с температурой тела. Итоговая модель включала пять независимых признаков: температуру тела, сатурацию кислорода, относительное содержание моноцитов, уровень тромбоцитов и наличие двустороннего поражения легких. Модель характеризовалась приемлемым качеством (R^2 МакФаддена = 0,324). На основании коэффициентов регрессии разработана упрощенная балльная диагностическая шкала. Температура тела ≥37,3 °C и двустороннее поражение легких получили по 2 балла, сатурация кислорода ≤97,5 %, уровень моноцитов ≥8,9 % и уровень тромбоцитов $\leq 220\times10^9$/л – по 1 баллу. Максимальная сумма составила 7 баллов, сумма ≥4 баллов свидетельствует в пользу COVID-19.

ROC-анализ интегрального показателя показал высокую диагностическую эффективность разработанной шкалы, превосходящую эффективность каждого отдельного признака. Площадь под ROC-кривой составила 0,894 (95 % ДИ 0,817–0,971; $p<0,001$), что соответствует высокой диагностической точности. При данном значении чувствительность шкалы составила 81,48 %, специфичность – 78,12 %, а отношение правдоподобия положительного результата – 3,725.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что сочетание клинических, лабораторных и рентгенологических признаков обладает большей диагностической ценностью, чем использование каждого показателя по отдельности. Более высокая частота двустороннего поражения легких у пациентов с COVID-19 соответствует характерному для данной инфекции диффузному вовлечению легочной паренхимы. Снижение сатурации кислорода отражает нарушение газообмена вследствие поражения альвеоляр-

но-капиллярной мембраны. Изменения относительного содержания моноцитов и уровня тромбоцитов могут быть связаны с особенностями системного воспалительного ответа при коронавирусной инфекции.

Практическая ценность разработанной шкалы заключается в использовании доступных показателей, которые могут быть получены при стандартном обследовании пациента, что позволяет использовать ее для предварительной дифференциальной диагностики до получения результатов лабораторной верификации.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРЕВОЖНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Егоянц Д.А., Попова О.П., Синькеев М.С., Ильин А.А, Шестеркина Ю.В.
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов, Россия

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) является значимой проблемой, сопровождающейся не только прогрессирующим снижением почечной функции, но и выраженными психоэмоциональными нарушениями. Тревожный синдром существенно ухудшает качество жизни пациентов, снижает приверженность лечению и может влиять на клинические исходы заболевания. Согласно данным метаанализов, 19 % пациентов с ХБП и почти 79 % пациентов, получающих заместительную почечную терапию методом гемодиализа, имеют тревожное расстройство. Однако, несмотря на высокую распространённость, тревожный синдром при ХБП остаётся недостаточно диагностированным в клинической практике.

Цель исследования. Оценить психологический статус пациентов с ХБП, выявить частоту и выраженность тревожного синдрома, а также определить его связь с основными клинико-лабораторными параметрами.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование на базе нефрологического отделения ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратова. В исследование включены 70 пациентов с верифицированным диагнозом хронической болезни почек (ХБП): 43 мужчины (61,4 %) и 27 женщин (38,6 %). Средний возраст мужчин составил 42 года (от 16 до 74 лет), женщин – 49 лет (от 20 до 73 лет). Пациенты разделены на 5 групп в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (СКФ), отражающей стадию ХБП: 1-я группа – 18 пациентов (25,71 %) с ХБП 1 стадии (средний возраст – 31,9 года); 2-я группа – 11 пациентов (15,71 %) с ХБП 2 стадии (средний возраст – 44,5 года); 3-я группа – 10 пациентов (14,29 %) с ХБП 3 стадии (средний возраст – 53,1 года); 4-я группа – 3 пациента (4,29 %) с ХБП 4 стадии (средний возраст – 55,7 года); 5-я группа – 28 пациентов (40 %) с ХБП 5 стадии (средний возраст – 49 лет). Скорость клубочковой фильтрации рассчитывалась по формуле CKD-EPI; средние значения СКФ

в группах составили: 1-я группа – 107,3±11,9 мл/мин/1,73 м², 2-я группа – 67,9±4,1 мл/мин./1,73 м², 3-я группа – 42,6±7,5 мл/мин./1,73 м², 4-я группа – 20,8±2,8 мл/мин./1,73 м², 5-я группа – 5,8±2,8 мл/мин./1,73 м². Критерии исключения: наличие тяжёлых психических расстройств, онкологических заболеваний, отказ от участия в исследовании. Психологический статус оценивался с использованием валидированных психодиагностических методик: сокращённого многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ), Торонтской шкалы алекситимии (TAS), теста Спилбергера-Ханина (STAI) для оценки реактивной и личностной тревожности, теста Субботина для оценки стрессоустойчивости, шкалы переутомления Экклаза, методики определения копинг-стратегий Э. Хайма. Статистическая обработка выполнена с использованием пакета Microsoft Excel. Сравнение групп проводилось с помощью критерия Манна–Уитни, корреляционный анализ – по методу Спирмена. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. При оценке психологического статуса выявлены значимые различия в уровне тревожности в зависимости от стадии ХБП. По данным СМОЛ, максимальные значения по шкале 7 (фиксация тревоги и ограничительного поведения) зарегистрированы у пациентов с ХБП 5-й и 1-й стадий, минимальные – у пациентов 2-й стадии. У пациентов 5-й стадии тревожность проявлялась напряжённостью, возбудимостью, беспокойством даже по незначительным поводам, боязливостью, трудностями концентрации внимания и навязчивыми мыслями. По данным теста Спилбергера-Ханина, у пациентов с ХБП 5-й стадии выявлена максимальная личностная тревожность, тогда как у пациентов 2-й и 3-й стадий также регистрировались высокие показатели личностной тревожности. Реактивная тревожность у большинства групп варьировала от низкой до умеренной. Установлена тенденция к нарастанию уровня тревожности по мере снижения СКФ: у пациентов с СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м² (4–5-я стадии) показатели тревожности были выше, чем у пациентов с более высокими значениями СКФ.

Выводы. Тревожный синдром выявлен у пациентов с ХБП на всех стадиях заболевания, однако его структура и выраженность зависят от степени почечной дисфункции. Наиболее высокие показатели тревожности (по шкале 7 СМОЛ и тесту Спилбергера) зарегистрированы у пациентов с ХБП 5-й стадии, тогда как пациенты 2-й и 3-й стадий демонстрируют высокую личностную тревожность при низкой реактивной, что указывает на тревогу как на устойчивую личностную характеристику, а не ситуативную реакцию. Установлена тенденция к нарастанию уровня тревожности по мере снижения скорости клубочковой фильтрации, что позволяет рассматривать тревожный синдром как потенциальный маркер психологического неблагоприятного состояния у пациентов с ХБП. Полученные данные обосновывают необходимость регулярного психологического скрининга

тревоги (с использованием шкал HADS, Спилбергера или СМОЛ) в нефрологической практике, начиная со 2-й стадии заболевания, и внедрения программ психологической поддержки, направленных на коррекцию тревожных расстройств у данной категории пациентов.

ОПТИКОНЕЙРОМИЕЛИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Филимонова А.В., Тихонов М.М., Фризен Е.С.,
Бекешева А.И., Захарычева Т.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Оптиконейромиелит (ОНМ) или болезнь Девика - это редкое тяжелое аутоиммунное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы с преимущественным поражением зрительных трактов, ствола головного мозга и спинного мозга (СпМ). Обнаружение достоверных биохимических маркеров - специфических антител к белковому каналу аквапорину-4 (AQP4-IgG) – позволило выделить ОНМ в отдельную нозологическую форму. Ранняя и точная диагностика ОНМ имеет важное клиническое значение в связи с тем, что обострения заболевания быстро приводят к тяжелой инвалидизации, а лечение отличаются от других форм демиелинизации. В Хабаровском крае с 2016 г. зарегистрировано всего пять случаев ОНМ, из них четыре – серопозитивных и один серонегативный варианты заболевания.

Цель исследования. Описать клиническое наблюдение за пациенткой с ОНМ.

Материалы и методы. Клинический метод, медицинские карты стационарного больного, нейровизуализация - магнитно-резонансная томография (МРТ).

Результаты и выводы. Пациентка К., 1960 г. р., инвалид II группы, поступила в неврологический стационар в апреле 2026 г. с жалобами на онемение и слабость в ногах, повышение мышечного тонуса в конечностях (особенно в пальцах левой кисти), боли в суставах, задержку и недержание мочи, запоры, потерю массы тела. Известно, что в возрасте 51 года перенесла ретробульбарный неврит слева, с плохим восстановлением. Спустя четыре года стали беспокоить онемение и слабость в ногах, которые постепенно распространились на туловище и верхние конечности, в последующем присоединились тазовые расстройства. Обследована в Краевой клинической больнице, где диагностирован ОНМ, который верифицирован обнаружением на МРТ СпМ очагов демиелинизации, а в дальнейшем – в ликворе AQP4-IgG. Обострения с клиникой поперечного миелита имели место в 2016 г. и в 2019 г. Важно отметить высокую приверженность пациентки к лечению. Терапия преднизолоном и азатиоприном способствовала уменьшению выраженности двигательных и тазовых расстройств, и позво-

лила пациентке отказаться от инвалидного кресла и эпицистостомы. Однако в связи с плохой переносимостью в 2022 г. препараты были отменены. В дальнейшем пациентка получала симптоматические средства, два раза в год – стационарное лечение, включая плазмаферез. Рентгенологическая картина за период наблюдения оставалась стабильной, на МРТ СпМ в 2019 г. – сливные очаги демиелинизации на уровнях C2-C7 и Th2-Th6 в неактивной стадии; в сентябре 2023 г. – гидромиелия на уровне C1-C6, проявления ранее выявленного поперечного миелита (лейкоэнцефалопатия); в июне 2026 г. – рентгенологическая картина стабильная. В неврологическом статусе – сознание ясное, все виды ориентировки сохранены, слева снижена острота зрения до светоощущения. Сила в руках достаточная, мышечный тонус повышен в разгибателях пальцев левой кисти, рефлексы высокие, S>D. Нижний спастический парапарез со снижением силы в правой ноге до 3,0 баллов, в левой – до 3,5 баллов, спастическим гипертонусом, гиперрефлексией, передвигается с опорой на ходунки. Двусторонние кистевые и стопные пирамидные знаки. Проводниковые (в ногах) и сегментарные (по типу куртки) расстройства чувствительности. Негрубые центральные нарушения мочеиспускания и дефекации.

Данное клиническое наблюдение подтверждает редкость ОНМ на территории Хабаровского края, необходимость дальнейшего изучения заболевания и демонстрирует важность динамического наблюдения за такими пациентами. Своевременная диагностика в сочетании с адекватной терапией и высокой приверженностью пациентки к лечению, позволили добиться удовлетворительных результатов при лечении и медицинской реабилитации.

ИЗМЕНЕНИЯ ТЯЖЕСТИ НПВП-ГАСТРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА AGTR1 И УРОВНЯ АЛЬДОСТЕРОНА В КРОВИ

Фетисов И.С., Князева А.К., Пахомов Н.А., Благодаренко Е.А., Ребров Б.А.
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск, ЛНР, Россия

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) является одним из наиболее частых иммуновоспалительных заболеваний человека. Для лечения РА используется широкий спектр базисных противовоспалительных препаратов, но лечебное действие их развивается медленно. Быстрый противовоспалительный и анальгетический эффект оказывают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), однако длительный приём НПВП часто приводит к развитию патологических изменений в желудке, именуемых НПВП-гастропатиями (ГП), отличающихся от других заболеваний желудка отсутствием воспалительной реакции и нечёткой клинической

картиной. В связи с отсутствием характерной клинической картины ГП, её тяжесть обычно оценивается по изменениям, выявленным при эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) по шкале F.L. Lanza (2018). Рядом исследований установлена важная роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) в целом и уровня альдостерона в плазме крови (АЛД) в частности в патогенезе РА. В последние годы установлено существенное влияние на состояние РААС полиморфизма генов рецепторов ангиотензина (AGTR1). С другой стороны, влияние АЛД на развитие ГП доказано многочисленными исследованиями. Однако имеющиеся данные неоднозначны, возможно, это связано с полиморфизмом генотипов РААС. В связи с этим, изучение изменений уровня АЛД в крови больных РА с ГП в зависимости от полиморфизма AGTR1 имеет важное теоретическое и практическое значение в клинике внутренних болезней.

Цель исследования. Изучение влияния полиморфизма гена AGTR1 и АЛД на тяжесть НПВП-гастропатии у больных РА.

Материалы и методы. Обследовано 97 больных РА. Всем больным выполнялась ЭГДС, АЛД методом иммуноферментного анализа и генотипирование однонуклеотидного полиморфизма гена AGTR1 (A1166C) методом ПЦР в режиме реального времени. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica 10.

Результаты и выводы. По итогам генотипирования однонуклеотидного полиморфизма гена AGTR1 (A1166C) все пациенты, включённые в исследование (97 пациентов), были разделены на две группы: I группа – 47 больных с генотипами C/C и A/C (генотип C), II группа – 50 больных с генотипами A/A (генотип A).

При анализе АЛД в зависимости от генотипа гена AGTR1 (A1166C) оказалось, что показатели в I группе составили 179,1 ± 19,3 пг/мл (M±σ), тогда как во II группе 147,0±24,2 пг/мл. При этом АЛД в I группе был статистически достоверно выше, чем во II группе ($U=350$, $p<0,05$).

При ЭГДС ГП была установлена у 78 из 97 пациентов (80,4 %). Большинство больных с ГП (72,2 %) имели от 1 до 10 эрозий: единичные геморрагии обнаружены у 15 (15,5 %) пациентов, 1-2 эрозии имели 26 (26,8 %) пациентов, 3-10 эрозий найдены у 29 (29,9 %) пациентов. 19 пациентов (19,6 %) не имели эндоскопических проявлений ГП.

АЛД нарастал с увеличением тяжести ГП с 130,4±18,1 пг/мл при «0» баллах до 186,2±19,7 пг/мл при «4» баллах, однако статистически значимые различия наблюдались только между группами, имевшими 1 и 2 балла по Lanza ($U=590$; $p<0,05$), а также 0 и 3 балла по Lanza ($U=825$; $p<0,05$).

При рассмотрении АЛД в зависимости от генотипа (A и C) определялись сходные тенденции к росту в зависимости от тяжести ГП, однако при использовании t-критерия Стьюдента ни в одной из групп достоверных различий не определялось ($p>0,05$), в то время как анализ с использованием критерия Манна-Уитни показал достоверные различия между

группами с генотипами А и С, тяжесть ГП в которых составила «1» балл (U=9; p<0,05), в остальных группах достоверные различия так же не определялись (p>0,05). Однако при применении дисперсионного однофакторного анализа (ANOVA) были выявлены значимые различия АЛД в группах с разной тяжестью ГП и установлена зависимость тяжести ГП от уровня АЛД (F=15,96, p<0,01).

Данные регрессионного корреляционного анализа взаимосвязи между генотипом гена AGTR1 (A1166C), уровнем АЛД и тяжестью ГП показали, что у обследованных больных генотип С гена AGTR1 (A1166C) был связан с большим уровнем АЛД и большей тяжестью ГП (p<0,05). В то же время уровень АЛД и тяжесть ГП также были связаны: большая величина АЛД связана с более выраженной ГП (p<0,05).

Таким образом, у больных РА установлено:

1) тяжесть ГП нарастает с увеличением уровня АЛД;
2) при генотипе А/С и С/С гена AGTR1 (A1166C) уровень АЛД выше, чем у больных РА с генотипом А/А;
3) ГП у больных с генотипами А/С и С/С гена AGTR1 (A1166C) встречается чаще и выражена больше, чем у больных с генотипом А/А;
4) тяжесть ГП, уровень АЛД и генотип С гена AGTR1 (A1166C) взаимосвязаны.

ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ВАСКУЛИТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Антифорова А.А.[1], Лившиц О.В.[2], Черенцова И.А.[1,2], Зелевец Т.В.[2], Канин Е.С.[2], Костенко Д.Ю.[1]

[1]Дальневосточный государственный медицинский университет;
[2]Краевая клиническая больница имени профессора С.И. Сергеева, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Гранулематоз с полиангиитом (ГПА) – аутоиммунное заболевание из группы АНЦА (антинейтрофильные цитоплазматические антитела) – ассоциированных васкулитов. Для ГПА типично поражение органов слуха и зрения, верхних и нижних дыхательных путей, почек. При этом клиническая картина на начальных этапах болезни вариабельна и неспецифична, что часто приводит к запоздалой диагностике. Частота встречаемости ГПА не превышает 9,8 случаев на 1 млн, что определяет практическую ценность описания подобных случаев.

Цель исследования. Проанализировать клинический случай ведения мужчины с осложненным течением ГПА.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинской карты стационарного больного.

Результаты и выводы. Пациент, 62 лет, поступил в Краевую клиническую больницу имени профессора С.И. Сергеева 14 марта 2025 года с

жалобами на неритмичное сердцебиение, одышку. Диагностирован пароксизм фибрилляции предсердий.

С декабря 2024 г. отмечал появление боли и заложенности в левом ухе. Получал лечение у ЛОР-врачей с частичным эффектом. С февраля 2025 г. возникли боли в крупных суставах, субфебрилитет, одышка и учащенное сердцебиение при физической нагрузке.

Спустя 48 часов от настоящей госпитализации наросла дыхательная недостаточность. При компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) обнаружены признаки отека легких и гидроперикарда. Несмотря на проводимую терапию, одышка и десатурация нарастали. Наблюдались анемия легкой степени, гипопротеинемия (62 г/л), нарастание С-реактивного белка (СРБ) до 48N, протеинурия (0,46 г/л) и эритроцитурия (40-50 в поле зрения). Консультирован врачом-ревматологом, заподозрен васкулит, 18 марта проведена пульс-терапия метилпреднизолоном 1 000 мг, затем по 500 мг 19 марта и 20 марта.

По данным КТ ОГК 19 марта при сохранении гидроперикарда появились участки поражения легких по типу «матового стекла». На следующий день возникло кровохарканье. При проведении бронхоскопии обнаружены сгустки крови и геморрагические корочки в просвете бронхов. В крови определены АНЦА к протеиназе-3 в титре более 100 Ед/мл (норма <25).

Пациенту диагностирован ГПА, высокая активность, с развитием острого почечного повреждения. Начата терапия метилпреднизолоном 64 мг/сут., циклофосфаном по 500 мг 1 раз в 2 недели, на фоне сеансов гемодиализа. В результате уменьшилась выраженность дыхательной недостаточности, восстановился синусовый ритм сердца, но при сохранении анурии нарос уровень креатинина до 929 мкмоль/л. При эхокардиографии в динамике на фоне гидроперикарда стали определяться массивные наложения фибрина на внутренний листок перикарда до 1,9 см. Несмотря на развитие анемии тяжелой степени (гемоглобин 68 г/л) пациент неоднократно отказывался от проведения гемотрансфузий из-за личных убеждений. При данных условиях с 30 марта терапия включала: метилпреднизолон, омепразол, циклофосфан, внутривенный иммуноглобулин, фраксипарин, амиодарон, дигоксин, эритропоэтин, препараты железа, сеансы гемодиализа.

Через 8 дней пациент физически активизировался, появился аппетит, нарос диурез до 600 мл/сут. При повторной КТ ОГК выявлено уменьшение зон поражения легких в динамике. В крови наблюдалось снижение СОЭ до 10 мм/ч и СРБ до 5N.

Продолжая лечение в условиях стационара, с 22.04.2025 у пациента появился кашель и лихорадка до 39 °С. В крови был выявлен лейкоцитоз $13{,}4\times10^9$/л, нейтрофилез 92 %, повышение СРБ до 29N и прокальцитонина до 3N. Подобные изменения в совокупности с данными повторенной КТ

ОГК привели к диагностированию госпитальной правосторонней полисегментарной пневмонии. Незамедлительно были назначены меронем 1 000 мг 3 раза в сутки и линезолид 600 мг 2 раза в сутки. Однако состояния пациента прогрессивно ухудшалось, что привело к летальному исходу 27.04.2025 г.

Во время секционного исследования сердца макроскопически определялась классическая картина «волосатого сердца». При его микроскопическом исследовании верифицированы фибринозные отложения с признаками организации и прорастания сосудов, что характерно для затяжного течения патологического процесса.

При микроскопическом исследовании ткани легких также определялось отложение фибрина с незначительной лейкоцитарной инфильтрацией. Подобные изменения в данном случае возможно объяснить сочетанием уремии с системным воспалением при АНЦА-васкулите, которое придало процессу более выраженный характер.

При микроскопическом исследовании почечной ткани были обнаружены признаки склерозирующего фибропластического гломерулонефрита (склероз капсул клубочков и капилляров сосудистых петель, формирование сращений между капсулой и капиллярными петлями), что является одним из вариантов течения АНЦА-ассоциированного повреждения.

В данном клиническом случае необходимо отметить важную особенность патогенеза, связанную с нейтрофилами. В ответ на атаку АНЦА нейтрофилы образуют внеклеточные ловушки (neutrophil extracellular traps, NETs). Процесс образования NETs получил название нетоз. Новейшие исследования установили, что NETs у пациентов с ГПА обнаруживаются в легочных капиллярах, почках, нервной системе. При этом продемонстрировано, что NETs как вызывают активное повреждение эндотелия сосудов, так и запускают образование новых АНЦА, что повышает степень выраженности воспаления.

Ведущим фактором формирования тяжести течения в данном случае стало быстрое почечное повреждение с развитием уремии. Неоднократные отказы пациента от гемотрансфузий привели к развитию тяжелой анемии, что усугубило полиорганную недостаточность, несмотря на весь объем патогенетической терапии. При этом, на фоне развернутых проявлений ГПА с полиорганными нарушениями, развился выраженный фибринозный перикардит, что потенциально усугубляло прогноз.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ВАРИАНТАМИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Корниенко А.В., Ханина Е.Е., Карамышева А.В.,
Пиванова Р.С., Овчинникова О.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Проблема рассеянного склероза (РС) сохраняет высокую медицинскую и социальную значимость в 2026 году. Рассеянный склероз – это прогрессирующее аутоиммунное заболевание центральной нервной системы, затрагивает не только двигательные и чувствительные пути, но и лимбические структуры, отвечающие за эмоции и волевые процессы. На этом основывается необходимость обязательного включения скрининга эмоциональной сферы в стандарт ведения пациентов с РС. Современные протоколы требуют использования специализированных шкал (шкалы Дэвидсона, тест SSEIT Шутте, опросники эмоциональной осознанности) наряду с оценкой по шкале EDSS. Это подчеркивает острую потребность в разработке междисциплинарных программ поддержки, направленных на развитие навыков эмоциональной регуляции, повышение осознанности и укрепление социально-эмоциональной компетентности больных.

Цель исследования. Изучить структуру и выраженность эмоциональных нарушений, уровней тревоги и депрессии у пациентов с рассеянным склерозом с использованием стандартизированных шкал и опросников.

Материалы и методы. Для оценки психоэмоционального статуса пациентов использовались клинико-психологические исследования, включающие стандартизированные шкалы и опросники (Шкала депрессии Бека (BDI-II), Шкала тревоги Бека (BAI), Шкала позитивного и негативного аффекта, Шпана/PANAS).

В ходе нашего исследования были обследованы 20 больных с достоверным диагнозом рассеянный склероз в возрасте от 20 до 45 лет (женщин – 14, мужчин – 6), с длительностью заболевания от 1 года до 15 лет, и оценкой тяжести по шкале EDSS (Expanded Disability StatusScale) от 1 до 7 баллов. По данным шкала PANAS 7 пациентов имеют высокий уровень позитивного аффекта (состояние приятной вовлеченности, высокой энергичности и полной концентрации в противовес унынию и вялости), 13 пациентов средний уровень позитивного аффекта, у 20 опрошенных низкий уровень негативного аффекта. По шкале депрессии Бека у всех 20 пациентов отсутствуют депрессивные симптомы (в среднем балл составляет 3-4). По шкале тревоги Бека у всех 20 пациентов уровень здоровья в пределах нормы (в среднем уровень в диапазоне от 2,06 до 7,41).

Результаты и выводы. Психоэмоциональные и волевые нарушения у пациентов с рассеянным склерозом (РС) встречаются очень часто и существенно влияют на качество жизни. Основными проявлениями: депрессия – одно из самых частых нарушений, встречается у 25–50 % пациентов в течение жизни, что примерно в 5 раз выше, чем в общей популяции. Тревожные расстройства – диагностируются у 13–31 % больных. Астения (хроническая усталость) – отмечается у 75–85 % пациентов и часто воспринимается как один из самых инвалидизирующих симптомов. Эйфория и гипоманиакальные состояния – встречаются примерно у 42 % пациентов. Формируются 3 основные группы причин: психогенные – как реакция на хроническое инвалидизирующее заболевание, органические – прямое поражение структур мозга, участвующих в регуляции эмоций и воли, ятрогенные – побочные эффекты терапии (например, кортикостероидов). В настоящее время разработаны многочисленные психодиагностические программы, позволяющие оценить различные аспекты психического статуса обследуемых. Наше внимание привлекли шкала депрессии Бека (BDI-II), Шкала тревоги Бека (BAI), Шкала позитивного и негативного аффекта, Шпана/PANAS. Шкала депрессии Бека (BDI-II) предназначена для глубокой оценки тяжести депрессивной симптоматики (когнитивных, аффективных и соматических проявлений). Шкала тревоги Бека (BAI) помогает диагностировать тревожные состояния, оценить соматические и когнитивные симптомы тревоги, относительно независимых от депрессии. Шкала PANAS (Шкала позитивного и негативного аффекта) – это тест для быстрого измерения настроения, показывает, какие эмоции преобладают у пациентов прямо сейчас: радостные или грустные.

Исходя из нашего исследования, можно сделать вывод об отсутствии эмоционально-волевых нарушений у обследуемых пациентов. Но в клинической практике психоэмоциональные и волевые расстройства при РС часто недооцениваются: по данным исследований, лишь малая часть пациентов получает специализированную психиатрическую помощь, несмотря на то, что эти симптомы встречаются достаточно часто.

ОСОБЕННОСТИ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Селицкая П.С., Полянская А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. В структуре внесуставных проявлений ревматоидного артрита (РА) анемический синдром занимает одну из лидирующих позиций. Несмотря на его высокую частоту встречаемости при данной патологии, этиологическая структура и степень тяжести в рутинной клинической практике часто недооцениваются. Это нередко влечет за собой не-

своевременную или неполную медикаментозную коррекцию. На развитие и характер анемии влияет не только активность аутоиммунного воспаления, но и спектр сопутствующей патологии, а также проводимая базисная и симптоматическая терапия. В связи с этим изучение распространенности, тяжести и вариантов анемии у больных РА невозможно без учета коморбидного фона и особенностей противоревматического лечения.

Цель исследования. Проанализировать частоту выявления анемического синдрома, оценить степень его тяжести и охарактеризовать анемии у лиц, страдающих ревматоидным артритом.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование были включены 650 пациентов с верифицированным диагнозом РА, проходивших стационарное лечение на базе ревматологического отделения ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» в период с 2020 по 2026 гг. Анализировались клинико-лабораторные данные: показатели гемограммы (число эритроцитов, уровень гемоглобина, эритроцитарные индексы MCV, MCH, MCHC) и биохимические маркеры обмена железа (сывороточное железо, ферритин, трансферрин). Дополнительно оценивалась насыщенность организма витаминами B12 и фолиевой кислотой. Степень тяжести анемии ранжировалась согласно критериям: легкая (Hb – 90–119 г/л), средняя (Hb – 70–89 г/л), тяжелая (Hb – менее 70 г/л).

Результаты и обсуждение. Снижение уровня гемоглобина выявлено у 351 (54 %) пациентов. В гендерной структуре превалировали женщины – 84,6 % (n=550), доля мужчин составила 15,4 % (n=100). Средний возраст достигал 57,2±13,6 года, при этом у женщин он был равен 56,9±13,7 года, а у мужчин – 58,6±12,9 года. При детализации тяжести синдрома выяснилось, что у большинства пациентов (66,7 %, n=234) наблюдалась легкая степень анемии, средняя степень тяжести была диагностирована в 23,2 % случаев (n=81), а тяжелая степень – у 10 % пациентов (n=36).

Изучение патогенетических вариантов анемии показало доминирование анемии хронического заболевания (АХЗ), которая верифицирована у 207 человек (59 %). На втором месте по частоте находилась железодефицитная анемия (ЖДА), выявленная у 64 пациентов (18,3 %). Дефицит фолиевой кислоты как ведущий фактор анемии (ФДА) отмечен в 7,4 % наблюдений (n=26), а B12-дефицитная анемия (B12ДА) – в 5,1 % случаев (n=18). Сочетанные формы анемий, имеющие смешанный генез, зарегистрированы у 36 (10,2 %) обследованных. Важно отметить, что тяжелая степень фиксировалась исключительно при высокой воспалительной активности основного заболевания.

Говоря об этиологии, следует подчеркнуть мультифакторность анемии у данного контингента. Помимо хронического системного воспаления, причинами служили вторичный амилоидоз почек на фоне РА и разнообразная коморбидная патология: эрозивно-язвенные поражения желудочно-

кишечного тракта и атрофический гастрит; хроническая болезнь почек и пиелонефрит; фибромиома матки, сопровождающаяся кровопотерей; цирроз печени и злокачественные новообразования. Обращает на себя внимание тот факт, что у 14 пациентов в структуре ЖДА (53,8 % данной подгруппы) прослеживалась связь с приемом метотрексата.

Выводы. Распространенность анемического синдрома в исследуемой группе пациентов с РА оказалась значительной и достигла 54 %. Отличительной чертой явился полиморфизм анемий: регистрировались АХЗ, ЖДА, ФДА, В12ДА и их комбинации. Доминирующим вариантом стала анемия хронического заболевания (59 %), однако доля железодефицитной анемии также была весомой (18,3 %). Анемия при РА обусловлена множеством взаимосвязанных факторов: активностью ревматоидного процесса, поражением почек, патологией ЖКТ, сопутствующими гинекологическими и онкологическими заболеваниями, а также побочными эффектами терапии метотрексатом. Полученные данные необходимо использовать для комплексного подхода к ведению больных, что подразумевает не только контроль активности артрита, но и своевременную диагностику и коррекцию конкретных патогенетических вариантов анемии, а также лечение сопутствующей патологии.

БЕСКОНТРОЛЬНЫЙ ПРИЕМ НЕОПИОИДНЫХ АНАЛЬГЕТИКОВ. АБУЗУСНЫЕ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ

Актанка Д.С., Ван З.М.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. На сегодняшний день неопиоидные обезболивающие средства занимают одну из лидирующих позиций в списке наиболее востребованных препаратов в Российской Федерации, по данным Центра развития перспективных технологий (ЦРПТ). Данная группа лекарственных средств имеет широкое применение при лечении различных заболеваний, а также не требует предъявления пациентом рецепта на препарат из представленной группы, что приводит к бесконтрольному их использованию.

Неопиоидные анальгетики применяются, например, для снятия болей различного генеза, понижения температуры тела, уменьшения воспалительной реакции и симптомов интоксикации. К сожалению, большинство людей даже не подозревают о возможных негативных последствиях постоянного бесконтрольного приема анальгетиков, в том числе из группы НПВС. К наиболее известным неблагоприятным влияниям данных препаратов можно отнести поражения органов ЖКТ, такие как тошнота, рвота, нарушение стула, язвы и эрозии, кровотечения; повышение АД и отеки, почечная недостаточность, гепатотоксичность, аллергическая реакция.

Помимо указанных симптомов также стоит выделить абузусные или лекарственные головные боли, возникающие на фоне регулярного неконтролируемого приема обезболивающих средств. Достаточно часто подобная проблема возникает у пациентов, самостоятельно снимающих симптомы мигрени или головной боли напряжения. В этом заключается один из главных рисков: пациент, будучи не в состоянии точно определить причину боли, воспринимает абузус (от лат. abusus – излишество, злоупотребление) как мигрень и продолжает принимать привычные лекарственные средства, что приводит к усилению болей. В дальнейшем абузусная головная боль может перейти в хроническую форму. К основным характеристикам абузусных головных болей относятся: двусторонние, давящие, непульсирующие, тупые или ноющие, умеренно выраженные боли, чаще возникающие утром и наблюдающиеся в течение всего дня.

Цель исследования. Изучить проблему бесконтрольного приема неопиоидных анальгетиков, симптомы, при которых их чаще всего применяют, наиболее распространенные осложнения и осведомленность опрашиваемых о возможном развитии абузусных болей, их проявлениях.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведен опрос студентов ДВГМУ различных возрастных групп с помощью онлайн-платформы. В опросе приняло участие 145 студентов. Им были представлены вопросы о том, приходилось ли им когда-либо принимать неопиоидные обезболивающие средства без назначения врача, по какой причине они обычно принимают неопиоидные анальгетики без назначения врача, какие неопиоидные анальгетики они используют чаще всего (перечисленные препараты: Ибупрофен (Нурофен), Диклофенак (Вольтарен), Напроксен, Кетолак, Нимессулид (Найз, Нимесил), Мелоксикам, Аспирин, Целекоксиб, Парацетамол, Пенталгин, Цитрамон, Терафлю), как часто они используют неопиоидные анальгетики без назначения врача, известны ли им возможные осложнения приема неопиоидных анальгезирующих средств, о каких возможных осложнениях приема обезболивающих средств им известно (приведенные осложнения: тошнота, рвота, нарушение стула, язвы и эрозии органов ЖКТ, ЖКТ кровотечения, перфорации и кровотечения, повышение АД, отеки, риск тромбозов, ИБС, инсульты, почечная недостаточность, гепатотоксичность, аллергическая реакция, сонливость, головокружение, абузусные головные боли, повышение внутричерепного давления, синдром отмены, нарушение стула), сталкивались ли они когда-либо с указанными осложнениями приема обезболивающих средств и с возникновением головных болей на фоне приема анальгетических средств, знают ли они, что такое «абузусные головные боли», как они проявляются. Результаты опроса были оформлены в виде круговых и столбчатых диаграмм, а также сводных таблиц.

Результаты и выводы. Как уже было представлено ранее, в опросе приняло участие 145 человек, большую часть которых (82,8 %) составили

лица женского пола. Преимущественный возраст – 20-22 года (52,4 %). Большую часть опрошенных составили студенты 1 и 3 курсов обучения (30,3 % и 21,4 % соответственно). 93,1 % студентов приходилось когда-либо принимать неопиоидные анальгезирующие средства без назначения врача. Наиболее часто встречающейся причиной приема анальгетиков оказалась головная боль (44,7 %), на втором месте – менструальные боли (38,3 %), что вполне логично, так как большая часть опрошенных женского пола. Поражения опорно-двигательного аппарата, такие как, например, боль в спине и суставах составили 7,1 %, воспалительные заболевания кожи и слизистых, а также зубная боль – 2,1 %. Кроме представленных причин болей, участники опроса указывали простуду, растяжение голеностопа, при этом они отмечали несколько причинных факторов.

Лидирующую позицию среди используемых препаратов занимает Ибупрофен (Нурофен) – 71,1 %, к другим часто применяемым препаратам можно отнести Парацетамол (34,5 %), Нимесулид (Найз, Нимесил) (33,1 %), Цитрамон (19,7 %), Пенталгин (18,3 %). Чаще всего студенты используют препараты из данной группы несколько раз в месяц (52,5 %) или несколько раз в год (29,1 %). Большинство опрошенных осведомлены о возможных осложнениях приема неопиоидных анальгетиков без назначения врача, что составило 77,2 %.

К наиболее известным среди студентов негативным последствиям бесконтрольного приема обезболивающих средств можно отнести язвы и эрозии органов ЖКТ (64 %), тошнота и аллергическая реакция (50 %), гепатотоксичность (47,1 %), ЖКТ кровотечения и перфорации (41,2 %). Самым непопулярным ответом оказались абузусные головные боли, что составило 11 %. 88,1 % опрошенных никогда не сталкивались с какими-либо осложнениями приема неопиоидных анальгетиков, 94,5 % не замечали появления головных болей на фоне приема анальгетических средств. Среди всех опрошенных 64 % имеют представление о том, что такое абузусные боли и как они проявляются, но менее половины смогли дать правильный развернутый ответ.

Исходя из результатов опроса видно, что превалирующее число респондентов знает о возможных осложнениях бесконтрольного приема неопиодных анальгетических средств, они, тем не менее, пренебрегают обращением к специалисту для правильно подобранной обезболивающей терапии, что может привести к таким непопулярным и неочевидным негативным последствиям, как абузусные боли. Соответственно, пытаясь снять головню боль, которая относится к наиболее распространенным причинам приема обезболивающих препаратов, можно не заметить развитие лекарственных головных болей, следовательно, продолжить прием анальгетиков, самостоятельно увеличивая дозировку или меняя одно лекарственное средство на другое, приводя при этом к формированию замкнутого круга.

Осведомленность населения о вредных последствиях приёма неопиоидных анальгетиков и, в частности, абузусных головных болях, пока недостаточная, и данный вопрос требует более пристального внимания.

ЧТО СКРЫВАЕТСЯ ЗА ДИАГНОЗОМ «ПНЕВМОНИЯ»: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА И ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Мангутова Ю.Е., Новрузова М.Э., Казакевич Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Инфекционный эндокардит (ИЭ) и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) являются заболеваниями с достаточно высокой летальностью – до 30 % и 20 % соответственно, даже при современных подходах к лечению (Orhun N. с соавт., 2025; Bull T.M., Hountras P., 2024). Одна из общих клинических масок в виде лихорадки, кашля, одышки и инфильтративных изменений в легких делает дифференциальную диагностику с внебольничной пневмонией одной из наиболее сложных задач в практической деятельности. Частота ошибочных диагнозов при ТЭЛА достигает 70–75 %, а при ИЭ – в 10 % случаев заболевание выявляется только на аутопсии (Лобзин Ю.В., Левина А.С., 2015).

Отсутствие ранних кардиальных симптомов при ИЭ и доминирование внесердечных проявлений (пневмония, инфекция мочевых путей, гломерулонефрит) нередко приводят к тому, что длительная лихорадка с высокими маркерами воспаления, резистентная к антибиотикотерапии, анемия и почечная дисфункция ошибочно расцениваются как осложнения пневмонии (Jazeer M. с соавт., 2023; Dean K.R. с соавт., 2023). Аналогичная ситуация наблюдается при ТЭЛА: одышка и кашель у пациентов с факторами риска венозных тромбоэмболий (травма, операция, иммобилизация) часто трактуются как рецидивирующая пневмония, а отсутствие клинических признаков тромбоза глубоких вен создаёт ложное впечатление благополучия (Мелеховец И.В. с соавт., 2025).

Постковидные изменения и рост полирезистентных штаммов (включая MRSA) повысили частоту тромбоэмболических и инфекционных осложнений, трансформировав контингент пациентов и размыв привычные клинические ориентиры (Кононов С.К. с соавт., 2024; Jatteppanavar B. с соавт., 2024). В этих условиях решающее значение приобретают клиническая настороженность и раннее применение инструментальных методов (эхокардиография, КТ-ангиография) (Watson X., Parris M., 2015; Bull T.M., Hountras P., 2024).

Цель исследования. На основе анализа двух клинических случаев показать диагностические трудности, возникающие при инфекционном эндокардите и тромбоэмболии легочной артерии, дебютирующих под маской

внебольничной пневмонии, и обосновать необходимость расширенного дифференциально-диагностического поиска у пациентов с атипичным течением респираторной инфекции.

Результаты и методы. В первом клиническом наблюдении пациент К., 61 года, госпитализирован с фебрильной лихорадкой, болью в правой половине грудной клетки, кашлем и одышкой. При поступлении зафиксированы выраженные лабораторные признаки системного воспаления: лейкоцитоз – 29,3×10⁹/л со сдвигом влево, СОЭ – 129 мм/ч, СРБ – 372 мг/л, прокальцитонин – 39,19 нг/мл, а также острое повреждение почек (креатинин – 135 мкмоль/л, протеинурия, гематурия). На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки выявлена правосторонняя полисегментарная пневмония; при последующей компьютерной томографии подтверждена полисегментарная консолидация правого лёгкого. Аускультативно шумы сердца отсутствовали, доминировали респираторные и ренальные симптомы, что послужило основанием для диагноза внебольничной пневмонии с назначением эмпирической антибактериальной терапии. Однако, несмотря на лечение, сохранялись фебрильная лихорадка, нарастали одышка, отёчный синдром, анемия (гемоглобин снизился до 72 г/л), протеинурия, сформировался правосторонний гидроторакс, NT-proBNP достиг 9 063 пг/мл, что указывало на прогрессирующую сердечную недостаточность. На 23-й день госпитализации при повторной аускультации зарегистрирован систолический шум, выполненная эхокардиография визуализировала вегетации на аортальном клапане до 13×6 мм, кальциноз, стеноз и признаки лёгочной гипертензии. Диагноз инфекционного эндокардита с системными проявлениями (плеврит, гломерулонефрит, анемия) подтверждён врачебным консилиумом; коррекция антибиотикотерапии с включением ванкомицина обеспечила частичную стабилизацию, однако сохранялись анемия, гипопротеинемия и воспалительная активность (СРБ 43 мг/л). Таким образом, верификация ИЭ в данном случае произошла со значительной задержкой, что отсрочило начало этиотропной терапии.

Во втором наблюдении пациентка О., 76 лет, поступила с кашлем, смешанной одышкой, общей слабостью и головокружением. В анамнезе – металлоостеосинтез по поводу перелома малоберцовой кости за три месяца до госпитализации, после которого антикоагулянтная профилактика не проводилась. За три недели до текущего поступления она уже проходила стационарное лечение по поводу левосторонней полисегментарной пневмонии, была выписана с неполным разрешением инфильтративных изменений. Однако вскоре после выписки одышка и слабость рецидивировали, а самостоятельный приём амоксиклава оказался неэффективным. При повторной госпитализации зафиксированы лихорадка (39,6 °C), тахикардия, тахипноэ, сатурация 93 % на фоне инсуффляции кислорода; в лёгких аускультативно – скудные физикальные изменения, на КТ органов грудной клетки – участок консолидации в S8 слева, лабораторно – лейкоцитоз 13,25×10⁹/л, СРБ –

39 мг/л, прокальцитонин – 0,5 нг/мл, D-димер – 1 176 мкг/л (при возрастной норме 760 мкг/л). Эхокардиография выявила расширение правого желудочка (35 мм), снижение TAPSE до 14 мм, фракции изгнания правого желудочка до 30 %, трикуспидальную и пульмональную регургитацию, лёгочную гипертензию с расчётным систолическим давлением 50 мм рт. ст. и гидроперикард, что указывало на перегрузку правых отделов сердца. Указанные изменения повторно интерпретированы как внебольничная пневмония, и назначена комбинированная антибактериальная и антикоагулянтная (эноксапарин, гепарин) терапия. Однако состояние прогрессивно ухудшалось: нарастала дыхательная недостаточность, сатурация снизилась до 80–85 %, в связи с чем, на 6-е сутки пребывания выполнена КТ-ангиография, верифицировавшая массивную тромбоэмболию обеих лёгочных артерий с субтотальным снижением кровотока, а также правосторонний пневмоторакс. Тромболитическая терапия была противопоказана; хирургическая эмболэктомия в данном учреждении недоступна. Через 2 суток наступил летальный исход, подтверждённый патологоанатомически. Диагноз ТЭЛА был установлен лишь на этапе развернутых осложнений, когда возможности радикального лечения оказались ограничены.

Выводы. Представленные клинические наблюдения демонстрируют, что за картиной «пневмонии» могут скрываться инфекционный эндокардит и тромбоэмболия легочной артерии, требующие иной лечебной тактики. В первом случае отсутствие кардиальных шумов, доминирование внесердечных проявлений и резистентный к антибиотикам воспалительный ответ создали ложное впечатление осложнённой пневмонии, а поздняя эхокардиография отсрочила верификацию на 3 недели. Во втором случае диагностику затруднили отсутствие антикоагулянтной профилактики после операции, ошибочная трактовка инфильтрации как инфекции, бессимптомный тромбоз глубоких вен и запоздалая КТ-ангиография.

Таким образом, основными причинами диагностических ошибок являются гипердиагностика пневмонии без оценки системных проявлений, низкая настороженность в отношении ИЭ и ТЭЛА у пациентов с факторами риска, игнорирование «красных флагов» (персистирующая лихорадка, нарастающая одышка, анемия, отёчный синдром, признаки лёгочной гипертензии) и несвоевременное выполнение эхокардиографии и КТ-ангиографии. Расширенный дифференциальный поиск показан при отсутствии ответа на антибиотики в течение 48–72 часов, неполном разрешении инфильтрации, появлении сердечной недостаточности, а также при наличии факторов риска венозных тромбоэмболий без адекватной антикоагулянтной профилактики. Любой атипичный случай «пневмонии» требует междисциплинарного подхода и ранней инструментальной диагностики для своевременной верификации и улучшения прогноза.

КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Сапега Т.Н., Колесников А.К., Казакевич Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Заболеваемость органов пищеварения затрагивает до 50-60 % населения мира. По данным Росстата в России на 2025 год каждый 3-й имеет патологию желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (Росстат, 2025 год). Ряд заболеваний пищеварительной системы сопровождается кожными проявлениями, которые являются маркерами заболевания и иногда предшествуют им. Причина часто кроется в хроническом воспалении, аллергии, инфекции или злокачественной опухоли. Поражения кожи при патологии желудочно-кишечного тракта включают бесчисленное множество вариаций. Своевременное распознавание кожных проявлений, связанных с желудочно-кишечным трактом, способствует своевременной диагностике основного процесса и иногда может спасти жизнь и избежать осложнений.

Цель исследования: оценить выраженность и частоту кожных проявлений при патологии ЖКТ у пациентов Хабаровского края.

Материалы и методы. Исследование проводилась на базе терапевтического отделения КГБУЗ «ГКБ» им. профессора Г.Л. Александровича, терапевтического отделения КГБУЗ «ГКБ» им. Профессора А.М. Войно-Ясенецкого и в Краевом консультативно-диагностическом центре «Вивея» в 2025-2026 году. Были проанализированы амбулаторные карты, проведен сбор анамнеза и осмотр пациентов.

В исследовании приняло участие 134 пациента, из которых 68,35 % женщин и 31,65 % мужчин. Средний возраст всех исследуемых составил 58,44±0,72. Для упрощения оценки результатов пациенты были разделены на 3 группы: группа 1 – пациенты, имеющие заболевания верхнего отдела ЖКТ (n=42); группа 2 – пациенты, имеющие заболевания гепатобилиарной зоны (n=57); группа 3 – пациенты, имеющие заболевания кишечника (n=35).

Результаты и выводы. Патология верхних отделов пищеварительной системы является самой распространенной и чаще всего обусловлена контаминацией хеликобактерной инфекции. Среди полученных данных большее представительство среди кожных проявлений занимает розацеа (63,64%), несколько меньше – крапивница, акне и дисгидроз (36,36%). В связи с этим, обратим внимание на возможный патогенез розацеи, который предположительно связан с выработкой антимикробного белка кателицидина LL-37, который в свою очередь экспрессируется в ответ на действие Helicobacter pylori. Розацеа проявляется на коже лица совокупностью элементов: телеангиоэктазии, вазодилятация и эритема.

Наиболее часто встречающимся кожным проявлением у пациентов с патологией гепато-билиарной зоны является желтуха (41,30 %), экхимозы (36,39 %), дисгидроз (34,78 %), телеангиоэктазии (30,4%), зуд кожных покровов (28,26 %). В отличие от литературных данных, большой процент наших больных страдают онихомикозом стоп и пальцев ног (28,26 %), что, скорее всего, связано со снижением иммунной защиты, вследствие недостаточного синтеза иммуноглобулинов. Почти каждый пятый пациент с пакреатитом имеет симптом Тужилина (19,57 %).

Заболевания кишечника разделяются на две большие группы: воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона и язвенный колит) и невоспалительные заболевания (синдром избыточного бактериального роста, диффузный полипоз кишечника, синдром раздраженного кишечника). Патология кишечника приводит к дисфункции кишечного эпителия и синдрому мальабсорбции. Синдром мальабсорбции приводит к гиповитаминозам, энтеропатическому акродерматиту, ихтиозу, экзематозным высыпаниям и атопическому дерматиту. При оценке полученных данных был зарегистрирован наибольший показатель встречаемости кожных проявлений при патологии кишечника – гиперкератоз (88,89 %), дисгидроз (55,56 %), трещины на губах (77,78 %), ломкость волос (88,89 %) и атопический дерматит (44,44 %).

НАПРАВЛЕНИЕ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ»

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФЕНОМЕНА «NO-REFLOW» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЧРЕЗКОЖНОГОКОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Васильев И.А., Власова А.С., Федосова Н.А., Шнякин Н.С., Малицкая Е.В.
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург, Россия

Актуальность. Феномен «no-reflow», характеризующийся отсутствием адекватного перфузионного кровотока на уровне микрососудистого русла, несмотря на успешную реканализацию эпикардиальной артерии, является тяжелым осложнением чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Данная патология наиболее часто встречается у пациентов старших возрастных групп с высокой тромботической нагрузкой, а частота ее возникновения варьирует от 5 до 40 %.

Цель. Описать клиническое наблюдение феномена «no-reflow» у пациентки 74 лет, экстренно госпитализированной с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентки 74 лет, доставленной в рентгенооперационный блок г. Орска 14.02.2024 с диагнозом ОИМпST. По данным экстренной коронарографии, определялась тотальная окклюзия передней нисходящей артерии (ПНА) от устья. Выполнено экстренное ЧКВ: проходимость восстановлена направляющим проводником Sion Black, выполнена преддилатация баллоном Conqueror 2,5×20 мм. Ввиду визуализации массивного тромбоза произведена аспирационная тромбэктомия катетером Export Advance 6F с эвакуацией значительного объема тромботических масс, после чего выполнено стентирование сегмента ПНА стентами Resolute Integrity 2,75×26 мм и Firehawk 4,0×16 мм.

Результаты и выводы. По завершении стентирования контрольная ангиография выявила феномен «no-reflow»: дистальный кровоток отсутствовал, несмотря на отсутствие стенозирования в зоне вмешательства. В качестве терапии была начата внутривенная инфузия ингибитора GPIIb/IIIa (тирофибан) для лизиса микротромбов. Повторный ангиографический контроль показал частичную реканализацию микрососудистого русла с восстановлением кровотока до 2 степени по шкале TIMI. Тем не менее, гемодинамика оставалась крайне нестабильной: сохранялся кардиогенный шок (АД 75/45 мм рт. ст.), фракция выброса ЛЖ составила 42 %, отмечалась выраженная гипокинезия стенок левого желудочка. На вторые сутки наблюдения, на фоне нарастания полиорганной дисфункции, пациентка скончалась.

Таким образом, хочется отметить следующие важные моменты:

1. Феномен «no-reflow» является жизнеугрожающим осложнением ЧКВ, развившимся у пациентки пожилого возраста с высокой тромботической нагрузкой после механического восстановления проходимости ПНА.

2. Интраартериальное и внутривенное применение ингибиторов гликопротеиновых рецепторов (тирофибан) позволяет достичь частичного восстановления микроциркуляции (до TIMI 2).

3. Высокая летальность при данном состоянии обусловлена не только эпикардиальной окклюзией, но и необратимым повреждением микрососудистого русла и исходно тяжелым клиническим статусом пациента, что подчеркивает неблагоприятный прогноз у лиц старшей возрастной группы.

ТРАНСФОРМАЦИЯ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ОЖОГОВОЙ РАНЫ ПРИ ЭТАПНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКИХ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ

Сараговец А.А., Скурихина Ю.Е., Грибань П.А.
Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

Актуальность. Инфекционные осложнения остаются одной из основных причин неблагоприятного течения ожоговой болезни. Длительное существование открытой раневой поверхности сопровождается изменением микробных сообществ, селекцией госпитальных штаммов и создает предпосылки для формирования биопленочно-ассоциированной инфекции, препятствующей полноценному течению репаративных процессов. В связи с этим эффективность лечения определяется не только рациональной антибактериальной терапией, но и своевременной хирургической санацией ожоговой раны с этапным восстановлением кожного покрова. Безопасная хирургия ожогов на фоне уникальных патофизиологических нарушений у тяжелообожженных должна учитывать предикторы неблагоприятного исхода ожоговой травмы.

Цель исследования. Оценить особенности трансформации микробного пейзажа ожоговой раны при этапном хирургическом лечении глубоких термических ожогов.

Материалы и методы. Рассмотрен сложный клинический случай пациента Д., 47 лет, с диагнозом T29.3 — термические ожоги нескольких областей тела с наличием ожогов III степени, находившегося на лечении в специализированном ожоговом центре 235 койко-дней. При поступлении состояние соответствовало ожоговому шоку III степени. Индекс тяжести поражения по Франку составил 132 балла, что определяло крайне неблагоприятный прогноз течения ожоговой болезни. После купирования ожогового шока в течение первых двух суток начато этапное хирургическое лечение. Выполнены этапная некрэктомия и четыре аутодермопластики расщепленными перфорированными кожными аутотрансплантатами толщи-

ной 0,35 мм общей площадью 2 600 см². Микробиологический мониторинг раневого отделяемого проводился регулярно. Эффективность лечения оценивали по клиническому течению раневого процесса, результатам бактериологических исследований и лабораторным показателям.

Обсуждение. В течение всего периода лечения отмечена последовательная трансформация бактериальной колонизации ожоговой раны. При первичном исследовании из раневого отделяемого выделен Staphylococcus aureus в количестве **10^4 КОЕ/мл.** При последующих исследованиях зарегистрировано преобладание Klebsiella pneumoniae **(10^2–10^3 КОЕ/мл**), а затем присоединение Pseudomonas aeruginosa **(10^5 КОЕ/мл).** В дальнейшем отмечено формирование **MDR-**Klebsiella pneumoniae с микробной нагрузкой **10^6 КОЕ/мл** и последующее выделение **ESBL-продуцирующего штамма** Klebsiella pneumoniae **(10^5 КОЕ/мл),** что отражало селекцию госпитальных антибиотикорезистентных микроорганизмов в условиях длительного стационарного лечения.

Первый этап аутодермопластики не обеспечил полного закрытия раневых дефектов, что потребовало выполнения повторных реконструктивно-пластических вмешательств. Продолжительная персистенция Klebsiella pneumoniae, последовательное появление антибиотикорезистентных фенотипов, а также повторное выделение идентичных микроорганизмов при серийных бактериологических исследованиях позволяют предположить наличие биопленочно-ассоциированного инфекционного процесса, способствовавшего нарушению приживления первичных кожных аутотрансплантатов.

Повторная хирургическая обработка раневых поверхностей с последовательным восстановлением кожного покрова в сочетании с коррекцией антибактериальной терапии по результатам микробиологического мониторинга обеспечила удовлетворительное приживление последующих аутотрансплантатов.

В результате проведенной терапии пациент с изначально неблагоприятным прогнозом для жизненно-важных функций органов и систем был полностью восстановлен к социальной и трудовой деятельности.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ СО СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ТРАВМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (AAST) У ДЕТЕЙ

Бакулина А.М., Пинигин А.Г.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Повреждения поджелудочной железы (ПЖ) у детей встречаются нечасто — по разным источникам, на них приходится от 2 до 12 % закрытой абдоминальной травмы, – однако сопряжены с серьёзным

прогнозом. Ретроперитонеальная локализация железы и стёртая, малоспецифичная картина в первые часы после травмы нередко становятся причиной поздней диагностики, с чем связывают развитие осложнений – от посттравматического панкреатита и формирования псевдокист до панкреатических свищей и перитонита. В этих условиях возрастает роль лабораторных маркёров, прежде всего панкреатических ферментов. Вместе с тем единые критерии сопоставления лабораторных показателей со степенью повреждения ПЖ по шкале Американской ассоциации хирургии травмы (AAST) и с клинической тяжестью состояния в детской хирургии не разработаны, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь лабораторных показателей при поступлении со степенью повреждения поджелудочной железы по шкале AAST и клинической тяжестью состояния у детей с травмой поджелудочной железы.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 100 детей с верифицированной травмой ПЖ, госпитализированных в стационары третьего уровня в рамках многоцентрового исследования. Критерии включения: возраст до 18 лет, подтверждённая травма ПЖ по данным КТ, УЗИ, МРТ и/или протоколов операций, наличие хотя бы одного лабораторного показателя на 1-е сутки госпитализации. Степень повреждения определяли по шкале AAST (I–V), клиническую тяжесть состояния — по четырём градациям (удовлетворительное, средней тяжести, тяжёлое, крайне тяжёлое). Анализировали лабораторные показатели 1-х суток: лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, СОЭ, амилазу крови, липазу, СРБ, АЛТ, АСТ, билирубин. Нормальность распределения оценивали критерием Шапиро–Уилка; ввиду преобладания ненормального распределения применяли непараметрические методы: медиану [Q1; Q3], критерии Краскела–Уоллиса и Манна–Уитни, ранговую корреляцию Спирмена (rs). Уровень значимости $\alpha = 0{,}05$.

Результаты. Среди 100 пациентов преобладали мальчики (77 %), медиана возраста составила 9 лет. Степень повреждения по AAST: AAST I – 16, AAST II – 15, AAST III – 38, AAST IV – 21; степень V не зафиксирована. Клиническая тяжесть состояния оценена у 67 детей: удовлетворительное – 4, средней тяжести – 37, тяжёлое – 22, крайне тяжёлое – 4. Сочетанная травма выявлена в 19 % случаев. Оперативное лечение потребовалось 99 % детей, что отражает преобладание тяжёлых повреждений (AAST III–IV) в структуре когорты, госпитализированной в стационары третьего уровня. Наиболее чувствительными маркёрами в 1-е сутки оказались панкреатические ферменты: амилаза крови повышена у 93 % пациентов (медиана 420 Ед/л), липаза – у 100 % (медиана 472 Ед/л); лейкоцитоз отмечен у 55 % пациентов (медиана $14{,}6\times10^9$/л). Единственным показателем, статистически значимо различавшимся между степенями AAST, оказалась липаза (Краскел–Уоллис: $H=11{,}2$; $p=0{,}011$): её уровень был наиболее высоким

при лёгких степенях повреждения и снижался при тяжёлых, что может быть связано с разрывом протока и уменьшением поступления фермента в кровь. Остальные показатели значимых различий между группами AAST не показали. При сопоставлении с клинической тяжестью состояния прослеживалась разнонаправленная тенденция: липаза нарастала с увеличением тяжести (rs=+0,31; p=0,107), не достигая статистической значимости, что объясняется малым числом наблюдений в крайних группах. Оценка динамики показателей на 3-и сутки оказалась невозможной из-за недостаточного числа парных наблюдений.

Выводы. Амилаза и липаза являются наиболее чувствительными лабораторными маркёрами травмы ПЖ у детей: отклонения выявляются у подавляющего большинства пациентов уже в 1-е сутки. Из всех исследованных показателей только липаза статистически значимо различается между степенями повреждения по AAST (p=0,011). Липаза в большей степени отражает клиническую тяжесть состояния, чем анатомическую степень повреждения, и может рассматриваться как дополнительный маркёр тяжести только в сочетании с данными визуализации и клинической картиной. Полученные результаты обосновывают необходимость проспективного исследования с протоколированным лабораторным контролем на 1-е, 3-и и 7-е сутки.

ОТКРЫТЫЕ ТРАВМЫ КОСТЕЙ КИСТИ У ДЕТЕЙ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ: ЭТИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Колесников А.К., Сапега Т.Н., Ткаченко И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Детский травматизм в Хабаровском крае остается напряженной проблемой – показатели стабильно выше средних по России (Афонина Е.А, 2015; Марега Л.А., Каплиева О.В., 2019). Открытые травмы костей кисти занимают особое место из-за высокого риска инвалидизации и серьезного влияния на здоровье ребенка (Корюков А.А., 2015; Наврузов С.Ю., 2017). Переломы костей кисти являются одной из ведущих причин госпитализации детей в хирургические стационары (Гордиенко И.И., 2020). В условиях Дальневосточного региона, в частности Хабаровского края, специфика детского травматизма обусловлена не только социально-бытовыми факторами, но и климатическими особенностями, а также высокой активностью детей в условиях неорганизованного досуга. Кисть является органом активного осязания и труда, поэтому любая открытая травма этой зоны требует прецизионного подхода к диагностике и лечению.

Цель исследования. Изучить структуры открытых травм костей кисти у детей Хабаровского края (ХК) с 2021 по 2025 гг. с целью создания программы по профилактике детского травматизма в регионе.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный статистический анализ медицинской документации 413 обращения детей и подростков с открытыми травмами костей кисти в детский травматологический пункт на базе КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница имени А.К. Пиотровича» МЗ Хабаровского края в возрасте от 1 месяца до 17 лет. Медиана возраста – 9,9±1,7лет. Гендерное соотношение – 1:2 (девочек – 138, мальчиков – 275).

Результаты и выводы. Установлено, что количество открытых травм костей кисти увеличивается в весенне-летний период – период наибольшей двигательной активности детей – в 1,4-1,6 раза. В динамике наибольшее количество травм кисти – в 2022 году (93 случая), снижение случаев открытого повреждения костей кисти – до 75 случаев в год в 2025 г.

В структуре открытых травм костей кисти у детей преобладал уличный и игровой травматизм – в 45,08 % случаев (n=165), бытовой травматизм – в 29,51 % (n=108), нарушение техники безопасности при занятиях физкультурой, в частности, в тренажерном зале – 10,11 % (n=37), другие причины – 7,92 % (n=29), p=0,005.

Лидирующую позицию среди причин травматизма занимают электросамокаты при использовании детьми средств индивидуальной мобильности (СИМ) без защитной экипировки – 22,68 % (n=83), опередив традиционные велосипеды 4,37 % (n=16). Городская среда г. Хабаровска, а именно сочетание холмистого рельефа, узких тротуаров и отсутствия специализированных дорожек, не адаптирована к высокой скорости электросамокатов: при падении на асфальт или столкновении с препятствием ребенок получает высокоэнергетическую травму, что и объясняет открытый характер переломов фаланг пальцев и пястных костей.

Бытовые травмы, такие как защемление дверью 14,21 % (n=52), травмы от блендера и травмы, причиненные молотком, составляют по 5,74 % (n=21), соответственно, травмы от падения с кровати 3,83 % (n=14). Данные причины остаются стабильно высокими источниками открытых переломов, что свидетельствует о недостаточном контроле за детьми в повседневной жизни родителями.

Нарушение техники безопасности в тренажерном зале в 10,11 % случаев (n=37), являлось причиной открытых перелом костей кисти, которые отличаются сложностью хирургической обработки и более длительным периодом реабилитации.

Мальчики в 66,58 % (n=275) случаев, преимущественно школьного возраста, получили открытые переломы кисти в 2 раза чаще, чем девочки – 33,42 % (n=138).

По локализации открытых переломов костей кисти на первом месте – переломы фаланг кисти – 95,7 % (n=394), что объясняется их наибольшей экспозицией при контакте с травмирующим агентом. На 2 месте – перелом пястных костей кисти – 4,12 % (n=17), перелом костей запястья составил 0,48 % (n=2) случаев, p=0,05.

Несмотря на открытый характер переломов костей кисти амбулаторную помощь получили дети с травмами костей кисти в 310 случаях (75,1 %) и 103 (24,9 %) ребенка были госпитализированы.

Открытые переломы костей кисти у детей региона требуют пристального внимания в связи с их тяжестью и потенциальными последствиями. Повреждения связаны с высоким риском осложнений и требуют экстренного специализированного подхода. Региональные особенности (климатические условия, урбанизация, транспортная доступность, активность детского населения) напрямую влияют на частоту и тяжесть таких травм. Именно поэтому приоритетными направлениями для снижения детского травматизма, в частности, и открытых переломов костей кисти, являются совершенствование специализированной хирургической помощи и усиление профилактической работы среди детей и родителей края.

НАПРАВЛЕНИЕ «ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»

АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ С КОРРИГИРОВАННЫМ ВПС: АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЙ КАНАЛ

Голуб Л.С., Каплиева О.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) остаются одной из ведущих причин младенческой смертности и детской инвалидности во всем мире. Среди многообразия ВПС атриовентрикулярный канал или атриовентрикулярная коммуникация (АВК) занимает особое место. Это комбинированный порок сердца, характеризующийся сочетанным дефектом межпредсердной и межжелудочковой перегородок и аномалией атриовентрикулярных клапанов. Его гемодинамические нарушения, приводящие к объемной перегрузке сердца и быстрому развитию необратимой легочной гипертензии (ЛГ), требуют своевременной хирургической коррекции.

В общей популяции частота этого ВПС составляет 4,7–6,5 %, наибольшая частота встречаемости АВК диагностирована у людей с синдромом Дауна – более чем у 40 %, что предъявляет особые требования к мультидисциплинарному ведению и долгосрочному диспансерному наблюдению. Несмотря на значительные успехи кардиохирургии, обеспечивающей возможность радикальной коррекции АВК, отдаленные результаты определяются не только техникой операции, но и качеством пожизненного мониторинга.

Цель исследования: провести анализ послеоперационных исходов у детей с корригированным ВПС: АВК.

Материалы и методы исследования. Методом сплошной выборки проведен ретроспективный анализ послеоперационных исходов у 62 детей с диагнозом: ВПС: АВК, которым было проведено хирургическое лечение порока сердца в ФЦ ССХ Минздрава России (г. Хабаровск) в период с 2015 по 2025 год. Для оптимизации тактики ведения и диспансерного наблюдения больных оценивали клинико-инструментальные показатели в раннем (10 дней) и отдаленном (более 1 года) послеоперационном периодах (ПОП).

Из 62 детей хирургическое лечение проведено 28 (45,2 %) мальчикам и 34 (54,8 %) девочкам в возрасте от 1 месяца до 14 лет (средний возраст – 14,5±6 месяцев), с весом на момент операции от 2,7 до 51,6 кг (средняя масса тела – 7,1±1,5 кг), из них, с синдромом Дауна 13 (21,0 %), диагноз трисомии по 21 паре хромосом подтвержден с помощью кариотипирова-

ния. Всем детям была выполнена радикальная коррекция ВПС: АВК двузаплатной методикой.

Проведен анализ медицинской документации: выписки из медицинской карты стационарного больного (форма № 027/-1/у), электронная медицинская карта ребенка в системе МЕДИАЛОГ (форма № 003/у), медицинская карта амбулаторного больного (форма № 025/у-87).

Диспансерное наблюдение в послеоперационном периоде осуществлялось на базе ФЦ ССХ в соответствии с внутренним клиническим протоколом (2018 г.). Осмотр проводился через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции, затем ежегодно, с оценкой жалоб, аускультацией сердца, измерением артериального давления (АД). Всем пациентам выполнялась стандартная электрокардиография покоя в 12 отведениях (ЭКГ) и эхокардиография (ЭхоКГ) по стандартной методике на аппарате Phillips 50 в М и В режимах. Статистический анализ данных проведен программой Excel.

Результаты и выводы. До проведения хирургической коррекции ВПС различные жалобы (одышка, утомляемость, цианоз) предъявляли 44 пациента (71,0 %), указанных жалоб не было у 9 (14,5 %), данные анамнеза отсутствовали у 9 (14,5 %) детей. В отдаленном постоперационном периоде (более 5 лет) отсутствие жалоб отмечалось у 44 пациентов (71,0 %), жалобы сохранялись у 12 (19,4 %) детей, данные отсутствовали у 6 (9,7 %) человек (пациенты не наблюдались в связи с переездом на ПМЖ в другие регионы). Сохранение жалоб в отдаленном ПОП может быть связано с остаточной клапанной дисфункцией или лёгочной гипертензией (ЛГ) различной степени выраженности.

У 57 (91,9 %) пациентов весь ПОП протекал гладко – признаков высокой ЛГ и нарастания сердечной недостаточности (СН) не отмечалось. У 2 (3,2 %) детей течение раннего ПОП осложнилось нижнедолевой пневмонией, у 3 (4,8 %) пациентов в раннем ПОП зарегистрировано кризовое течение ЛГ с уровнем систолического давления в легочной артерии (СДЛА) 51–65 мм рт. ст. (при норме до 35 мм рт. ст.). Госпитальной летальности не зафиксировано (0 %).

В отдаленном ПОП (8-10 лет после хирургического лечения) отмечено значимое снижение СДЛА у всех пациентов. Среднее значение градиента до операции у больных с АВК составило 40,1 мм рт. ст. (медиана 45,0 мм рт. ст.; диапазон 5–94 мм рт. ст.; n=62). После хирургической коррекции среднее СДЛА снизилось до 17,5 мм рт. ст. (медиана 22,0 мм рт. ст.; диапазон 3–47 мм рт. ст.; n=62).

Через 10 лет в ПОП регургитация на митральном клапане (МК) 1 степени выявлена у 39 пациентов (62,9 %), 2 степени у 15 (24,2 %), 3 степени у 8 (12,9 %) детей. В отдаленном ПОП у 3 (4,8 %) больных зафиксировано прогрессирование недостаточности МК с увеличением регургитации от 1-й до 3-й степени, что явилось показанием к повторному хирурги-

ческому вмешательству, протезирование МК выполнено у 3 детей через 5, 8 и 10 лет после первичной коррекции порока соответственно.

Регургитация на трикуспидальном клапане (ТК) 1 степени в ПОП через 10 лет зарегистрирована у 49 пациентов (79,0 %), 2 степени у 11 (17,7 %), 3 степени у 2 (3,2 %) детей.

При анализе сочетаний клапанной недостаточности наиболее частым было сочетание регургитации на МК и ТК 1 степени – 30 пациентов (48,4 %), что в целом свидетельствует об удовлетворительных результатах пластики. Сочетание регургитации на МК 2 степени с регургитацией на ТК 1 степени отмечено у 11 пациентов (17,7 %), регургитация на клапанах (МК 3 степени + ТК 1 степени) регистрировалось у 8 (12,9 %) больных, МК 3 степени + ТК 2 степени встречалась у 11 пациентов (17,7 %), с регургитацией на ТК 3 степени у 2 (3,2 %) детей.

Наиболее грозным осложнением в ПОП является нарушения проводимости в виде АВ-блокады различной степени, которая может развиться в результате оперативного вмешательства с искусственным кровообращением и кардиоплегией. АВ-блокада в различные ПОП зарегистрирована у трёх пациентов (4,8 %): 1, 2 и 3 степени по одному случаю (1,6 %). Это указывает на низкий риск развития значимых послеоперационных нарушений атриовентрикулярной проводимости при данном типе хирургической коррекции. Развившаяся полная АВ-блокада у 1 ребенка явилась абсолютным показанием к установке электрокардиостимулятора через 3 года после коррекции порока.

Таким образом, отдалённый прогноз развития осложнений у детей с корригированным АВК определяется не только успешностью первичной хирургической коррекцией, но и своевременным выявлением поздних осложнений. В ПОП такие больные нуждаются в длительном, фактически пожизненном диспансерном наблюдении, даже при отсутствии жалоб и удовлетворительном самочувствии. Минимальный объём ежегодного контроля должен включать осмотр педиатра и детского кардиолога с оценкой жалоб и переносимости физической нагрузки, контроль массы тела и темпов роста, аускультацию сердца, измерение ЧСС, АД и сатурации кислорода. Обязательным является проведение ЭКГ не реже 1 раза в год для выявления нарушений ритма и проводимости, а также ЭхоКГ 1 раз в год с оценкой степени митральной и трикуспидальной регургитации, размеров камер сердца, сократительной функции миокарда, остаточных шунтов, давления в лёгочной артерии и признаков ЛГ. Особое внимание при амбулаторном наблюдении следует уделять признакам СН: появлению или усилению одышки, быстрой утомляемости, снижению толерантности к физической нагрузке, тахикардии, плохой прибавке массы тела у детей раннего возраста, повышенной потливости при кормлении или нагрузке, периферическим отёкам, гепатомегалии, эпизодам цианоза или синкопальным состояниям. Появление указанных симптомов, а также усиление шума при

аускультации, отрицательная динамика по ЭхоКГ или нарушения проводимости по ЭКГ должны рассматриваться как основание для внеплановой консультации детского кардиолога и решения вопроса о направлении пациента в кардиохирургический центр.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (пилотный проект)

Кизимов А.А., Мутных М.Р., Егоренко Э.В., Супрун С.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Дошкольный возраст является критическим периодом в онтогенезе ребенка. Именно в эти годы закладываются фундаментальные основы физического здоровья, формируются основные двигательные навыки и создается база для дальнейшего гармоничного развития человека. Как отмечается в современных исследованиях, физическое развитие в младшем дошкольном возрасте имеет специфические особенности, отличающие их от развития более старших детей и взрослых. Несформированность многих физических и психических функций в этом возрасте делает ребенка особенно уязвимым, но в то же время открывает широкие возможности для эффективной целенаправленной коррекции функциональных нарушений.

Цель исследования. Оценка физического развития детей младшего дошкольного возраста, проживающих в условиях города, по результатам антропометрических показателей (рост, вес, окружности головы, груди, индексы массы тела, Эрисмана, Чулицкой) в соответствии с возрастными нормативами.

Материалы и методы. Методом серийной выборки для исследования были отобраны младшие группы детского сада (n=39) г. Хабаровска. Показатели физического развития детей определялись путем измерений с помощью ростомера, весов и сантиметровой ленты. Комплексная оценка параметров проводилась с помощью центильных таблиц. Статистическая обработка полученных данных осуществлялись в программе MS Excel 2021.

Результаты и выводы. В ходе исследования общее количество детей было разделено на 2 группы: 1-я – от 2 до 3 лет (n=24) и 2-я – от 3 до 4 лет (n=15). В обеих группах большинство детей имели мезосоматический тип телосложения, однако в 1-й младшей по возрасту группе была отмечена склонность к макросомии (16,7 % против 6,7 %), тогда как во 2-й более старшей группе 13,3 % детей имели микросоматический тип телосложения против 8,3 %. При оценке проводимых в исследовании показателей физического развития было выявлено, что большинство параметров соответствовали средним значениям нормальных данных. Различием между двумя

группами являлось то, что в младшей группе имелись сдвиги величин в сторону оценок «выше среднего», «высокое» и «очень высокое»: рост в 1-й группе в 20,8 % случаев имел оценку «выше среднего» и 12,5 % – «высокое» против 6,7 % и 6,7 % аналогичных результатов во 2-й группе; вес в младшей группе у 16,7 % детей соответствовал оценке «очень высокий», тогда как в старшей группе ни один исследуемый ребенок не имел оценок «выше среднего», «высокое» и «очень высокое». Напротив, в старшей группе вес был в пределах средних величин у 80,0 % случаев. По исследуемым показателям физического развития в старшей группе «среднюю» оценку имели больший процент детей: по росту – 60 % против 54,2 %, по весу 80 % против 58,3 %, ИМТ – 86,7 % против 66,7 %, окружности головы 46,7 % против 37,5 %, груди 66,7 % против 45,8 % соответственно.

Анализ соматометрических индексов выявил ряд статистически значимых закономерностей. Индекс Эрисмана (соотношение окружности груди и роста) определяет пропорциональность развития грудной клетки и показывает, насколько она соответствует росту ребенка. У детей обеих групп чаще регистрировались значения ниже нормы для данного возраста. Полученные значения, соответствующие норме, были в младшей группе у 25 % исследуемых детей, тогда как в старшей в 3,7 раза реже – только в 6,7 % случаев.

Оценка индекса Чулицкой (индекс упитанности = 3 × окружность плеча + окружность бедра + окружность голени – длина тела (рост)), показывающего гармоничность развития ребёнка и равномерном распределении подкожно-жирового слоя, выявила, что у большинства детей в обеих группах отмечались показатели ниже нормы, поэтому дополнительно оценивалась степень отклонения от нормы. В 1-й и 2-й группах соответствовал норме практически одинаковый процент (20,8 % и 20,0 % соответственно). Однако в младшей группе 66,7 % детей имели оценку индекса ниже нормы против 46,7 % детей из старшей группы.

Таким образом, выявленные показатели свидетельствуют об увеличении тенденции к средним показателям при увеличении возраста, а также прослеживается связь между оценкой параметров физического развития детей по центильным таблицам и оценкой соматометрических индексов Эрисмана и Чулицкой. Комплексная оценка физического развития детей разными методами дает возможность правильнее интерпретировать показатели физического развития детей в определенном возрасте для своевременного выявления нарушений и возможных их устранений.

ВРОЖДЕННАЯ АТРЕЗИЯ ПЕЧЕНИ КАК МАСКА ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Козина А.С., Мангутова Ю.Е., Антонова Д.О., Молочный В.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Атрезия желчевыводящих путей (билиарная атрезия, БА) представляет собой редкое воспалительное заболевание с прогрессирующим фиброзом желчных протоков у новорожденных, что приводит к обструкции желчных ходов и развитию билиарного цирроза печени. БА является гетерогенным заболеванием и может быть вызвана различными этиологическими факторами. Считается, что это заболевание развивается вследствие пренатального поражения и стремительной поствоспалительной фиброзной облитерации (заращение просвета) билиарного дерева. Основные факторы, способствующие развитию БА, включают: 1) вирусные инфекции (цитомегаловирус, ротавирус, вирус Эпштейн-Барр); 2) воздействие токсинов окружающей среды; 3) нарушение кровообращения в период внутриутробного развития; 4) иммунные дисфункции (Mack L.M., Sokol R.J., 2005; Nizery L., et al., 2016).

Всего известны 3 типа БА. При первом типе имеется атрезия на уровне общего желчного протока с сохраненными печеночными протоками и желчным пузырем (дистальный вариант), встречается примерно у 10 % больных. На третий тип приходится подавляющее число случаев БА, для него характерна атрезия всех отделов желчевыводящих протоков. Заболеваемость БА колеблется от 1:5 000 до 1:19 000 новорожденных и зависит от географического положения. БА чаще встречается в азиатских странах, таких как Тайвань и Япония, а также среди детей афроамериканцев (Harpavat S., et al., 2020; Tam P.K.H., et al., 2024).

Желтуха обычно проявляется на 2-3 сутки жизни, что совпадает с физиологической желтухой новорожденных. Однако сохранение холестатической желтухи к 2 неделям жизни у относительно здорового младенца требует углубленного обследования для выявления причины, включая дифференциацию с врожденными и вирусными гепатитами. Ранним и постоянным симптомом БА является ахоличный стул, а также темная моча, содержащая конъюгированный билирубин. При этом в моче отсутствует уробилин, что связано с полной блокадой желчных ходов.

Без своевременного хирургического лечения БА приводит к летальному исходу в первые два года жизни. Основным методом лечения является гепатопортоэнтеростомия по Касаи, которую рекомендуется выполнять не позднее 3 месяцев от рождения. При развитии цирроза печени и печёночной недостаточности показана трансплантация печени (Gorbatyuk O., Kurylo H., 2024).

Цель исследования – продемонстрировать на клиническом примере важность своевременной диагностики и адекватного лечения врожденных заболеваний печени у детей.

Клинический случай. Ребенок Маргарита Х. в возрасте 4 мес. 22 дней поступила в Детскую краевую клиническую больницу имени проф. А.К. Пиотровича (г. Хабаровск) 22.03.2026 года с жалобами на общую желтуху, вялость. Она является вторым ребенком в семье, рожденным в результате физиологической беременности и в срок. Масса тела при рождении составила 2 520 г, длина 41 см, оценка по шкале Апгар была 8/8 баллов. Грудное вскармливание продолжалось до одного месяца. Вакцинация была только в роддоме (БЦЖ, гепатит В). Педиатром девочка не наблюдалась, на диспансерном учете не состояла. За медицинской помощью родители ребенка до поступления девочки в стационар не обращались.

Следует отметить, что отец ребенка ВИЧ-инфицирован, на учете не состоит, антиретровирусное лечение не принимает; мать была обследована на ВИЧ в роддоме (результат отрицательный). Ребенок на ВИЧ и гепатит С не был обследован.

Желтушность кожи и склер у пациентки отмечалась с рождения, нарастала в динамике. С 15.03.2026 г. у нее появились объемные образования кожи (гемангиомы), с 18.03.2026 г. – вздутие живота, с 22.03.2026 г. – темная моча. Девочка была госпитализирована в тяжелом состоянии, помещена сразу в реанимационное отделение инфекционного стационара. Предварительный диагноз: Хронический гепатит неуточненный (К73.9).

Состояние ребенка при поступлении тяжелое за счет печеночной недостаточности. Температура тела субфебрильная (до 37,7 °С). Кожные покровы резко желтушные (4 степень по Крамеру), выявлена геморрагическая сыпь на ладонях и лице. Множественные кавернозные гемангиомы: в правой височной области (до 1,5 см), в правой поясничной и крестцовой областях, на подушечке 1 пальца (до 5 см, с изъязвлением, кровоточат при контакте). Паховая грыжа справа (вправляемая), пупочная грыжа. Печень выступает из-под края реберной дуги на 4 см, на ощупь она бугристая, плотная, край ее острый. Селезенка выступает на 2 см. Живот значительно увеличен, напряжен. Дыхание самостоятельное, пуэрильное, хрипов нет, ЧД – 30-42 в мин., SpO_2 98-99 % на воздухе. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 110-140 в мин., АД стабильное, в пределах нормальных величин. Моча насыщенная, стул ахоличный.

Лабораторные данные (ключевые) в крови: лейкоцитоз – $13{,}2\times10^9$/л с нейтрофилезом 68 %, СОЭ – 27 мм/ч. Общий билирубин – 494,9 мкмоль/л (прямой – 269,3, непрямой – 225,6); АСТ – 887,1 Ед/л; АЛТ – 423,7 Ед/л; общий белок – 51,8 г/л; глюкоза – 2,67 ммоль/л. Коагулограмма: ПТВ – 56,1 с, МНО – 4,0, фибриноген – 0,88 г/л, АЧТВ – 54,5 с.

ИФА крови: anti-HCV сум. (+) при отрицательном ПЦР-тесте на РНК HCV; ВЭБ VCA-IgM (-), ВЭБ-NA-IgG (+), ВЭБ-EA-IgA (-); ВПГ 1 и 2 типов IgG (+); ВПГ IgM (-). ЦМВ (-). Прокальцитонин = 0,5 нг/мл.

Проведено СКТ ОБП с болюсным контрастированием, выявлены признаки атрезии желчного пузыря и желчевыводящих путей 1 типа, диффузные изменения паренхимы печени и поджелудочной железы, выраженный асцит (180-200 мл) с нитями фибрина. ЭГДС – флебэктазии вен пищевода. УЗИ ОБП – асцит 150-200 мл. Нейросонография – незначительные признаки вентрикуломегалии, венозная дисциркуляция. ЭхоКГ – открытое овальное окно (гемодинамически незначимое).

Терапия включала: энтеральное питание смесью НАН антиаллергия по 30 мл каждые 3 часа, неосмектин внутрь, свежезамороженную плазму (90 мл), фуросемид (до 2 мг/кг/с), преднизолон (6 мг/с), инфузионную терапию (физраствор и 10 % раствор глюкозы с раствором KCl), альбумин 20 % (30 мл/с). В дальнейшем добавлены: спиронолактон (2,5 мг/кг/с, викасол (1/4 таб. 1 раз/д.), витамин Д (1000 МЕ/с), урсодезоксихолиевая кислота (30 мг/кг/с 150 мг вечером). От антибактериальной терапии воздержались.

Заключительный диагноз: гепатит неуточненной этиологии, высокой степени биохимической активности, тяжелого течения с исходом в цирроз печени (класс С по Чайлд-Пью). Осложнения: синдром портальной гипертензии, варикозное расширение вен пищевода, асцит. Сопутствующее заболевание: атрезия желчного пузыря и желчевыводящих путей, 1 тип (К82.8).

Ребенок был выписан из инфекционного отделения 30.03.2026 на 8-е сутки пребывания с переводом в педиатрическое отделение этой же больницы для дальнейшего лечения и наблюдения. Мать все время отказывалась от сопровождения больного ребенка в стационаре. Была проведена телемедицинская консультация с ФГБУ «НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова», согласован план организационных мероприятий по возможной трансплантации печени в соответствии с установленным диагнозом.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует врожденную атрезию желчевыводящих путей у младенца с формированием декомпенсированного цирроза печени в результате течения гепатита без уточненной этиологии. Положительные суммарные антитела к HCV при отсутствии виремии, IgG-позитивность к ВЭБ и ВПГ без признаков активной инфекции у маленькой пациентки свидетельствуют об инфицировании ее матери. Пример подчеркивает необходимость раннего скрининга новорожденных детей на гепатиты и врожденные пороки развития желчевыводящих путей, особенно у детей из групп риска, для своевременного оказания им эффективной медицинской помощи.

СОВРЕМЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ КОРИ У ДЕТЕЙ В ХАБАРОВСКЕ

Мангутова Ю.Е., Козина А.С., Копачевская К.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Корь остаётся одной из наиболее актуальных управляемых инфекций в мире, несмотря на наличие высокоэффективной вакцины. По данным Всемирной организации здравоохранения и Детского фонда ООН 13 марта 2025 года зарегистрирована беспрецендентная вспышка кори в Европейском регионе, включающем 53 страны Европы и Центральной Азии. 2024 год ознаменовался самой масштабной заболеваемостью корью за последние 25 лет, собрав удручающую статистику: 127 350 случаев заболевания, это вдвое больше, чем в 2023 году и является самым высоким уровнем с 1997 года, когда заболели около 216 тысяч человек. Более 40 % заболевших – дети младше пяти лет, а ½ всех случаев потребовали госпитализации. В начале 2025 года было зарегистрировано 38 летальных исходов. Безусловно, пандемия COVID-19 (2020–2023 гг.) оставила глубокий след в снижении уровня плановой вакцинации во всем мире, что стало катализатором стремительного скачка заболеваемости корью в 2023 и 2024 годах. В 2024 году на долю Европейского региона пришлась треть всех случаев кори на планете, тогда как общемировое число инфицированных достигло 359 521 человека

В России пик заболеваемости корью пришелся на март 2024 года. В 2023 году заболеваемость корью взлетела в 288 раз по сравнению с предыдущим периодом, достигнув 13 083 зарегистрированных случаев. География распространения кори охватила 82 субъекта РФ. В 2024 году число зарегистрированных случаев кори возросло в 1,72 раза и составило 22 455 случаев, при этом показатель заболеваемости 15,35 на 100 тысяч населения превысил среднемноголетний уровень (1,38 на 100 тысяч населения) в 11 раз. Было отмечено 4 случая смерти среди непривитых детей. Анализ прививочного статуса выявил, что подавляющее большинство заболевших – 89,5 % – либо не были привиты против кори, либо имели неизвестный прививочный анамнез.

В Хабаровске с декабря 2025 года по март 2026 года также наблюдался рост числа заболевших корью. Всего было зарегистрировано 59 случаев заражения среди взрослых и детей (49 были лабораторно подтверждены, детей было 43, обнаружено 5 семейных вспышек). В 2024 году случаев кори в г. Хабаровске и крае не было. Источником новой вспышки послужил взрослый, вернувшийся из Тайланда в конце 2025 года.

Цель исследования. Изучить современные клинико-эпидемиологические особенности кори на основе анализа вспышки в Хабаровске в 2026 году.

Материалы и методы. На базе инфекционного корпуса Детской краевой клинической больницы им. проф. А.К. Пиотровича (г. Хабаровск) проведён ретроспективный анализ 39 медицинских карт детей, госпитализированных с диагнозом «корь» в период с 1 января по 6 марта 2026 года. Критерии включения: клинически и/или лабораторно подтверждённый диагноз кори (IgM положительный методом ИФА крови), возраст от 0 до 18 лет, наличие полной медицинской документации. Из медицинских карт извлекались демографические данные (возраст, пол), эпидемиологические сведения (контакт с больным, данные о вакцинации), клинические проявления (высота лихорадки, наличие сыпи, катаральных явлений, осложнений) и лабораторные показатели: общий анализ крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, СОЭ, лейкоцитарная формула), биохимический анализ крови (общий белок, СРБ, АЛТ, АСТ, глюкоза, креатинин, мочевина), проводимые лечебные мероприятия. Для статистической обработки полученных цифровых данных использовались программы IBM SPSS Statistic, V.27.0, Microsoft Excel. Оценка нормальности распределения всех данных выборок производилась с помощью метода Колмогорова-Смирнова с поправкой Лильефорса. Для представления количественных данных использовали среднее арифметическое значение(M), стандартную ошибку средней арифметической (m), медиану (Me), нижний (Q1) и верхний (Q3) квартили.

Результаты и выводы. Преимущественно болели мальчики – 26 (66,7 %). Детей в возрасте до 1 года было 20, от 1 года до 3 лет – 11, от 3 до 7 лет – 6 и старше 10 лет – 2 ребенка, то есть среди больных корью преобладали дети грудного и раннего детского возраста (79,5 %). Не привитых против кори оказалось 24 ребенка (61,5 %) из общего количества 39 больных. Источником инфекции в 89 % случаев явился контакт с больным членом семьи, что подтверждает высокую контагиозность вируса кори и реализацию воздушно-капельного механизма передачи в домашних очагах.

36 детей (92,3 %) перенесли корь в типичной среднетяжелой форме. У двоих пациентов встречалась митигированная корь, у одного – субклиническая форма. В 48,7 % случаев (19 детей) течение заболевания осложнилось присоединением вторичной инфекции: средним катаральным отитом у 5 детей, ларинготрахеобронхитом у 3 пациентов (у двух больных с явлениями стеноза гортани), лакунарным тонзиллитом – у 3, пневмонией – у 3 (односторонней долевой), у 2 детей корь осложнилась энтеритом, токсической энцефалопатией еще у 2 больных.

Практически у всех больных (92,3 %) отмечалась высокая лихорадка от 38,5 до 40,0 °С (среднее значение 38,98±0,67 °С), что сопровождалось астеническим синдромом у 35,9 % больных, насморком (у 46,2 %), кашлем (у 66,7 %), и конечно, характерной пятнисто-папулезной сыпью с краниокаудальным распространением (у 66,7 %). В момент госпитализации пятна Коплика-Филатова были выявлены только у 4 (10,3 %) детей. Катаральный

синдром был малозаметным у 2 детей, умеренным – у 24 и выраженным - у 13 больных. Средняя длительность лихорадочного периода составила 5,8±1,9 дня. Медиана госпитализации пациентов в стационар составила 7 [5; 9] дней.

В результатах лабораторного обследования выявлены изменения в виде лейкопении и лимфоцитоза только у 20,5 % больных, при этом средний уровень относительного числа лимфоцитов составил 44,9±3,24 %. У 18 % отмечалось появление плазматических клеток в общем анализе крови. Токсический сдвиг формулы влево и анемия отмечены у 23 % пациентов. Повышение острофазовых показателей: СОЭ встречалось у 33,3 % больных, с медианой – 10 [7; 15] мм/час; СРБ был повышен у 38,5 % детей, медиана которого составила 11,7 [4,45; 31,15] мг/л. Отмечено увеличение среднего значения АСТ до 50,53±5,6 Ед/л, что может свидетельствовать о вовлечении печени в патологический процесс и является типичным для кори, однако выраженность цитолиза у отдельных пациентов требует дополнительного мониторинга.

В лечении детей применялись патогенетические и симптоматические средства, в 19 случаях (48,7 %) больным корью были назначены системные антибактериальные препараты, преимущественно из группы цефалоспоринов. Силами сотрудников Роспотребнадзора и медицинских работников г. Хабаровска была проведены профилактическая работа, в том числе подчищающая вакцинация, в результате чего после марта 2026 года случаев заболеваемости корью в г. Хабаровске не было зарегистрировано.

Таким образом, в 2025–2026 годах в г. Хабаровске наблюдался подъем заболеваемости корью, в основном среди детей грудного и раннего возраста, непривитых. Болезнь протекала циклично в типичной среднетяжелой форме с обычными для кори осложнениями в виде пневмонии, ларинготрахеобронхита, катарального отита, изредка диареи. Все пациенты поправились и были выписаны из стационара с улучшением.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЭКГ У ДЕТЕЙ

Колесников А.К., Коноплев Р.Р., Каплиева О.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В XXI в. искусственный интеллект (ИИ) стал одним из ключевых драйверов цифровой трансформации здравоохранения. Его внедрение охватывает все уровни оказания медицинской помощи, обеспечивая автоматизацию рутинных процессов, повышение точности диагностики, оптимизируя персонализацию лечения. Потребность в масштабных цифровых решениях формируют глобальные вызовы современного здра-

воохранения: рост распространенности и тяжести хронических заболеваний, раннее формирование хронических болезней у детей, необходимость обеспечения равного доступа к медицинской помощи в условиях дефицита медицинских кадров.

ИИ рассматривается как инструмент оптимизации клинических и административных процессов, смещая акцент с лечения на профилактику, персонализацию и раннее выявление с прогнозированием течения заболевания, анализируя огромные массивы данных пациентов.

Цель исследования. Диагностика нарушений ритма и проводимости сердца у детей и подростков для раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы исследования. Разработана модель анализа стандартной электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 отведениях в покое с помощью ИИ на собственной кодовой базе данных на языке программирования Pyton v.3.1, с помощью которой проведен анализ 268 ЭКГ детей и подростков.

Результаты и выводы. Порядок анализа ЭКГ с помощью разработанной модели соответствует рутинному алгоритму при ручном анализе. Для корректной работы системы пользователю необходимо указать возраст и пол пациента, а также загрузить изображение ЭКГ. Первоначально графическое изображение обрабатывается специализированным алгоритмом распознавания электрокардиографической ленты с автоматическим выявлением порядка отведений. В программное обеспечение заложены геометрические и математические параметры каждого зубца, а также референсные значения их отклонений с учетом возрастных и гендерных особенностей.

На основании загруженного изображения система строит дублирующий цифровой график, из которого изолируется II стандартное отведение и выстраивается базовая модель зубцов и интервалов. После этого алгоритм переходит к последовательному разбору I и III стандартных отведений, происходит гибридная обработка данных.

Математический алгоритм проводит оценку амплитудно-временных параметров ЭКГ, опираясь на нормативные показатели интервалов и сегментов, привязанные к возрасту пациента. После первичного математического разбора нейросеть получает массив данных и с помощью ИИ проводит комплексную оценку паттернов, формируя заключение.

В настоящее время сравнительный анализ не находит значимых различий при анализе ЭКГ с помощью модели ИИ и вручную. Для достоверной оценки полученных данных необходимо продолжить исследование, увеличив массив данных.

Согласно Федеральному закону от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», обработка и хранение медицинских данных в научных и исследовательских целях допускается при условии их обязательного обез-

личивания, исключающего возможность идентификации личности пациента. После проведения анализа ЭКГ данные автоматически деперсонализируются и сохраняются в общем, защищенном репозитории платформы.

Целевая группой практического применения данного метода интерпретации ЭКГ являются врачи различных специальностей, а также студенты медицинских вузов и ординаторы.

Модель анализа ЭКГ рассчитана на использование в амбулаторном звене для скрининговой и дифференциальной диагностики нарушений проводимости и ритма сердца у детей при плановых профилактических осмотрах в дикретированные сроки, при кардиологических жалобах, для быстрой оценки состояния ребенка в экстренных ситуациях, в том числе на догоспитальном этапе.

Разработка такой модели ИИ направлена на:

1. Снижение диагностических ошибок, минимизируя риск пере- или недодиагностики, так как ЭКГ у детей имеет возрастные нормативные особенности, которые часто ошибочно принимаются за патологию неопытными врачами.

2. Автоматизированный анализ позволяет быстро получить расшифровку, что критично в условиях высокой нагрузки на приеме у врача в поликлинике.

3. Помогает студентам и молодым врачам отработать навык интерпретации ЭКГ у детей.

РОЛЬ РАСШИРЕННОГО НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Мангутова Ю.Е., Тян А.Д., Еженкова Е.Е., Скретнев А.С., Вялова Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Совершенствование системы раннего выявления наследственных заболеваний является одной из приоритетных задач общественного здравоохранения Российской Федерации (РФ). С 1 января 2023 года в РФ запущена программа расширенного неонатального скрининга (РНС). Её правовой основой стал Приказ Минздрава России от 29.12.2022 № 274н. В соответствии с этим документом спектр выявляемых наследственных заболеваний был значительно расширен: вместо прежних 5 нозологий скрининг стал охватывать 36. В их число вошла, в том числе, спинальная мышечная атрофия (СМА). С 1 апреля 2026 года перечень скринируемых заболеваний был расширен до 38, что позволяет своевременно начинать лечение и значительно улучшает прогноз для пациентов с орфанной патологией. Ключевой организационной предпосылкой включения СМА в перечень РНС явилось появление препаратов, модифицирующих

течение заболевания, эффективность которых максимальна при инициации терапии на доклинической стадии. РНС обеспечивает своевременную верификацию диагноза и открывает возможность максимально раннего назначения этиопатогенетической терапии, что предотвращает гибель двигательных нейронов и способствует формированию моторных навыков, сопоставимых с показателями здоровых детей.

По данным ФГБНУ «Медико-генетического научного центра имени академика Н.П. Бочкова» за 2023–2024 гг. в РФ выявлено 289 случаев СМА у детей, рождённых в этот период (121 – в 2023 г., 167 – в 2024 г.). Популяционная частота 5q СМА составила 1:8 439 новорождённых, что сопоставимо с ожидаемой частотой 1:7 953, установленной в ходе пилотных проектов. В Хабаровском крае за период 2023–2024 гг. из 22 115 обследованных в группу риска по СМА вошли 4 ребёнка; при этом в ряде регионов частота выявления достигает 1 случай на 1 000–2 500 новорождённых.

Цель исследования – оценить результативность расширенного неонатального скрининга по срокам верификации диагноза, инициации патогенетической терапии и динамике моторных функций у детей со спинальной мышечной атрофией в Хабаровском крае.

Материалы и методы. В исследование включены 25 детей со СМА, проходивших лечение в «Детской краевой клинической больнице» им. А.К. Пиотровича (г. Хабаровск) с марта 2020 г. по октябрь 2025 г. Молекулярно-генетическое исследование для подтверждения клинически установленного диагноза и определение числа копий генов SMN1/SMN2 при выявлении гомозиготной делеции экзонов 7–8 гена SMN1 методом множественной лигазно-зависимой амплификации зондов (MLPA) проводилось на базе ФГБНУ «Медико-генетический научный цент имени академика Н.П. Бочкова», г. Москва. Эффективность терапии оценивали в динамике каждые 4–6 мес. по моторным шкалам HFMSE (значимый прирост ≥3 баллов), CHOP INTEND (≥4 баллов) и RULM (≥2 баллов). Статистический анализ – Microsoft Excel.

Результаты и выводы. Диагноз был установлен клинически с последующим молекулярно-генетическим подтверждением у 19 пациентов (76 %). У 6 детей (24 %) заболевание выявлено на доклинической стадии благодаря программе РНС, что позволило начать лечение до развития необратимых изменений. Возраст инициации терапии варьировал от 1,5 мес. до 17 лет. Пациенты получали один из трёх препаратов этиопатогенетической терапии: нусинерсен (n=12), рисдиплам (n=7) и онасемноген абепарвовек (n=6).

Из 6 пациентов, выявленных скринингом, 5 получили генозаместительную терапию онасемногеном абепарвовеком в возрасте до 10 недель жизни, что подтверждает эффективность выстроенной в регионе маршрутизации «скрининг – подтверждающая диагностика – консилиум – обеспечение препаратом». У детей, получивших ГЗТ в возрасте до 2 мес., показа-

тели CHOP INTEND к 12 мес. достигли максимального значения (64 балла), RULM – 30–32 баллов, моторное развитие соответствовало возрастным нормам. Ещё у 1 ребёнка с исходно нормальными показателями (64 балла) темпы развития сохранялись на уровне здоровых сверстников весь период наблюдения. Постинфузионный период наблюдения у половины пациентов этой подгруппы превысил 12 мес.

В группе нусинерсена (средний возраст старта терапии – 3,72±0,99 года, длительность заболевания до лечения – 5,0±0,97 года) клинически значимое улучшение по HFMSE (≥3 баллов) достигнуто у 5 из 14 пациентов. Максимальный прирост по CHOP INTEND (+26 баллов, с 21 до 38) зафиксирован у ребёнка с СМА I типа, что сопровождалось уменьшением бульбарных и дыхательных нарушений. По шкале RULM положительная динамика отмечена у 4 пациентов (прирост 2–5 баллов). У пациентов с высокой стартовой оценкой (≥55 баллов по HFMSE) наблюдалась стабилизация без регресса.

В группе рисдиплама (n=7, длительность заболевания до терапии – 8,43±1,38 года) у пациентов с СМА I типа за период наблюдения >4 лет достигнут прирост по CHOP INTEND (+12 и +11 баллов) и RULM (+3 и +4 балла), увеличились временные промежутки без инвазивной ИВЛ. У пациентов со II и III типами значимого прироста по HFMSE не получено. У пациентов с длительным анамнезом (>5 лет) прирост баллов был минимальным.

Наиболее выраженная положительная динамика по моторным шкалам отмечена у пациентов с ранней инициацией терапии, особенно на доклинической стадии, в первые два месяца жизни, когда моторное развитие становится неотличимым от здоровых сверстников. У пациентов с поздним стартом лечения зафиксированы стабилизация состояния и отсутствие прогрессирования заболевания. Стандартизированные шкалы для оценки функционального двигательного статуса (HFMSE, CHOP INTEND и RULM) являются объективными и воспроизводимыми инструментами мониторинга, рекомендованными к применению в диспансерном наблюдении.

С организационной точки зрения неонатальный скрининг доказал высокую эффективность, обеспечив досимптоматическую диагностику СМА и старт лечения до 10 недель жизни у пациентов, рожденных после 1 января 2023 г. Скрининг способен детектировать не только тяжёлые, но и более лёгкие фенотипические формы заболевания, охватывая весь клинический спектр СМА. Таким образом, данный организационный инструмент позволяет принципиально изменить прогноз при СМА за счёт ранней диагностики и своевременной инициации терапии, а оптимизация сроков забора крови и строгое соблюдение алгоритмов скрининга обеспечивают максимальную чувствительность данного метода.

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ АЭРОБНЫХ И АНАЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНУТРИУТРОБНУЮ ПНЕВМОНИЮ

Руденко А.В., Мухина А.Ю.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. В современной перинатологии внутриутробные инфекции (ВУИ) представляют собой приоритетную медико-социальную проблему ввиду их высокой распространенности (от 10 до 50 % и более в когорте новорожденных, особенно недоношенных) и неблагоприятного прогноза. Несмотря на достижения в области диагностики и терапии, именно ВУИ доминируют в структуре причин перинатальной смертности и ранней инвалидизации детей.

Цель исследования. Установить доминирующее положение аэробных или анаэробных микроорганизмов в крови новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию путем сравнения их средних количественных значений.

Материалы и методы. Микробиологические исследования проводили по микробным маркерам в крови новорождённых с предварительным диагнозом «ВУИ. Внутриутробная пневмония» с использованием хромато-масс-спектрометра «Маэстро-Альфа МС». Статистический анализ проводился по результатам протокола из 12 образцов крови новорожденных.

Результаты и выводы. В числе доминирующих аэробных микроорганизмов, обнаруженных в крови новорождённых с предварительным диагнозом «ВУИ. Внутриутробная пневмония», – неспорообразующие микроорганизмы родов Enterococcus spp., Nocardia spp. и Enterobacteriaceae spp. (408×10^5 клеток/грамм, 160×10^5 клеток/грамм и $127{,}3\times10^5$ клеток/грамм соответственно). Довольно высокие количественные значения зарегистрированы для вида Actinomyces viscosus ($212{,}44\times10^5$ клеток/грамм). Существенно более низкие значения демонстрируют спорообразующие аэробы (род Bacillus). Наиболее значимым представителем группы «грибы, дрожжи» являются дрожжеподобные грибы рода Candida ($85{,}6\times10^5$ клеток/грамм).

Среди анаэробных спорообразующих форм выявлены бактерии рода Clostridium, в наибольшем количестве представлен вид Clostridium ramosum ($2\,357{,}5\times10^5$ клеток/грамм). Среди анаэробных неспорообразующих микроорганизмов в наибольшем количестве представлены бактерии Bifidobacterium spp., Eubacterium spp. и Lactobacillus spp. в количестве $1\,133{,}8\times10^5$ клеток/грамм, $4\,166{,}5\times10^5$ клеток/грамм и 5814×10^5 клеток/грамм соответственно. В числе бактерий рода Propionibacterium, вид Propionibacterium freudenreichii представлен в большинстве ($626{,}4\times10^5$ кле-

ток/грамм). Абсолютным доминантом среди пептострептококков является вид Peptostreptococcus anaerobius 17 642 ($126,6\times10^5$ клеток/грамм).

Наиболее значимые средние количественные показатели в крови новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию выявлены у аэробных неспорообразующих представителей родов Enterococcus spp., Nocardia spp. и Enterobacteriaceae spp., а также у вида Actinomyces viscosus. Среди анаэробных спорообразующих форм абсолютными доминантами являются представители рода Clostridium ramosum, среди неспорообразующих – бактерии рода бактерии Bifidobacterium spp., Eubacterium spp. и Lactobacillus spp, а также вид Propionibacterium freudenreichii и вид Peptostreptococcus anaerobius 17 642.

Таким образом, наибольшие средние значения в крови новорожденных с предварительным диагнозом «ВУИ. Внутриутробная пневмония» демонстрируют представители анаэробной микрофлоры.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТИПИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АССОЦИАЦИИ С ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Тян А.Д., Супрун С.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) составляют основную долю среди детской заболеваемости. Самым частым осложнением ОРВИ является внебольничная пневмония (ВП). Внебольничная пневмония – острое инфекционное заболевание легких различной, преимущественно бактериальной, этиологии, развившееся вне стационара или в первые 48-72 часа пребывания ребенка в стационаре, сопровождаемое лихорадкой и симптомами поражения нижних дыхательных путей, при наличии инфильтративных изменений на рентгенограмме. Симптомы пневмонии часто неспецифичны и зависят от возраста больного и инфекционного агента. Однако течение ВП может осложняться и другими факторами: на данный момент продолжается неуклонный рост числа заболеваний, включая внебольничную пневмонию, сопровождающихся другими, латентно протекающими, на первый взгляд, инфекциями. Среди них заслуживают особого внимания вирусы семейства герпеса. Герпес-вирусы вызывают, в основном, скрытые формы болезни (латентные или персистирующие), что сформировало неверное представление о невысоком уровне заболеваемости герпетической инфекцией. Чаще выявляются цитомегаловирусная инфекция, ВЭБ и герпес 6 типа. Несмотря на очевидное влияние персистирующей герпетической инфекции на течение острых инфекционных заболеваний, до настоящего времени убедительных объективных данных недостаточно для понимания того, как именно изменяются клиниче-

ские проявления и лабораторные показатели при ВП, ассоциированной с герпетической инфекцией. Данное исследование посвящено сравнению клинических и лабораторных характеристик течения внебольничной пневмонии у детей в зависимости от наличия или отсутствия сопутствующей герпетической инфекции.

Цель исследования. Оценка течения типичной внебольничной пневмонии (ВП) у детей в зависимости от активации герпес вирусных инфекций.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование 18 детей с типичной внебольничной пневмонией, у определённой части которых методом ПЦР были выявлены в мазках из ротоглотки три распространённых вирусных герпетических инфекций – ЦМВ, ВЭБ и вирус 6 типа. Пациенты были госпитализированы в педиатрическое отделение клиники Хабаровского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» – Научно-исследовательского института охраны материнства и детства (г. Хабаровска). Возраст пациентов составлял от 11 месяцев до 15 лет. Период исследования – с марта 2023 года по январь 2024 года. Пациенты с системными заболеваниями, которые могут повлиять на прогноз при внебольничной пневмонии, были исключены.

Результаты и выводы. Медиана возраста составляла 2 года 11 мес. У 14 пациентов были выявлены ЦМВ, ВЭБ и вирус 6 типа в разных вариациях, у 4 – они не были обнаружены, т. е. при типичной ВП доля детей с ассоциированной герпетической инфекцией достоверно выше – в 3,5 раза ($p=0,0196$). По данным жалоб и физикального осмотра был выявлен ряд тенденций и статистически значимых различий. При наличии ассоциации типичной пневмонии с герпетической инфекцией у детей чаще отмечается: влажный продуктивный кашель (в 5 раз) и малопродуктивный (в 2 раза). Доля детей с жёстким дыханием при типичной пневмонии, ассоциированной с герпетической инфекцией, достоверно выше в 4 раза ($p=0,0377$). Поскольку у детей с герпес-вирусами пневмония в 22,24 % случаев протекала без лихорадки (в отличие от группы без герпес-ассоциации, где таких случаев не было), наличие герпес-вирусной инфекции следует расценивать как фактор риска афебрильного течения, что требует диагностической бдительности даже при нормальной температуре. Стоит отметить, что у детей с внебольничной пневмонией на фоне герпес-вирусной инфекции (ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ-6) наблюдается более широкая вариабельность температурных реакций – от нормальной до пиретической, в то время как у детей без герпес-вирусов лихорадка преимущественно ограничивается субфебрильными и фебрильными значениями. Выявленные тенденции позволяют предположить, что наличие герпес-вирусов может модифицировать температурный ответ при пневмонии, так как выделяют белки, снижающие выработку пирогенов (интерлейкина-1, интерлейкина-6, ФНО-α), что важно для

своевременной диагностики и тактики ведения пациентов. Обращает на себя внимание выраженная разнонаправленность изменений ЧСС в сравниваемых группах. У пациентов с герпес-вирусной ассоциацией спектр нарушений ритма был шире и включал как тахикардию (33,35 %), так и брадикардию (22,2 %), при этом последняя наблюдалась только у этой категории больных. В группе без герпес-вирусов нарушения ритма ограничивались преимущественно тахикардией (16,65 %). Доля пациентов с нормальной ЧСС в группе с ассоциированной герпетической инфекцией (22,2 %) превышала аналогичный показатель в группе без неё (5,55 %) в 4 раза. Выявленная тенденция позволяет предположить патогенетическую роль герпес-вирусной реактивации в развитии дисбаланса вегетативной нервной системы при острых респираторных инфекциях. Данный феномен может быть обусловлен как прямым воздействием вирусов на проводящую систему сердца, так и опосредованным влиянием через противовоспалительные цитокины (ИЛ-10, ТФР-β), снижающие чувствительность синоатриального узла к катехоламинам. При оценке лейкоцитарного профиля у детей с внебольничной пневмонией, ассоциированной с герпес-вирусами, нормальный уровень лейкоцитов регистрировался в 5,5 раза чаще по сравнению с группой детей без вирусной ассоциации (61,1 % против 11,1 %). Причиной такой тенденции может быть иммуносупрессивное действие герпес-вирусов в отношении нейтрофильного звена, что нивелирует классическую бактериальную реакцию в виде лейкоцитоза, одновременно индуцируя лимфоцитарно-мононуклеарный ответ, который редко отражается на общем количестве лейкоцитов. При оценке сегментоядерных нейтрофилов выявлена следующая закономерность: у пациентов с герпес-вирусной ассоциацией нормальные показатели регистрировались в 3,5 раза чаще, чем в группе сравнения (38,8 % против 11,1 %), что согласуется с отмеченной тенденцией к нормоцитозу на фоне вирусной персистенции. Вместе с тем, в группе с герпес-вирусами суммарная частота отклонений составила 38,8 %, что в 3,5 раза превышает аналогичный показатель у детей без герпес-вирусов (11,1 %). Особого внимания заслуживает тот факт, что пониженный уровень сегментоядерных нейтрофилов, отражающий функциональную недостаточность нейтрофильного звена, чаще наблюдался у пациентов с герпес-вирусной инфекцией (16,6 % против 5,55 %), что может служить косвенным признаком вирус-индуцированной миелосупрессии. У пациентов с герпетической инфекцией нормальные показатели лимфоцитов встречались в 3,3 раза чаще, лимфоцитоз – в 3 раза чаще, а лимфопения – только в этой группе (5,55 %), что отражает разнонаправленное влияние герпес-вирусов на иммунный гомеостаз.

Выводы. Таким образом, выявленные особенности клинического течения, температурного ответа, вегетативного дисбаланса и гематологических сдвигов у детей с внебольничной пневмонией, ассоциированной с герпес-вирусами (ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ-6), свидетельствуют о значимом влия-

нии вирусной персистенции на патогенез заболевания. Учитывая высокую частоту герпес-вирусной ассоциации (в 3,5 раза, p=0,0196), а также наличие афебрильных форм (22,24 %), брадикардии и лимфопении, встречающихся исключительно в данной группе, полученные данные обосновывают необходимость рутинной ПЦР-диагностики на герпес-вирусы у детей с тяжёлыми ОРЗ. Своевременное выявление этиологии позволит оптимизировать терапию и предотвратить осложнения, связанные с иммуносупрессивным действием данных патогенов.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ НА ФОНЕ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Тян А.Д., Мангутова Ю.Е., Скретнев А.С., Вялова Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Спинальная мышечная атрофия (СМА) – группа наследственных заболеваний с аутосомно-рецессивным типом наследования, характеризующихся прогрессирующей гибелью двигательных нейронов передних рогов спинного мозга вследствие дефицита белка SMN, вызванного мутациями в гене SMN1 (Aslesh T., Yokota T., 2022; Ojala K.S. с соавт., 2021). Заболевание манифестирует в детском возрасте и при естественном течении в тяжёлых случаях заканчивается летальным исходом в первые два года жизни. Клинически проявляется прогрессирующей мышечной слабостью, атрофиями и развитием дыхательной недостаточности (Calucho M. с соавт., 2018; Ткач В.В. с соавт., 2021).

В настоящее время благодаря разработке препаратов, модифицирующих течение СМА – нусинерсена, рисдиплама и онасемногена абепарвовека – появилась возможность не только замедлить прогрессирование болезни, но и предотвратить её развитие при старте лечения на досимптоматической стадии. Для объективного мониторинга моторных функций с целью оценки эффективности терапии разработаны стандартизированные шкалы: расширенная шкала оценки моторных функций больницы Хаммерсмит (HFMSE), тест детской больницы Филадельфии для оценки двигательных функций у детей с нервно-мышечными заболеваниями (CHOP INTEND) и пересмотренный модуль оценки функции верхних конечностей (RULM). Обобщение опыта применения моторных шкал для оценки результатов лечения в реальной клинической практике остаётся важной задачей для оптимизации ведения пациентов.

Цель исследования – оценить динамику моторных функций по шкалам HFMSE, CHOP INTEND и RULM у детей со спинальной мышечной атрофией в Хабаровском крае на фоне этиопатогенетической терапии.

Материалы и методы. В анализ включены 25 детей со СМА, наблюдаемых в психоневрологическом отделении «Детской краевой клинической больницы» им. А.К. Пиотровича г. Хабаровска за период с октября 2023 г. по октябрь 2025 г. У 19 (76 %) пациентов диагноз установлен на основании клинической картины и подтверждён молекулярно-генетическим исследованием (делеция экзонов 7-8 гена SMN1 в гомозиготном состоянии). В 6 (24 %) случаях диагноз верифицирован на доклинической стадии по результатам расширенного неонатального скрининга (РНС). Методом множественной лигазно-зависимой амплификации зондов (MLPA) определено число копий экзонов 7, 8 генов SMN1 и SMN2.

Возраст пациентов на момент инициации терапии составил от 1,5 мес. до 17 лет (средний возраст – 5,06±1,36 года). Из них 9 (36 %) девочек и 16 (64 %) мальчиков. Терапию нусинерсеном получали 14 пациентов, рисдиплamом – 7, онасемногеном абепарвовеком – 6.

Для оценки эффективности терапии использовали расширенную шкалу оценки моторных функций больницы Хаммерсмит (HFMSE), тест детской больницы Филадельфии для оценки двигательных функций (CHOP INTEND), а также пересмотренный модуль оценки функции верхних конечностей (RULM). Оценка проводилась до инициации лечения, затем каждые 4-6 мес. на фоне терапии. Клинически значимым улучшением считали прирост ≥3 баллов по шкале HFMSE, ≥4 баллов по шкале CHOP INTEND и ≥2 баллов по шкале RULM.

Препараты применялись строго по инструкции. Нусинерсен вводили интратекально, рисдиплам – перорально, онасемноген абепарвовек – внутривенно однократно. Статистическая обработка выполнена с использованием Microsoft Excel.

Результаты и выводы. В группе пациентов, получавших терапию нусинерсеном (n=14), средний возраст начала лечения составил 3,72±0,99 года, длительность заболевания до терапии – 5,0±0,97 года, период наблюдения – 2,74±0,34 года. Клинически значимое улучшение по HFMSE (≥3 баллов) достигнуто у 5 пациентов (3 – с СМА II типа, 2 – с III типом), что соответствует результатам клинических исследований (Finkel R.S. с соавт., 2017; Mercuri E. с соавт., 2018). У ребёнка с СМА I типа после 12 введений отмечен прирост по CHOP INTEND на 26 баллов (с 21 до 38) с уменьшением бульбарных и дыхательных нарушений. По RULM положительная динамика зафиксирована у 4 пациентов (прирост 2-5 баллов). У пациентов с высокой стартовой оценкой HFMSE (≥55 баллов) отмечена стабилизация без регресса. В 2 случаях потребовался перевод на рисдиплам по причине сколиотической деформации позвоночника.

У пациентов (n=7, СМА I типа – 2, II – 3, III – 2), получавших рисдиплам, длительность заболевания до терапии составила 8,43±1,38 года. В случае СМА I типа на фоне терапии достигнут прирост по CHOP INTEND (+12 и +11 баллов) и по RULM (+3 и +4 балла), увеличены промежутки самостоя-

тельного дыхания без использования аппарата искусственной вентиляции легких. У пациентов со II и III типами значимого прироста по HFMSE не получено, однако отмечена стабилизация с улучшением выносливости, моторики и бытовых навыков.

В группе пациентов, получивших генозаместительную терапию (ГЗТ) онасемноген абепарвовеком (n=6), 5 выявлены по РНС и получили инфузию до 10 недель жизни. В одном случае (СМА II типа) терапия проведена в 2 года 7 мес. после предшествующих шести введений нусинерсена. Клинически значимое улучшение по CHOP INTEND (≥4 баллов) через 6 мес. отмечено в 2 случаях, через 12 мес. – в 1. По RULM у 3 пациентов прирост составил 2-6 баллов. Наилучшие результаты получены у детей, получивших терапию до 2 месяцев. Моторное развитие в этих случаях к 12 мес. соответствовало возрастным нормам, показатели CHOP INTEND достигли 64 баллов (максимум), RULM – 30-32 баллов. У пациента, получавшего ранее нусинерсен, прирост по CHOP INTEND после ГЗТ составил +2 балла.

Наиболее выраженная положительная динамика отмечена у пациентов с ранней инициацией терапии, особенно на доклинической стадии, что подчеркивает важность максимально раннего начала лечения для достижения нормальных темпов моторного развития. У пациентов с длительным анамнезом (>5 лет) прирост по шкалам был минимальным, однако зафиксирована клиническая стабилизация процесса. Отрицательной динамики ни в одной группе не отмечено.

Использование стандартизированных количественных моторных шкал позволяет объективно оценить функциональный двигательный статус пациента со СМА и сделать выводы об эффективности этиопатогенетической терапии в реальной клинической практике, что открывает возможности персонифицированого подхода к лечению в зависимости от динамики развития заболевания.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ГРУППЫ АЭРОБОВ В МАТЕРИАЛЕ НАРУЖНОГО ЗЕВА НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВНУТРИУТРОБНУЮ ПНЕВМОНИЮ НА ТРЕТИЙ ДЕНЬ ЖИЗНИ ПО СРАВНЕНИЮ С ПЕРВЫМ ДНЕМ

Чевычелова Д.С., Мухина А.Ю., Иванова О.Ю.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Распространенность внутриутробной пневмонии среди новорожденных по-прежнему занимает одно из лидирующих мест среди всех заболеваний неонатального периода. Частота встречаемости, а также высокий риск развития осложнений и смертности обуславливает высокую актуальность изучения данного заболевания. Спектр возбудителей внутриутроб-

ной пневмонии включает в себя разнообразные группы микроорганизмов. Однако относительно малое количество данных касаемо роли пейзажа возбудителей микробной природы в развитии данного заболевания характеризует высокую степень актуальности изучения микробного спектра возможных возбудителей.

Цель исследования. Произвести сравнительную оценку частоты встречаемости микроорганизмов группы аэробов в материале наружного зева новорожденных на третий день жизни по сравнению с первым днем для пациентов с подозрением на внутриутробную пневмонию с целью оценки вероятного вклада аэробных микробов в развитие данного заболевания.

Материалы и методы. Материалом послужило отделяемое наружного зева новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию отделения ОРИТН ОБУЗ КГКБСМП на третий день жизни. Забор осуществлялся в стерильные контейнеры, транспортировка производилась в лабораторию НИИ Общей патологии КГМУ с последующим анализом. В качестве метода был выбран хромато-масс-спектрометрический анализ с использованием «Маэстро АльфаМС» – газового хроматографа, объединенного с масс-спектрометром. В ходе анализа были получены 12 протоколов с идентификацией 54 микроорганизмов. Полученные результаты подвергли статистической обработке.

Результаты и выводы. Рассматривая оценку показателя «частота встречаемости» для группы аэробных микроорганизмов в первый и третий день взятия биологического материала новорожденных, можно отметить более разнообразную картину, отражающую изменения данного показателя. Существенное увеличение частоты встречаемости отдельных микробов аэробной группы по сравнению с первым днем отмечается лишь у таких представителей, как Bacillus megaterium (на 16,7 % по сравнению с первым днем), Enterococcus spp. (на 16,7 %), Alcaligenes spp. (на 8,3 %) и Nocardia asteroides (на 8,3 %). При этом бактерии Nocardia asteroides и бактерии рода Alcaligenes spp. выявляются только на третий день исследования. Напротив бактерии рода Rhodococcus spp. не выявляется на третий день исследования ни в одном из исследуемых образцов. Сократилась частота встречаемости у Actinomyces viscosus (на 8,3 %), а также бактерий рода Corynebacterium spp. (на 8,3 %), Pseudonocardia spp. (на 8,3 %), Enterobacteriaceae spp. (на 8,4 %), Nocardia spp. (на 16,6 %). Важно отметить, что частота встречаемости бактерий рода Streptomyces spp. одинакова в оба дня и составляет 33,3 %.

Таким образом, в ходе сравнительного анализа частоты встречаемости аэробных микроорганизмов между первым и третьим днем жизни новорожденных с подозрением на внутриутробную пневмонию отмечены следующие существенные различия: значительное увеличение таких представителей, как Bacillus megaterium, Enterococcus spp., выявление Nocardia asteroides и бактерии рода Alcaligenes spp. впервые только в третий день. Существенное снижение частоты встречаемости отмечено только у бактерий рода Nocardia spp.

НАПРАВЛЕНИЕ «РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ»

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИСТИННОЙ КОНЪЮГАТЫ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ МЕТОДИК НА ПРЕГРАВИДАРНОМ ЭТАПЕ И ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Мангутова Ю.Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Определение размеров костного таза является одним из фундаментальных аспектов ведения женщины как на этапе планирования семьи, так и в течение всей беременности. От величины истинной conjugata напрямую зависит возможность естественного родоразрешения. Ошибка в оценке этого параметра может привести к недооценке степени сужения таза, развитию клинически узкого таза, затяжным родам и необходимости экстренного оперативного вмешательства. Традиционно в акушерской практике используются наружные методы измерения с последующим применением поправочных коэффициентов, таких как индекс Соловьева. Однако их точность ограничена толщиной подкожно-жировой клетчатки, состоянием брюшной стенки и, что наиболее важно, изменениями анатомии малого таза под влиянием беременной матки. В связи с этим возникает объективная необходимость сравнения информативности классических клинических методик. Существующие данные о точности этих методов противоречивы. Настоящее исследование направлено на объективную оценку информативности классических клинических методик, на оценку внутренней согласованности и стабильности этих клинических методик на разных этапах наблюдения за пациенткой.

Цель исследования: сравнительная оценка стабильности и взаимной корреляции клинических методик определения истинной конъюгаты (наружных измерений и расчетных формул) на прегравидарном этапе и в третьем триместре беременности.

Материалы и методы. Обследованы 94 женщины репродуктивного возраста, разделенные на две группы: группа I (контрольная): 64 небеременные женщины (прегравидарный этап); группа II (основная): 30 беременных женщин со сроком гестации 37–40 недель. Критерии включения: возраст от 18 до 35 лет, отсутствие в анамнезе травм костей таза и реконструктивных операций.

Всем участницам группы I проводились следующие измерения для определения истинной конъюгаты (C.vera): наружное тазоизмерение с помощью стандартного акушерского тазомера и определением наружной конъюгаты (C. externa); расчет индекса Соловьева: измерение окружности лучезапястного сустава/10; измерение ромба Михаэлиса и размера Франка.

Данные пациенток по измерениям C.vera в группе II, наблюдавшихся в женской консультации № 4 в КГБУЗ «Родильный дом» им. докторов Федора и Зинаиды Венцовых Министерства здравоохранения Хабаровского края, оценивались ретроспективно по медицинской документации.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программного обеспечения Statistica 13.0. Для оценки согласованности результатов внутри групп применялся коэффициент корреляции Пирсона (r) и t-критерий Стьюдента для парных выборок. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Анализ полученных данных клинических методов определения истинной конъюгаты выявил существенные различия в точности методов в зависимости от статуса пациентки – на прегравидарном этапе и в III триместре беременности.

До беременности все три рассматриваемых метода (по ромбу Михаэлиса, по Франку и по наружной конъюгате с индексом Соловьёва) показывают высокую внутреннюю согласованность и сильную положительную корреляцию ($r=0,68–0,91$; $p<0,001$), что обеспечивает их взаимозаменяемость и одинаковую пригодность для скрининговой оценки размеров таза.

К III триместру гестации динамика клинических методик кардинально меняется, нарушая прежнюю согласованность. Корреляция между методом по ромбу Михаэлиса и средним показателем C.vera снижается до $r=0,59$, а связь между методом по наружной конъюгате с индексом Соловьёва и средним значением – до $r=0,52$. Наиболее показательно падение корреляции между двумя основными методами (по ромбу Михаэлиса и по наружной конъюгате) до $r=0,48$, что делает их статистически незначимыми ($p=0,07$) и не взаимозаменяемыми.

Кроме того, показатель истинной конъюгаты в III триместре с использованием метода по наружной конъюгате с индексом Соловьёва систематически дает более высокие значения (12,44±0,43 см) по сравнению с методом по ромбу Михаэлиса (10,41±0,16 см). Это расхождение объясняется неодинаковым влиянием беременности на анатомические ориентиры для данных методик: расхождение лонного сочленения и усиление поясничного лордоза искажают измерение наружной конъюгаты, в то время как пальпация ромба Михаэлиса затрудняется из-за изменения осанки и поднятия матки. Несмотря на выявленные t-критерием Стьюдента статистически значимые увеличения размеров ($p<0,001$) среднего показателя C.vera, C. externa и индекса Соловьёва, эти изменения не повышают прогностическую ценность методов для клинического прогноза в родах. Они отражают физиологические изменения, а не реальное расширение таза, и не компенсируют потерю согласованности между методами.

Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что физиологическая беременность кардинально меняет топографию малого таза, нарушая стабильность анатомических ориентиров, используемых для наруж-

ных измерений. Классические формулы, разработанные для небеременных женщин, теряют свою прогностическую ценность, делая классические наружные методы менее надежными. Высокая точность клинических методов на прегравидарном этапе объясняется стабильностью скелета и отсутствием влияния гравидной матки, сохраняя свою актуальность именно для первичного скрининга вне периода вынашивания ребенка.

Таким образом, стандартные акушерские расчеты истинной конъюгаты, созданные для женщин, не вынашивающих ребенка, неприменимы для третьего триместра беременности. Каждое из этих исследований поразному оценивает размеры таза на поздних сроках, но ни один из них не гарантирует точности.

Результаты исследования позволяют оптимизировать алгоритм ведения пациенток. Использование только наружных измерений в III триместре беременности недопустимо для принятия окончательного решения о тактике родовспоможения. При подозрении на несоответствие размеров головки плода и таза матери необходимо обязательное проведение применение инструментальных методов лучевой диагностики (рентгенопельвиметрия, МРТ, ультразвуковой пельвиметрии) для верификации диагноза. Это позволит снизить частоту неоправданных оперативных вмешательств и повысить процент успешных естественных родов.

ЛЕЧЕНИЕ АКНЕ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

Хоменко П.А., Артемова П.А., Юрасова Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В настоящее время акне вульгарис представляет серьезную проблему не только с точки зрения медицины, но и с позиции социальной адаптации пациента. Согласно статистике, заболеваемости среди лиц молодого возраста достигает 85 %. Наиболее часто встречается у людей обоего пола именно в подростковый период, однако у части населения данная проблема остается манифестной и в более зрелом возрасте.

Наиболее часто клиника появляется в период полового созревания, а у женщин совпадает с наступлением менархе. В основе патогенеза лежит гиперандрогенный синдром, который в свою очередь приводит к нарушению выработки кожного сала и присоединению вторичной бактериальной флоры.

В зависимости от степени поражения кожных покровов возможно применение разных способов лечения, при этом, чаще пациенты обращаются к врачу дерматологу/дерматовенерологу.

Цель исследования. Оценка подходов к терапии вульгарных угрей у девушек.

Материалы и методы. Нами было проведено анонимное анкетирование 260 женщин г. Хабаровска, их средний возраст составил 21±1,8 года. Анкетирование было проведено на платформе Google Forms с последующей обработкой результатов в программе «Microsoft Exel».

Результаты и выводы. 84 % (218 чел.) опрошенных нами респонденток имели медицинское образование, что возможно связать с более высоким уровнем осведомленности с медицинской точки зрения.

В рамках диспансеризации населения женщины репродуктивного возраста (18-49 лет) должны посещать врача акушера-гинеколога ежегодно. По нашим данным, 48 % из всех девушек отмечают наличие акне на фоне имеющейся гинекологической патологии, что обязывает их наносить регулярные визиты к врачу. При этом, 3 % (8 чел.) женщин никогда не посещали данного специалиста, а 12 % (31 чел.) посещают врача акушера-гинеколога один раз в несколько лет. 35 % (91 чел.) женщин посещают врача дерматолога/косметолога раз в год и чаще, что доказывает у них наличие поражения, в том числе кожи в виде покраснений, прыщей, угрей и т. д. Так, наличие акне на момент прохождения анкетирования подтвердили 45 % (117 чел.) респонденток. У 69 % (180 чел.) девушек наблюдались акне вульгарис в течение всего подросткового периода, из них в период менархе данная патология встречалась в 16 % (41 чел.) случаев.

Наиболее частой локализацией акне, по мнению наших респонденток, было лицо – у 171 (69,2 %) девушки, спина была поражена у 93 (37,7 %) женщин и плечи были упомянуты 68 (27,5 %) опрашиваемыми. Чуть в меньшем проценте случаев были указаны другие части тела, где были отмечены поражения шеи, груди и ягодиц. Каждая вторая респондентка (50 %) отметила, что имеет рубцы после разрешения акне, в том числе келоидные.

Согласно имеющимся клиническим рекомендациям, подход к лечению акне комплексный. Методы лечения зависят от степени тяжести заболевания и включают системную и топическую медикаментозную терапию, использование лечебно-профилактической косметики, диету и косметические процедуры. Начиная со средней степени распространения акне в обязательном порядке назначаются препараты из группы метаболитов витаминов группы А – ритноиды. Данная группа лекарственных средств может быть назначена в виде местной или системной терапии.

Согласно полученным данным, респонденткам чаще всего была назначена терапия местными ретиноидами, которую получили 38 (29 %) женщин. Системные ретиноиды были рекомендованы 31 (23 %) пациентке. Глубинные и срединные пилинги применялись у 27 (20 %) опрошенных, мази с антибиотиками были назначены 22 (17 %) женщинам. Немедикаментозная терапия, аппаратные методы (лазерные процедуры) были проведены 12 (9 %) пациенткам, ультразвуковая чистка лица была предложена 2

(0,7 %) женщинам, другие методы были рекомендованы 3 (1,3 %) девушкам.

В общей сложности 26,5 % (69 чел.) получили терапию ретиноидами, при этом 42 % (29 чел.) пациенток из тех, кто принимал системные ретиноиды не были информированы врачом дерматологом о побочных действиях данной группы препаратов и противопоказаниях к беременности.

Основными показаниями для назначения ретиноидов (препарат изотретиноина) являются тяжелые формы акне; акне, не поддающиеся другим видам терапии; акне в сочетании с выраженными психоэмоциональными расстройствами пациентов; склонность к заживлению акне с образованием рубцов. Препарат является потенциальным тератогеном и обладает побочными эффектами (наиболее часто отмечаются хейлит, сухость кожи, шелушение, реже – алопеция, конъюнктивит, головная боль, артралгии и др.).

30 % (78 чел.) опрошенных нами женщин не знакомы с понятием «тератогенность», что говорит о большом риске возникновения у них незапланированной и осложненной беременности, если они не будут использовать методы контрацепции на фоне терапии акне.

При этом 32 (12,3 %) женщины отметили, что принимали системные ретиноиды, при этом только 6 (19 %) из них сделали тест на беременность до начала терапии; 10 (31 %) пациенток не были информированы врачом дерматологом о противопоказании к беременности на фоне применения данных препаратов, а 15 (47 %) девушкам не была рекомендована контрацепция на время проводимой терапии.

Согласно действующим клиническим рекомендациям, пациенткам с акне вульгарис рекомендуется консультация других специалистов (врача акушера-гинеколога) «с целью уточнения объема и характера дополнительного обследования и лечения». Тем более, что при наличии у пациентки системных признаков гиперандрогении (нерегулярный менструальный цикл, синдром поликистозных яичников, аменорея, метаболический синдром и др.) ей необходимо назначить препараты гормональной контрацепции. Таким образом, назначенное лечение совместно врачами дерматологом и акушером-гинекологом позволит воздействовать на все пути патогенеза гиперандрогенного синдрома, клиническим проявлением которого является акне

Таким образом, на основании проведенного нами исследования, можно сделать следующие выводы:

1. 48 % девушек имеют акне на фоне гинекологической патологии (СПЯ, метаболического синдрома и др.).

2. 35 % женщин посещают врача дерматолога/косметолога раз в год и чаще, так как не удовлетворены своей внешностью.

3. Системные ретиноиды были рекомендованы 23 % пациенток, поскольку имели средне-тяжелую степень акне.

4. 5,8 % пациенток потенциально относились в группу риска по возникновению беременности на фоне лечения системными ретиноидами и в случае ее наступления были бы вынуждены прервать ее по медицинским показаниям.

ВИРУС ПАПИЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА: КАК ПРЕДОТВАРИТЬ РАК ШЕЙКИ МАТКИ (РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА «КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «КРАЕВОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ»)

Мирзоева М.Р., Пестрикова Т.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Ежедневно в России от рака шейки матки умирает в среднем 17 женщин. За последние 20 лет заболевание стало «молодеть», и основной возраст пациентов теперь составляет от 20 до 65 лет.

Некоторые болезни, в том числе рак шейки матки, могут протекать бессимптомно и проявляться только на поздних стадиях. Основной причиной этого заболевания является вирус папилломы человека (ВПЧ), особенно его онкогенные штаммы.

Это тихое заболевание часто протекает незаметно. К сожалению, около 80 % молодежи в Хабаровском крае заражены ВПЧ и даже не подозревают об этом. Отсутствие информированности в учебных заведениях и несвоевременное обращение к гинекологу создают благоприятные условия для дальнейшего развития рака шейки матки.

Цель исследования. Цель данной работы – оценить распространенность ВПЧ среди пациентов Краевого клинического центра онкологии в Хабаровском крае, страдающих дисплазией и раком шейки матки, а также выявить соотношение между типами ВПЧ и стадиями заболевания с целью разработки рекомендаций по улучшению профилактических мер и лечения.

Материалы и методы. В исследование были включены 345 женщин в возрасте от 18 до 65 лет, проходящих лечение и наблюдение по поводу дисплазии и рака шейки матки в Краевом клиническом центре онкологии. Методы диагностики: проведение ПЦР (полимеразной цепной реакции) для определения наличия ВПЧ. Использование цитологического исследования (мазка по Папаниколау) для оценки степени поражения клеток шейки матки.

Изучение анамнеза и обследование пациентов для определения продолжительности персистирования вируса папилломы человека (ВПЧ) в организме женщин. Данные были обработаны с использованием программ-

ного обеспечения для статистического анализа (SPSS), с применением методов описательной статистики и корреляционного анализа.

Результаты и выводы. В ходе обследования было проанализировано 345 женщин в возрасте от 18 до 65 лет. Наиболее распространенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ) в Хабаровском крае оказались ВПЧ 16, 18, 32, 33, 39, 45 и 51.

- ВПЧ 16 был выявлен у 165 женщин (44 %).
- ВПЧ 18 обнаружен у 96 женщин (20 %).
- ВПЧ 45 присутствовал у 55 женщин (14 %).
- ВПЧ 39 зафиксирован у 11 женщин (13 %).
- ВПЧ 32 и 33 выявлен у 7 женщин (9 %).

Согласно классификации, все указанные типы относятся к группе высокого канцерогенного риска и имеют прямую связь с развитием рака шейки матки.

Также был проведен анализ ВПЧ среди 145 женщин, у которых был выявлен онкогенный штамм вируса папилломы человека. Изучалась длительность его персистирования в организме и последствия, к которым это привело:

- 70 женщин (48 %): ВПЧ приводил к дисплазии тяжелой степени;
- 25 женщин (17 %): вирус вызывал дисплазию легкой степени;
- 50 женщин (34 %): вирус был элиминирован самостоятельно.

Длительность персистирования ВПЧ в организме:

- 83 женщины (57 %): вирус персистировал в организме в течение 4 лет, что в дальнейшем приводило к дисплазии.
- 32 женщины (22 %): вирус находился в организме в течение 2 лет, после чего иммунной системе удалось его элиминировать.
- 30 женщин (20 %): вирус персистировал более 5 лет, что привело к развитию рака шейки матки.

Результаты собственного исследования показали, что персистенция ВПЧ является риском развития дисплазии у 75 % женщин. Вирус может оставаться в организме 2-4 года, что связано с риском предраковых изменений шейки матки. У некоторых женщин ВПЧ может находиться в организме более 5 лет, что значительно увеличивает риск развития рака шейки матки и других заболеваний, связанных с онкогенными штаммами вируса.

Эти результаты подчеркивают важность ранней диагностики и регулярного мониторинга состояния здоровья женщин в указанных возрастных группах. Пациентки с раком шейки матки чаще всего обращаются за медицинской помощью в возрасте от 35 до 65 лет. К сожалению, многие из них уже находятся на запущенной стадии заболевания, зачастую третьей или четвертой. Эта ситуация обусловлена поздней диагностикой и редкими визитами к гинекологу, что подчеркивает необходимость повышения осведомленности о важности регулярных обследований и ранней диагностики.

Также стоит отметить, что вакцинация против вируса папилломы человека (ВПЧ) является одним из самых недооцененных методов профилактики на Дальнем Востоке.

Австралия является одной из немногих стран, которая победила рак шейки матки благодаря эффективной программе вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) и комплексному подходу к профилактике. Внедрение государственной программы вакцинации, высокие уровни охвата среди молодежи и активное информирование населения о важности регулярных обследований сыграли ключевую роль в этом успехе. Эти меры привели к значительному снижению уровня инфицированности ВПЧ и, как следствие, к резкому уменьшению заболеваемости раком шейки матки. Подобные достижения свидетельствуют о важности общественного здравоохранения и целенаправленных усилий в борьбе с онкологическими заболеваниями.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОК С ЭНДОМЕТРИОЗ-АССОЦИИРОВАННЫМ БЕСПЛОДИЕМ

Халькина В.И., Гурина Е.Л., Савицкая В.М.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Актуальность. На сегодняшний день одной из основных причин нарушения репродуктивной функции у женщин фертильного возраста является эндометриоз. При установленном диагнозе и отсутствии естественного наступления беременности в течение одного года (а для женщин старше 35 лет в течение 6 месяцев) стандартом лечения считается применение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), в частности экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Актуальность настоящего исследования обусловлена неоднозначными данными литературы относительно успешности использования ВРТ у данной категории пациенток.

Цель исследования: рассмотреть основные подходы к ведению пациенток репродуктивного возраста с диагнозом «эндометриоз» в рамках планирования беременности. Изучить эффективность экстракорпорального оплодотворения в когорте пациенток с данной патологией.

Материалы и методы. Исследование основано на ретроспективном клинико-статистическом анализе 15 медицинских карт женщин с эндометриозом, наблюдающихся во время беременности, наступившей в результате ВРТ, в УЗ «Городской клинический родильный дом № 2». В изучаемую группу вошли 15 женщин, имеющие в анамнезе эндометриоз.

Результаты и выводы. Нами выполнен ретроспективный клинико-статистический анализ 15 медицинских карт пациенток за 2025–2026 годы

на базе 2-ого городского клинического родильного дома города Минска. Мы проанализировали исходную клиническую характеристику, особенности течения настоящих и предыдущих беременностей, а также эффективность предыдущих и текущих попыток ЭКО. Выкопировка и статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office, использовались также данные научной литературы. В исследуемую группу вошли 15 беременных женщин с эндометриоз-ассоциированным бесплодием, беременность у которых наступила в результате применения ВРТ (ЭКО).

Средний возраст составил 33±3 года. Следует отметить, что возраст является независимым прогностическим фактором успеха ЭКО, иногда более значительным, чем многие гинекологические заболевания. Поэтому разделение на группы до 35 лет и после позволяет отделить влияние эндометриоза от возрастного снижения овариального резерва. До 35 лет частота наступления беременности с первой попытки ЭКО в 1,5-2 раза выше, так же в зависимости от возраста могут быть разные подходы к протоколам ЭКО. В исследуемой нами когорте пациенток восьми было менее 35 лет, что составило 53,3 %, а семи, соответсвенно, более, что составило 46,7 %.

В анамнезе 66,7 %, то есть 10 пациенток, имели вторичное бесплодие, 33,3 %, то есть 5 пациенток, в анамнезе имели первичное бесплодие. Это разделение критически важно для оценки эффективности ЭКО при эндометриозе. При вторичном бесплодии шанс наступления беременности выше, так как эндометрий уже доказывал свою способность к имплантации. В то время как при первичном используют более агрессивные протоколы и выше риск гиперстимуляции.

У 100 % пациенток текущая беременность была по счёту второй, при этом первая беременность также наступала в результате ЭКО. Однако исход первых беременностей был различным: у значительной части женщин, а именно у 40 %, они завершились самопроизвольным выкидышем или, в 20 % случаев, замершей беременностью, что подтверждает наличие риска репродуктивных потерь на фоне эндометриоза. Благоприятный исход первой беременности наблюдался у 40 % пациенток. После полного клинико-лабораторного обследования на фоне лечения эндометриоза и подобранного протокола стимуляции текущая беременность после первой попытки наступила в 40 % случаев. Это хороший показатель, демонстрирующий потенциал ВРТ у данной категории пациенток.

Также были изучены экстрагенитальная и гинекологическая патологии в анамнезе. При анализе медицинской документации экстрагенитальную патологию имели практически все женщины: болезни почек – у 26,7 %, сердечно-сосудистые заболевания – у 6,7 %, эндокринная патология – у 60 %. Гинекологическая патология выглядела следующим образом:

эндометриоз – в 100 % случаев, сочетание эндометриоза и миомы матки – в 12 % случаев, эрозия шейки матки – в 33,3 %, цервицит – в 46,7 %.

У 71,4 % женщин во время беременности проводилась гормональная поддержка в соответствии с протоколами Министерства здравоохранения Республики Беларусь. При этом беременность осложнялась обострениями цистита, пиелонефрита, кольпита у 13,3 % пациенток, анемией лёгкой степени в 46,7 % случаев, угрозой преждевременных родов в 6,7 %, угрозой прерывания беременности в 20 %, нормальное течение беременности наблюдалось только у 13,3 % женщин.

Таким образом, в проведенном нами исследовании было выявлено, что эндометриоз является одной из основных причин бесплодия и невынашивания беременности у женщин фертильного возраста, что подтверждается литературными данными и нашим исследованием. Беременность после первой попытки ЭКО в исследуемой когорте пациенток наступила в 40 % случаев после полного клинико-лабораторного обследования на фоне проводимого лечения эндометриоза и выбора протокола стимуляции, что является показателем хорошей эффективности применения ВРТ у группы женщин с данной патологией. В случае наступления беременности эндометриоз увеличивает вероятность угрозы прерывания беременности на разных сроках, поэтому назначается гормональная поддержка беременности для ее сохранения. В противном случае, она с высокой вероятностью может прерваться (особенно в первом триместре). Беременность может приводить к временным исчезновениям симптомов эндометриоза с возможным возвращением их после родов и лактации, поэтому возникает необходимость в динамическом наблюдении пациенток после родоразрешения, при наличии показаний – проведения патогенетического лечения.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ В ОЦЕНКАХ НАСЕЛЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

Скугар А.В., Зырянова А.В., Пестрикова Т.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Одна из целей национального развития РФ – устойчивый естественный рост численности населения (Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309). Она служит интегральным показателем эффективности социально экономической политики и связана с повышением продолжительности жизни, улучшением жилищных условий.

По определению ВОЗ, репродуктивное здоровье (РЗ) – состояние полного физического, умственного и социального благополучия. На РЗ влияют экологические факторы (загрязнение среды), поведенческие риски (вредные привычки, беспорядочные половые связи, аборты), а также соци-

альные процессы (в т. ч. стирание гендерных различий в условиях глобализации) и нарушения питания (дефицит витаминов и микроэлементов).

Цель исследования. Оценить восприятие понятия РЗ, выявить уровень осведомлённости и факторы, влияющие на репродуктивные установки.

Материалы и методы. Исследование проведено методом анкетирования в Google Формах среди 208 респондентов (164 женщины, 44 мужчины) в возрасте 17–35 лет, проживающих на Дальнем Востоке. Респонденты разделены по полу и возрасту: 17–18 лет (группы 1А и 2А) и 19–25 лет (1Б и 2Б).

Анкета включала 4 блока: «Общая информация» (семейное положение, занятость, вредные привычки, осмотры), «Репродуктивное здоровье» (понимание термина, источники информации, обсуждение темы), «Семья» (ценности, планы по рождению детей) и «Моральные ценности» (отношение к абортам, ИППП, допустимость добрачных отношений).

Обработка данных выполнена в Statistica. Предварительно проведены тесты на нормальность распределения (Шапиро Уилка, Колмогорова Смирнова, Лиллиефорса): данные не соответствовали нормальному распределению, поэтому для сравнений использован U критерий Манна Уитни.

Результаты и выводы. Первый блок: Преобладающее большинство респондентов не состояли в браке: группа 1 – 96 % ($r=0,18$), группа 2 – 82 % ($r=-0,15$), $p<0,001$. Значительная часть молодёжи совмещает учёбу с работой: в женской группе – 45 % ($r=-0,24$), в мужской – 42 % ($r=0,22$), $p<0,001$. В подгруппах 1А и 1Б учились 81 % ($r=0,34$) и 44 % ($r=-0,24$) соответственно; работали – 1 % ($r=0,14$) и 18 % ($r=-0,25$); учились и работали – 10 % ($r=-0,24$) и 35 % ($r=0,22$), $p<0,001$. В группах 2А и 2Б учились 86 % ($r=0,17$) и 24 % ($r=-0,27$); работали – 0 % и 31 % ($r=0,22$); учились и работали – 7 % ($r=-0,11$) и 35 % ($r=0,09$), $p<0,05$.

Второй блок: Доля респондентов с привычками к курению вейпа/кальяна и употреблению алкоголя остаётся высокой. Использование вейпа: группа 1 – 33 % ($r=0,15$), группа 2 – 16 % ($r=-0,15$). Кальян: 11 % ($r=-0,14$) и 23 % ($r=0,14$), $p<0,05$. Без вредных привычек – 57 % и 61 % ($r=0,03$, $r=-0,03$). Отношение к алкоголю различается: негативное — группа 1: 30 % ($r=-0,19$), группа 2: 52 % ($r=0,19$; $p<0,001$); нейтральное — группа 1: 62 % ($r=0,25$), группа 2: 32 % ($p<0,05$). При этом реальное употребление спиртных напитков выше в женской группе: 84 % ($r=0,16$) против 68 % ($r=-0,16$), $p<0,05$; в подгруппе 1Б — 89 % ($r=0,18$) против 1А — 78 % ($r=-0,05$), $p<0,05$.

Третий блок: РЗ понимают как способность к зачатию и рождению здоровых детей — 87 % женщин ($r=0,14$) и 75 % мужчин ($r=-0,14$), $p<0,05$. Вариант «РЗ — это возможность вести полноценную половую жизнь» выбирали редко: 1 % ($r=-0,19$) и 9 % ($r=0,19$), $p<0,05$. Основные источники

информации о РЗ: медицинские работники — 65 % (r=0,19) и 41 % (r=−0,19); половые партнёры — 12 % (r=−0,14) и 25 % (r=0,14), p<0,05. Частота медицинских осмотров: «по мере необходимости» — 45 % (r=−0,14) и 66 % (r = 0,14); «1 раз в год» — 39 % (r = 0,13) и 23 % (r=0,13); «каждые полгода» — 13 % (r = 0,14) и 2 % (r = −0,14). В подгруппах 1А и 1Б вариант «по мере необходимости» выбрали 54 % (r = 0,07) и 38 % (r=−0,19), p < 0,05. Тема РЗ поднимается в кругу знакомых: женщины — 78 % (r = 0,15), мужчины — 61 % (r = −0,15), p < 0,05.

Четвертый блок: Планирование рождения детей поддерживают подавляющее большинство: группа 1 — 99 % (r = 0,19), группа 2 — 91 % (r=−0,19), p < 0,05. Планы на рождение детей: мужчины 2А — 100 % (r=0,14), 2Б — 72 % (r = −0,06), p < 0,05; женщины 1А — 78 % (p = −0,02, r=0,07), 1Б — 77 % (p<0,005, r = −0,005).

Отношение к абортам. Мнения неоднородны: часть респондентов «не задумывалась/не задумывался» над вопросом: 1А — 10 % (r = −0,14), 1Б — 23 % (r = 0,14); 2А — 47 % (r = 0,28), 2Б — 10 % (r = −0,03). Вариант «Это убийство человека»: 1А — 8 % (r = −0,13), 1Б — 18 % (r = 0,13). Самой частой причиной абортов называют безответственность людей: группа 1 — 15 % (r = −0,19), группа 2 — 34 % (r = 0,19), p < 0,05. При этом 90 % женщин (r = 0,2) и 73 % мужчин (r = −0,2) знают о негативных последствиях аборта для здоровья, p < 0,05.

Моральные ценности и знания об ИППП. Половые отношения до брака допустимы: женщины — 96 % (r = 0,17), мужчины — 86 % (r=−0,17), p < 0,05. Разговоры об ИППП в семьях: группа 1 — 37 % (r = −0,20), группа 2 — 61 % (r = 0,20), p < 0,05. Путь заражения ИППП — «незащищённый половой акт»: группа 1 — 95 % (r = 0,19), группа 2 — 84 % (r=0,19), p<0,05. Ошибочно считают возможным заражение при «купании в бассейне»: группа 1 – 4 % (r = −0,18), группа 2 — 21 % (r = 0,18). Вариант «не знаю»: группа 1 – 5 % (r = −0,14), группа 2 — 14 % (r = 0,14), p<0,001. Кандида и генитальный герпес как ИППП упоминались реже: группа 1 – 16 % (r=0,15) и 13 % (r = −0,15), p < 0,05; 2А – 6 % (r = −0,25), 2Б – 16 % (r=0,01), p<0,05. Сифилис отметили: 1А – 25 % (r = 0,09), 1Б – 23 % (r=0,15), p < 0,05. Гонорея: 1А – 17 % (r = 0,12), 1Б – 19 % (r=0,13); 2А – 13 % (r = 0,18), 2Б – 20 % (r = 0,11), p < 0,05.

Обсуждение и выводы. Результаты показывают, что молодёжь в целом демонстрирует осознанное и отношение к репродуктивному здоровью: поддерживает планирование беременности, понимает основные риски и пути передачи ИППП, оценивает значимость различных факторов, влияющих на РЗ. В то же время сохраняются значимые поведенческие риски (употребление алкоголя, курение), что является угрожающим фактором целостности РЗ населения, а в знаниях о конкретных ИППП есть пробелы. Отношение к абортам не однозначно, часть молодёжи не задумывается над

этой темой, что может повлечь за собой последствия, также отягащающие целостность РЗ молодой части населения нашей страны

Таким образом, несмотря на высокий уровень общей осознанности, наблюдаются пробелы в некоторых аспектах, что создает образ неполноценности знаний, остается угроза популяризации вредных привычек среди молодого поколения. Следовательно, необходимы просветительские и методические материалы, направленные на восполнение пробелов в знаниях населения, популяризация здорового образа жизни, формирование устойчивых моделей безопасного поведения и поддержку ответственного, осознанного и заранее продуманного подхода к созданию семьи и рождению детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА СТУДЕНТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ВОПРОСАМ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

Мазуренко И.А., Хурина А.С., Дмитренко Ю.А., Пестрикова Т.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В системе приоритетов государственной демографической политики РФ особое место занимает задача повышения рождаемости и укрепления института семьи. Эффективность этой работы во многом зависит от репродуктивных ориентаций молодого поколения – носителей будущего демографического потенциала. Согласно позиции ВОЗ, репродуктивное здоровье трактуется шире, чем отсутствие патологии репродуктивной системы: оно включает способность к зачатию и вынашиванию, психологическую готовность к родительству, а также контроль над собственной фертильностью. Ключевой элемент ответственного репродуктивного поведения – осознанное планирование семьи, предполагающее добровольный выбор количества детей, сроков их рождения и интервалов между ними.

На формирование репродуктивных установок современной студенческой молодежи влияет комплекс биологических, средовых и социокультурных детерминант. Среди них – реальная и прогнозируемая материальная обеспеченность, жилищные условия, наличие поддерживающего партнера, уровень тревожности относительно профессиональной самореализации, а также качество полового воспитания. В медицинском контексте значимыми остаются распространенность ИППП, позднее обращение за контрацептивной помощью, недооценка рисков абортов, включая их отдаленные последствия для фертильности. Студенты ДВГМУ занимают двойственную позицию: с одной стороны, они являются носителями формальных медицинских знаний о репродуктивной системе, с другой – сами вхо-

дят в возрастную группу активного репродуктивного экспериментирования, где теоретические знания не всегда трансформируются в безопасные практики.

Цель исследования: охарактеризовать отношение обучающихся ДВГМУ к вопросам планирования семьи, выявить преобладающие модели репродуктивного поведения и оценить степень соответствия этих моделей принципам охраны репродуктивного здоровья.

Материалы и методы. В исследовании принял участие 231 студент от 18 до 26 лет. По результатам анкетирования было определено 6 групп опрошенных в зависимости от пола и возраста респондентов:

- Женщины (183 человека);
- Мужчины (48 человек);
- Женщины 20 лет и младше (52 человека);
- Женщины старше 20 лет (131 человек);
- Мужчины 20 лет и младше (14 человек);
- Мужчины старше 20 лет (34 человека).

Анкетирование проводилось методом анонимного онлайн-опроса. Статистическая обработка выполнена в программе Statistica.

Для того, чтобы определиться с методами статистического анализа, необходимо выяснить, соответствуют ли данные Гауссовскому закону распределения. Все ответы, представленные в вопросах анкеты представляли собой номинальные или порядковые категориальные переменные, для которых проверка на нормальность распределения методологически неприменима: тесты нормальности (Шапиро–Уилка, Колмогорова–Смирнова) разработаны для непрерывных количественных переменных и не несут содержательной информации при дискретных категориальных данных с малым числом градаций. В связи с этим параметрические методы (Т-критерий Стьюдента, критерий Пирсона для количественных данных) не применялись.

Для сравнения групп по порядковым переменным использовался непараметрический критерий Манна–Уитни. Поскольку объём выборки превышал 60 наблюдений, экспериментальное значение $U-$критерия пересчитывалось в стандартизованное значение Z по формуле:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}},$$

где n_1 и n_2 – объёмы сравниваемых групп. Приводимое в работе значение Z учитывает поправку на связанные ранги и сравнивается со стандартными квантилями нормального распределения для получения $p-$значения.

Для сравнения групп по номинальным переменным в таблицах сопряжённости размером больше 2×2 применялся критерий $X^2 -$ Пирсона с поправкой Йейтса, вычисляемый по формуле:

$$x^2 = \sum \frac{\left(\left|O_{ij} - E_{ij}\right| - 0{,}5\right)^2}{E_{ij}},$$

где O_{ij} – наблюдаемая частота, E_{ij} – ожидаемая частота в каждой ячейке таблицы, а $0{,}5$ – поправка Йейтса на непрерывность.

В таблицах сопряжённости размером 2×2, а также при ожидаемых частотах менее 5 в любой из ячеек использовался точный критерий Фишера. Для таблицы вида:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix},$$

вероятность наблюдаемого или более экстремального распределения вычисляется как:

$$\text{p} = \frac{(a+b)!\,(c+d)!\,(a+c)!\,(b+d)!}{n!\,a!\,b!\,c!\,d!},$$

где a, b, c, d – наблюдаемые частоты в ячейках таблицы, n – общий объем выборки. Приводится двустороннее $p -$ значение. Уровень статистической значимости принят $p < 0{,}05$.

Результаты и выводы

1. Социально-демографическая характеристика и половая жизнь

По семейному положению достоверных различий между группами 1 и 2 не выявлено (p>0,05). При сравнении женских возрастных групп: группа 4 достоверно чаще проживала в браке (10 % против 0 %, p<0,05), тогда как в группе 3 преобладали не состоявшие в отношениях (53 % против 38 %, p<0,05). Среди мужских групп достоверных различий не выявлено (p>0,05).

По характеру половой жизни на момент анкетирования достоверных различий между группами 1 и 2 не выявлено (p>0,05). Группа 4 достоверно чаще вела регулярную половую жизнь (39 % против 23 %, p<0,05), тогда как в группе 3 была выше доля сексуально неактивных (54 % против 37 %, p<0,05). Среди мужских групп достоверных различий не выявлено (p>0,05).

2. Контрацепция

Группа 1 достоверно чаще была осведомлена об экстренной контрацепции (53,6 % против 31,3 %, p<0,05) и о гормональных имплантах/кольцах/пластырях (51,9 % vs 25,0 %, p<0,05) по сравнению с группой 2.

При оценке наиболее надёжного метода группа 1 достоверно чаще называла противозачаточные таблетки (30,6 % против 16,7 %,p<0,05), тогда как группа 2 несколько чаще – презервативы (60,4 % против 50,8 %, p<0,05).

Группа 4 достоверно чаще была осведомлена об экстренной контрацепции (60 % против 38 %, $p<0,05$) и гормональных имплантах (60 % против 33 %, $p<0,05$) по сравнению с группой 3. Среди мужских групп о гормональных имплантах не знал ни один представитель группы 5, тогда как в группе 6 осведомлены 35 % ($p<0,05$).

Группа 4 достоверно чаще считала ответственность за предохранение равной для обоих партнёров (95 % против 81 %, $p<0,05$), по сравнению с группой 3.

Группа 1 достоверно чаще получала информацию о контрацепции от врача (53,6 % против 6,3 %, $p<0,05$), группа 2 – от друзей и партнёра (39,6 % против 24,0 %, $p<0,05$). Группа 4 достоверно чаще получала информацию через учебный процесс (59 % против 10 %, $p<0,05$) и от врача (59 % против 40 %,$p<0,05$), по сравнению с группой 3.

3. Инфекции, передающиеся половым путём

Группа 4 достоверно чаще знала о гонорее (95 % против 71 %, $p<0,05$), хламидиозе (98 % против 81 %, $p<0,05$) и генитальном герпесе (86 % против 63 %, $p<0,05$) по сравнению с группой 3. Среди групп 5 и 6 достоверных различий по осведомлённости об ИППП не выявлено.

Группа 4 проходила обследование на ИППП достоверно чаще, чем группа 3 (73 % против 54 %, $p<0,05$). Между группами 1 и 2, как и между группами 5 и 6 достоверных различий не выявлено.

4. Вирус папилломы человека

Группа 1 была достоверно лучше осведомлена о ВПЧ в целом (75,9 % против 64,6 %, $p<0,05$) и о его онкогенных свойствах (90,7 % против 78,0 %, $p<0,05$) по сравнению с группой 2.

При сравнении возрастных групп выявлены достоверные различия в осведомлённости о ВПЧ как между группами 3 и 4 (52 % против 85 %, $p<0,05$), так и между группами 5 и 6 (43 % против 74 %, $p<0,05$): старшие группы были существенно лучше информированы. Знание об онкогенных свойствах ВПЧ также было достоверно выше в старших группах – у женщин (76 % против 97 %, $p<0,05$) и у мужчин (60 % против 84 %, $p<0,05$).

Несмотря на высокий уровень осведомлённости о вирусе, охват вакцинацией оставался критически низким во всех группах: среди группы 3 привиты лишь 13 %, группы 4 – 8 %; среди групп 5 и 6 – 0 % и 15 % соответственно.

5. Отношение к аборту

Между группами 1 и 2 выявлены достоверные различия в общем отношении к аборту ($p<0,05$): группа 1 чаще поддерживала его как право женщины (43,2 % против 39,6 %) или допускала в определённых ситуациях (48,1 % против 35,4 %), группа 2 чаще затруднялась ответить (6,3 % против 2,7 %). При этом, анализируя вопрос о причинах, способных подтолкнуть к аборту, ни по одной группе не было выявлено достоверных различий.

6. Вопросы для женщин

Группа 4 достоверно чаще характеризовала менструальные выделения как обильные (28,8 % против 16,0 %, $p<0,05$) и отмечала сильные боли во время менструации, серьёзно мешающие учёбе и повседневной жизни (36,6 % против 22,1 %, $p<0,05$) по сравнению с группой 3.

Группа 4 достоверно чаще посещала гинеколога с профилактической целью (69,5 % против 51,9 %, $p<0,05$) и достоверно чаще применяла гормональную контрацепцию (29,8 % против 13,5 %, $p<0,05$) по сравнению с группой 3.

7. Вопросы для мужчин

При сравнении возрастных групп среди мужчин, достоверных различий не было выявлено ни по одному вопросу. В обеих возрастных группах большинство мужчин имели опыт самостоятельной покупки презервативов (78,6 % и 82,4 %), не испытывали при этом дискомфорта, и считали профилактические визиты к урологу важными наравне с посещением женщинами гинеколога. Отсутствие достоверных различий по мужским вопросам объясняется, прежде всего, малым размером группы 18–20 лет ($n=14$), что существенно снижает статистическую мощность сравнений.

Уровень базовой осведомлённости о большинстве методов контрацепции и ИППП у студентов сопоставим между полами. Достоверные различия касаются специфически женских методов контрацепции и роли врача как источника информации, что объясняется более частым обращением женщин за гинекологической помощью.

Возраст является значимым фактором осведомлённости: студенты 21–26 лет демонстрируют достоверно более высокий уровень знаний о ВПЧ и его онкогенных свойствах, отдельных ИППП, чаще проходят обследование и применяют гормональную контрацепцию.

Несмотря на высокую осведомлённость о ВПЧ, охват вакцинацией остаётся критически низким во всех группах, что свидетельствует о разрыве между информированностью и профилактическим поведением и указывает на необходимость усиления санитарно-просветительской работы среди студентов.

Мужчины и женщины единодушны в оценке причин аборта, несмотря на различия в общем отношении к этой процедуре.

РОЛЬ САМОКОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ В ИСХОДЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Идрисова П.М., Ильина Д.А., Зотов М.А., Каспарова А.Э., Чёрная Е.Е.
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск, Россия

Актуальность. Гестационный сахарный диабет является частым осложнением течения беременности. Хроническая гипергликемия во время

беременности в последующем вызывает гиперинсулинемию у плода, что в свою очередь формирует диабетическую фетопатию. Ключевыми проявлениями диабетической фетопатии являются: макросомия, висцеромегалия, кардиомиопатия, отек и утолщение подкожно-жировой клетчатки и др. Данный комплекс патологических изменений чаще ассоциирован с родовым травматизмом, клинически узким тазом, гипоксией плода в родах, гипогликемией новорожденных. Контроль гликемии во время беременности, протекающей на фоне гестационного диабета, является важнейшим звеном в цепи принятия клинических решений, определяющим необходимость своевременной коррекции диетотерапии и назначения инсулинотерапии. С данной целью возможно использование систем непрерывного мониторинга глюкозы, что позволяет выявлять скрытые эпизоды дисгликемии. Самоконтроль гликемии с применением глюкометров или систем непрерывного мониторинга, наряду с ведением дневников питания и физической активности, составляет основу персонализированного подхода к ведению беременности, обеспечивая не только своевременную коррекцию терапии, но и формирование устойчивой приверженности пациенток лечению, что напрямую коррелирует со снижением риска реализации диабетической фетопатии и перинатальных осложнений.

Цель исследования. Оценить эффективность использования системы непрерывного мониторинга уровня гликемии («Libra») во время беременности, осложненной гестационным сахарным диабетом.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, в котором были включены 70 беременных с гестационным сахарным диабетом. Критериями включения являлись: наличие гестационного сахарного диабета, одноплодная беременность. Критериями исключения являлись: многоплодная беременность, хронические инфекционные заболевания, сахарный диабет 1 типа, сахарный диабет 2 типа, беременность, наступившая в результате вспомогательных репродуктивных технологий, а также ожирение (индекс массы тела более 30 кг/м^2) при постановке на учет по беременности. В зависимости от метода контроля уровня гликемии, исследуемые были разделены на 2 группы. В первую группу (n=41) вошли беременные, осуществлявшие самоконтроль гликемии с помощью портативного глюкометра. Вторую группу (n=29) составили беременные, использующие системы непрерывного мониторинга гликемии («Либра»). Анализировались следующие данные: клинико-анамнестические характеристики, частота назначения инсулинотерапии, частота преиндукции родов, перинатальные исходы (масса тела новорожденного, постнатальная гликемия, наличие признаков диабетической фетопатии, оценка по Апгар на 1-й и 5-й минутах. Статистическая обработка данных выполнена с использованием программы StatTech v. 4.14.2 (ООО «Статтех», Россия; регистрационное удостоверение № 2020615715). Статистическая обработка данных выполнена с использованием параметрических (t-критерий Стьюдента) и непа-

раметрических (U-критерий Манна–Уитни) методов для количественных признаков, представленных в виде M±SD и Me [Q_1–Q_3] соответственно, а также анализа таблиц сопряженности (χ^2) с расчетом отношения шансов (ОШ) и 95 % доверительного интервала для качественных показателей, при уровне статистической значимости $p<0,05$.

Результаты и выводы. Пациентки, использующие систему непрерывного мониторинга гликемии («Либра», n=29), имели статистически значимо более высокий исходный индекс массы тела при постановке на учет по сравнению с группой традиционного самоконтроля (глюкометр, n=41) (30,4±5,6 кг/м² против 27,8±5,1 кг/м² соответственно, p=0,050), а также чаще имели избыточную массу тела до беременности. В группе «Либра» достоверно чаще назначалась инсулинотерапия (55,2 % против 29,3 %, ОШ=2,98; 95 % ДИ: 1,08–8,20; p=0,035), что может отражать более строгий контроль гликемии и более высокую приверженность достижению целевых значений. В группе «Либра» значительно чаще проводилась преиндукция родов (37,9 % против 4,9 %, ОШ=10,29; 95 % ДИ: 2,58–41,10; p<0,001), что свидетельствует о более активной акушерской тактике. Масса тела новорожденных не различалась между исследуемыми группами (3584±412 г против 3620±398 г, p>0,05). Признак диабетической фетопатии – пастозность мягких тканей – зафиксирован только в группе пациенток, осуществлявших самоконтроль гликемии с помощью портативного глюкометра (14,6 % против 0 %, p=0,038). Оценки по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах не различались и были высокими в обеих группах (8 [7–8] и 8 [8–9] баллов соответственно, p>0,05). Достижение целевых значений гликемии чаще регистрировалось у женщин, получающих инсулинотерапию и применяющих систему непрерывного мониторинга «Либра», однако постнатальная гипогликемия у новорожденных была в большей степени ассоциирована с самим фактом инсулинотерапии, а не с использованием системы мониторинга (p<0,05).

СТРЕСС-АССОЦИИРОВАННЫЕ НАРУШЕНИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Вахрушева К.О., Богайчук П.Е., Пестрикова Т.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Нарушение менструального цикла (НМЦ) является распространенной патологией у молодых девушек. В современном мире стрессовые факторы выступают ключевым триггером, запускающим дезорганизацию гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси, что ведет к ановуляции, дисменорее, предменструальному синдрому и снижению фертильности.

При этом клиническая практика демонстрирует междисциплинарную проблему: высокая распространенность случаев НМЦ имеют психогенную природу, однако в рутинной гинекологической помощи этому аспекту уделяется недостаточно внимания. Терапия, ограниченная исключительно гормональной коррекцией, часто оказывается неэффективной без учета психоэмоционального статуса, что обосновывает необходимость разработки комплексных подходов к ведению таких пациенток и мер профилактики данных состояний.

Цель и задачи исследования. Целью данной работы является определение основных стрессовых факторов, вызывающих нарушение менструального цикла у девушек студенческого возраста.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи: анализ литературных данных по проблеме нарушения менструального цикла; изучение особенностей нарушений менструального цикла, развивающихся в результате воздействия психологического стресса; выявление наиболее вероятных стрессовых факторов посредством опроса девушек студенческого возраста.

Материалы и методы. В ходе исследования проведено добровольное анонимное онлайн анкетирование 249 девушек в возрасте от 18 до 25 лет, обучающихся в средних и высших учебных заведений и выполнен статистический анализ полученных данных. В выборку вошли 165 молодых женщин с образованием медицинского профиля и 84 женщин студенческого возраста, не имеющих медицинского образования. Основная часть опроса включала стандартные показатели репродуктивного здоровья: социо-демографические характеристики (возраст, особенности образа жизни, наличие вредных привычек); данные менструального анамнеза (регулярность и продолжительность цикла, наличие болевого синдрома, проявления ПМС); показатели психоэмоционального состояния (восприятие стресса, степень усталости, выраженность эмоциональной лабильности); характеристики межличностных отношений (качество отношений с партнером, уровень поддержки со стороны близкого окружения, частота конфликтов в значимых социальных связях, ощущение эмоциональной безопасности в отношениях). Оценка менструальной функции производилась на основании данных самоотчетов участниц, включая продолжительность и регулярность менструации, наличие межменструальных кровотечений, степень болевого синдрома и интенсивность предменструального синдрома.

Результаты и выводы. В качестве результатов исследования получены зависимости частоты нарушения менструального цикла от факторов стресса, основанные на статистических данных анкетирования. Выявлено, что у большинства студенток – 121 (48,6 %) средняя продолжительность менструального цикла составляет от 27 до 31 дня, у 33 (13,3 %) – от 32 до 35 дней и от 24 до 26 дней отмечают 36 (14,5 %) девушек. Длительность менструации: у 141 (56,6 %) – 3-5 дней, у 102 (41 %) – 6-7 дней.

Выявлены следующие нарушения: аменорея (отсутствие менструации более 90 дней) – у 29 (11,6 %), обильные менструации – у 93 (37,3 %), выраженный болевой синдром – у 156 (62,7 %). В течение года более чем в трех месяцах отмечали изменения цикла: удлинение на 7 дней – 51 (20,5 %), уменьшение – 12 (4,8 %), пропуски – 37 (14,9 %).

Соматические заболевания: гинекологическая патология – у 36 (14,5 %), эндокринологические заболевания – у 25 (10 %), обращение за психологической/психиатрической помощью – у 42 (16,9 %).

Вредные привычки: регулярное курение – 117 (47 %), употребление алкоголя – 187 (75,1 %).

Стрессовые факторы: ночные дежурства – у 62 (24,9 %), ссоры с партнёром/родственниками – у 168 (67,5 %) (несколько раз в неделю – 33 (13,3 %), в месяц – 57 (22,9 %)). Учебная нагрузка: интенсивные периоды 2–3 раза в год – 137 (55 %), 4 и более раз – 73 (29,3 %). В эти периоды сон сокращался до 5-6 часов у 125 (50,2 %) участниц, до <5 часов – у 71 (28,5 %). Финансовые трудности: постоянно – 36 (14,5 %), часто – 36 (14,5 %), иногда – 60 (24,1 %).

Уровень стресса (по шкале 0–10): 5–6 баллов – 80 (32,1 %), 8–9 баллов – 60 (24,1 %), 10 баллов – 35 (14 %). Связь стресса с нарушением цикла отметили: почти всегда – 42 (16,9 %), часто – 37 (14,9 %), редко – 48 (19,3 %). Восстановление цикла: в течение месяца – 107 (43 %), за 2–3 месяца – 81 (32,5 %).

Симптомы ПМС: почти в каждом цикле – 93 (37,3 %), в большинстве циклов – 67 (26,9 %), никогда – 25 (10 %). Влияние ПМС на повседневную деятельность: почти каждый цикл – 43 (17,3 %), в большинстве циклов – 58 (23,3 %).

Вывод. Проведенное анкетирование 249 студенток позволило выявить характерный профиль нарушений менструального цикла (НМЦ) и определить доминирующие стресс-факторы, лежащие в основе их развития. Несмотря на то, что у 61,9 % респонденток средняя продолжительность цикла остается в условно-нормативном диапазоне (24–31 день), качественные характеристики менструаций демонстрируют высокую частоту патологических изменений: альгодисменорея выявлена у 62,6 %, аномально обильные менструации – у 37,3 %, а вторичная аменорея (отсутствие менструаций более 90 дней) зафиксирована в 11,6 % случаев.

Анализ стрессовых триггеров позволяет выделить три ключевых класса, оказывающих потенцирующее влияние на репродуктивную функцию девушек студенческого возраста:

1. Академический стресс и депривация сна. Наиболее мощным модифицируемым фактором выступает сочетание интенсивных учебных нагрузок с критическим сокращением продолжительности сна. 84,3 % опрошенных испытывали периоды «авралов» и сессий длительностью более недели от 2 до 4 и более раз в год. На этом фоне 59,9 % девушек отме-

чали, что спали меньше 6 часов, причем 28,7 % из них — менее 5 часов в сутки, что создает предпосылки для десинхронизации гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси и развития функциональной гипоталамической аменореи.

2. Психосоциальная дезадаптация. Высокая субъективная оценка стресса (8–10 баллов по визуально-аналоговой шкале у 38,1 % респонденток) коррелирует с межличностными конфликтами (ссоры с партнерами или родственниками – 67,5 % случаев) и финансовыми трудностями (постоянное влияние которых испытывают 14,5 %, а частое – 14,5 %).

3. Хронобиологические нарушения. Наличие ночных дежурств у 24,9 % (студенток вносит вклад в циркадную дезорганизацию, усугубляя тяжесть предменструального синдрома, который носит характер психоэмоциональных и вегетососудистых нарушений у 64,2 % и значимо снижает качество жизни.

Тяжесть клинических проявлений подтверждается высокой частотой предменструального синдрома, значимо нарушающего повседневное функционирование у 40,6 % почти в каждом или в большинстве циклов.

Субъективная связь между стрессом и нарушением менструального цикла прослеживается у большинства респонденток, однако настораживает факт длительного восстановления цикла: лишь 43 % отметили возвращение к норме в течение месяца, тогда как у остальных процесс нормализации занимал до 3 месяцев и более, что свидетельствует о перенапряжении адаптационных механизмов.

Полученные результаты подчёркивают недостаточность изолированного гормонального подхода к терапии стресс-ассоциированных НМЦ и свидетельствуют о целесообразности внедрения мультидисциплинарной модели ведения пациенток — с обязательным включением психологической поддержки, оптимизации режима труда и отдыха, а также просветительских мероприятий по сохранению репродуктивного здоровья в студенческой среде.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ЯИЧНИКОВ

Карамышева А.В., Берхмиллер А.Ю., Блощинская И.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Опухоли яичников занимают ведущее место в структуре гинекологической онкологической патологии и отличаются значительным гистологическим разнообразием – от доброкачественных серозных цистаденом до высокозлокачественных карцином. Многообразие морфологических типов, различающихся биологическим поведением и прогнозом, обусловливает необходимость строго дифференцированного

подхода к выбору лечебной тактики. В клинической практике руководствуются Приказом Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н и актуальными клиническими рекомендациями по ведению пациенток с пограничными опухолями яичников, неэпителиальными злокачественными новообразованиями и раком яичника. Однако объём оперативного вмешательства в реальной практике часто зависит не только от стадии и морфотипа опухоли, но и от возраста пациентки, её соматического статуса и репродуктивных планов, что требует постоянного мониторинга соответствия реальной тактики утверждённым стандартам. В связи с этим анализ результатов лечения в конкретном стационаре представляет значительный научный и практический интерес.

Цель исследования. Установить соответствие лечебной тактики ведения пациентов с опухолями яичников в условиях ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Хабаровск» стандартам, утверждённым клиническими рекомендациями и Приказом Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 114 медицинских карт стационарных больных (форма № 003/у) с верифицированным диагнозом опухоли яичника, пролеченных в гинекологическом отделении ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Хабаровск» в период с января 2023 по апрель 2025 года (61 случай за 2023–2024 гг. и 53 случая за 2024–2025 гг.). Критерии включения: наличие объёмного образования яичника, подтверждённого инструментально, и проведённое хирургическое лечение с последующим гистологическим исследованием. Изучены данные анамнеза, возраст пациенток, результаты УЗИ органов малого таза, уровни онкомаркеров (СА-125), цитологическое исследование пунктата из дугласова пространства, протоколы оперативных вмешательств (доступ, объём резекции) и гистологические заключения удалённых препаратов. Статистическая обработка проведена с использованием критерия χ^2; различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты и выводы. При анализе возрастной структуры установлено, что средний возраст пациенток составил 48,3 года. Наибольшая доля пришлась на группы 41–50 лет (38,6 %, n=44) и 51–60 лет (29,8 %, n=34); пациентки моложе 40 лет составили 21,9 % (n=25), старше 60 лет – 9,6 % (n=11). В структуре гистологических типов наиболее часто встречались серозные опухоли – 50,8 % (n=58), зрелые тератомы – 42,1 % (n=48), муцинозные опухоли – 5,3 % (n=6), эндометриоидные и редкие формы – 1,8 % (n=2). Злокачественные новообразования выявлены в 1,75 % случаев (n=2). Сопутствующая гинекологическая патология (миома матки, гиперплазия эндометрия, эндометриоз) отмечена у 34,2% пациенток (n=39), экстрагенитальные заболевания – у 41,2 % (n=47). Оперативный доступ: лапаротомия выполнена у 53,5 % (n=61), лапароскопия – у 46,5 % (n=53); при крупных образованиях и подозрении на злокачественный процесс предпочтение отдавалось лапаротомии (различие статистически значимо, $p<0,001$). Объём

вмешательства определялся возрастом и репродуктивными планами: у пациенток репродуктивного возраста выполнялись органосохраняющие операции (аднексэктомия – 28,9 %, резекция яичника – 14,0 %), пациенткам в постменопаузе – экстирпация матки с придатками (42,1 %). Оментэктомия произведена в 14,9 % случаев, лимфаденэктомия – в 7,0 %. Диагностическая ценность методов подтверждена высокой корреляцией с гистологическим диагнозом: данные УЗИ (образования от 5 до 18 см, средний размер 9,4 см) соответствовали диагнозу в 100 % случаев; онкомаркеры были повышены в 4 случаях (115–140 Ед/мл), что также в 100 % совпало с наличием злокачественного или пограничного процесса. Чувствительность УЗИ составила 100 %, специфичность – 96,5 %. Таким образом, лечебная тактика в ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Хабаровск» полностью соответствует утверждённым стандартам. Высокая диагностическая точность УЗИ подтверждает его статус «золотого стандарта» первичной диагностики. Дифференцированный выбор органосохраняющих или радикальных операций с учётом возраста, репродуктивного статуса и гистологического типа опухоли позволяет достичь оптимальных результатов. Полученные данные могут использоваться для контроля качества оказания специализированной медицинской помощи.

ГИГИЕНА ИНТИМНОЙ ЗОНЫ: КОСМЕТИЧЕСКИЙ ТРЕНД И МЕДИЦИНСКИЙ РИСК

Кавшар А.Д., Крень Н.Е., Юрасова Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Под женской интимной гигиеной понимают регулярный и бережный уход за наружными половыми органами (вульвой) и прилегающей областью – промежностью и анусом. Его главная задача — поддерживать чистоту, комфорт и естественный защитный барьер кожи и слизистых, не нарушая при этом баланс микрофлоры и уровень pH.

Вопрос является деликатной проблемой, которую не принято широко обсуждать и поэтому, ряд достаточно важных принципов данного варианта ухода за интимной зоной остается terraincognito. Поэтому, незнание простых и банальных правил гигиены зачастую становится существенной медицинской проблемой. Основной причиной многих заболеваний интимной области зачастую становится нарушение микрофлоры влагалища. Происходит это потому, что pH слизистой влагалища из кислой среды сдвигается в щелочную сторону. В большинстве случаев это происходит в результате подмывания с использованием обычного мыла, которое содержит щелочь в своем составе. По этой причине для проведения интимной гигиены настоятельно рекомендуется использовать специальные интимные гели, которые содержат молочную кислоту, успокаивающие растительные экстракты, они

не вызывают сухость половых органов или раздражение, так как разработаны с учетом особенностей женского организма.

Распространенность и мотивация использования методов удаления волос в интимной зоне среди женщин в разных странах очень различается между собой. Оно формируется посредством многих аспектов, такими как: социальными, религиозными, традиционными, личностными и многими другими.

По данным статистики, полное удаление волос производится посредством эпиляция воском или бритьем всей вульвы. Это модное явление, по данным статистики, затрагивает до 80 % женщин в пременопаузе, причем для двух третей из них это ежедневная или еженедельная практика. Хотя это часто оправдывают гигиеной, на самом деле это вредит, облегчая проникновение бактерий и вирусов. У женщин, полностью удаляющих волосы с вульвы, достоверно выявлены изменения в вагинальной микробиоте. Помимо этого, гигиеническая процедура эпиляции/депиляции может оказаться небезопасной. Как показывает практика, удаление волос на лобке приводит к раздражению кожи и воспалению волосяных фолликулов, в результате на коже появляются ранки, атеплая влажная среда способствует росту патогенных бактерий и развитию инфекционных поражений кожи в интимной зоне. Помимо этого, причинами заболеваний половых органов является и множество других факторов: принятие антибиотиков, гормональные изменения во время беременности, неправильно выбранное белье. Однако несоблюдение правил интимной гигиены в списке этих причин занимает одно из первых мест.

Цель исследования. Определить гигиенические предпочтения, распространенность средств и методов депиляции/эпиляции интимной зоны среди женщин, мотивацию для их использования, частоту нежелательных последствий и осложнений.

Материалы и методы. Нами было проведено анонимное анкетирование 545 респонденток в возрасте 22-25 лет на платформе GoogleFormsc последующей обработкой результатов в программе «MicrosoftExel».

Результаты и выводы. Подавляющее большинство опрошенных имели высшее образование (95,9 %), и средний уровень дохода (63,3 %). Чаще всего женщины не состояли в браке (72,8 %), при этом практически каждая вторая участница опроса (46,6 %) не имела постоянного партнёра. В длительных отношениях были 26,2 % опрошенных нами женщин. Подавляющее большинство женщин, включенных в исследование, не имели детей (91,0 %).

При проведении гигиенических процедур респондентки чаще всего используют специализированные средства в виде интимных гелей (79,1 %), чистую проточную воду используют 43,7 % прошенных, обычное мыло для гигиены применяют 14,1 % женщин, влажные салфетки – 14,5 % женщин. Также часть респонденток указывали, что используют несколько средств одновременно. Среди наиболее часто упоминаемых марок интим-

ных гелей: Лактацид/Lactacid – 42,9 %, Эпиген – 19 %, EVO – 17,5 %, Organicbeauty – 7,9 %, в остальных случаях были использованы средства линеек Lactomed, Saforel, Vagilak (12,7 %).

При выяснении причин для удаления волос в интимной зоне, на первом месте респондентки называли комфорт в повседневной жизни (25 %), на втором – гигиена (23 %), на третьем – эстетические аспекты (22 %). Уверенность во время половых контактов отметили 19 % респонденток. Также в большинстве случаев были даны ответы, комбинирующие сочетание нескольких вариантов ответов, из которых чаще всего встречались: «гигиеничность» + «комфорт в повседневной жизни» + «эстетика».

На протяжении длительного времени принявшие в опросе женщины используют различные варианты депиляции/эпиляции. Наиболее частым был ответ «1–4 года» (47,7 %), при этом 11,7 % практикуют удаление волос 10 лет и более. Чаще всего (43,1 %) женщины прибегают к удалению волос по мере необходимости, 22,8 % опрошенных — 2–3 раза в неделю, 16,7 % респонденок – 1 раз в неделю, 5,0 % – ежедневно.

Чуть более половины женщин (51,8 %) предпочитают лазерную эпиляцию, 30,0 % используют бритву самостоятельно. Эпиляцию воском или сахарной пастой (шугаринг) в салоне применяли 15 % женщин, электроэпиляцию – 3,2 %. Полную депиляцию/эпиляцию интимной зоны проводят 87,0 % женщин, удаляют волосы только в зоне бикини/бёдер – 7,0 %, оставляют полоску на лобке – 1,5 %, делают фигурную депиляцию – 3,1 %.

Смягчающие кремы и лосьоны после процедуры удаления волос применяют 37,8 % респонденток, дезинфицирующие средства – 23,3 %, специальные гели – 7,2 %. Только водой обходятся или ничего не используют 31,7 % женщин.

Только в каждом третьем случае (34,4 %) после процедуры депиляции/эпиляции не было отмечено никаких нежелательных явлений и осложнений. При использовании бритвы 42,0 % респонденток отметили травмы (порезы). У 28,3 % женщин наблюдался дерматит (покраснение/жжение), у 28,4 % – фолликулит (воспаление волосяных луковиц), у 8,4 % – зуд вульвы. Усиление выделений отметили 3,5 % женщин, гипергидроз – 2,2 % респонденток. Также были отмечены сочетания нежелательных последствий (по 2–4 варианта). Наиболее часто отмечалось сочетание порезов, дерматита и фолликулита.

Если респондентка являлась посетителем специализированного салона, то информирование сотрудниками салона о побочных явлениях получали 54,7 % респонденток, то есть только каждая вторая из включенных в наше исследование.

Тема интимной женской гигиены не получила достаточного освещения в медицинской литературе, а также не затрагивается при консультировании пациентки на приеме у врача акушера-гинеколога, однако это представляет собой медицинскую проблему, поскольку существенно повышает риск развития воспалительных заболеваний вульвы и влагалища.

УРЕАПЛАЗМЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗРЫВНОЙ РОСТ И КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНОЕ БРЕМЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Озеров А.М., Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Высокая распространённость Ureaplasma urealyticum, частое бессимптомное течение и растущая антибиотикорезистентность придают инфекции медико-социальное значение [1].

Цель исследования. Провести систематический анализ эпидемиологических особенностей уреаплазменной инфекции, её клинико-социального влияния, выяснить осведомленность репродуктивного населения о данной инфекции

Материалы и методы. Выполнен поиск публикаций в базах PubMed, PMC, ScienceDirect с акцентом на работы последних 5–10 лет. Методы: социальный опрос, контент-анализ, статистическая обработка полученных данных.

Результаты и выводы. U. urealyticum относится к семейству Mycoplasmataceae, не имеет клеточной стенки, что ограничивает спектр эффективных антибиотиков. Инфекция является одной из наиболее распространённых урогенитальных, при этом до 50–70 % случаев протекают бессимптомно, формируя скрытый резервуар и поддерживая передачу. В крупных исследованиях в Китае распространённость достигала 30–48 %, с максимальной заболеваемостью в возрасте 20–59 лет и преобладанием среди женщин. Отмечен рост инфицированности в последние годы с последующей стабилизацией на высоком уровне [1].

Инфекция ассоциирована с воспалительными заболеваниями органов малого таза, трубно-перитонеальным бесплодием, повышенным риском внематочной беременности, преждевременного разрыва плодных оболочек и преждевременных родов, а также с неонатальными инфекциями. Способность к биоплёнкообразованию способствует хронизации процесса. Отмечается рост устойчивости к фторхинолонам и формирование мультирезистентных штаммов, что повышает риск неэффективности эмпирической терапии и ограничивает выбор препаратов [2].

Социально-экономическое бремя включает затраты на диагностику, лечение осложнений, использование вспомогательных репродуктивных технологий и выраженное психоэмоциональное воздействие бесплодия и потерь беременности. Высокая доля бессимптомного носительства и связь с факторами риска (молодой возраст, множественные партнёры, отсутствие барьерной контрацепции, нарушения микробиоценоза) обосновывают необходимость целевого скрининга [2].

В данное исследование включены 120 пациентов Курского дерматовенерологического диспансера, в возрасте 18-40 лет: лишь 36,7 % знали о половом пути передачи, 24,2 % – о связи Ureaplasma urealyticum с бесплодием, 49,1 % считали её «безвредной» флорой. Низкая осведомлённость сочеталась с рисковым поведением: 63,3 % имели незащищённые половые контакты за последний год, 57,5 % никогда не обследовались на ИППП, что способствует формированию скрытого резервуара инфекции.

По результатам исследования 120 респондентов репродуктивного возраста лишь 22,5 % правильно оценивали уреаплазменную инфекцию как потенциальный фактор репродуктивных потерь, тогда как 41,7 % недооценивали её значимость и не связывали с необходимостью обращения к врачу. При этом 39,2 % участников сообщали о существенных финансовых затратах на обследования и лечение урогенитальных жалоб, а 28,3 % отмечали выраженное психоэмоциональное напряжение на фоне эпизодов невынашивания или подозрения на бесплодие. Высокая доля предполагаемого бессимптомного носительства в сочетании с типичными факторами риска дополнительно обосновывает необходимость целевого скрининга в данных группах.

Уреаплазменная инфекция приобретает характер глобальной проблемы, существенно влияя на репродуктивное здоровье и качество жизни. Перспективны расширение скрининга в группах риска, повышение информированности, рациональное применение антибиотиков, разработка новых антибактериальных и пробиотических подходов и создание вакцин при междисциплинарном взаимодействии специалистов.

РОЛЬ МИФЕПРИСТОНА В ПРЕИНДУКЦИИ РОДОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПЕРЕНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Сорочинская О.И., Пестрикова Т.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Мифепристон – это стероидный препарат, обладающий антиглюкортикостероидной и антипрогестероновой активностью. Он повышает чувствительность миометрия матки к окситоцину, а также вызывает укорочение и истончение шейки матки, что способствует наступлению родов. Преиндукция родов используется для уменьшения перинатальных рисков при различных патологиях беременности. В современном акушерстве существует ряд показаний для ее проведения: преждевременный разрыв плодных оболочек после 37 недель, хроническая артериальная гипертензия, преэклампсия, гестационный сахарный диабет, декомпенсация соматической патологии у матери, перенашивание беременности после 41 недели, в ряде случаев при многоплодной беременности и т. д. [Клинические рекомендации 2024 года: Подготовка шейки матки к родам и родо-

возбуждение]. В данном исследование проведена комплексная оценка эффективности проведения преиндукции у первородящих и повторнородящих женщин, а также оценены исходы беременностей в опытных группах. Проведено сравнение длительности родов и перенатальных исходов с женщинами, не получавшими мифепристон.

Цель исследования: оценить эффективность препарата «мифепристон», его влияние на течение родов и их исходы

Материалы и методы. Данное исследование проводилось на базе КГБУЗ «Родильный дом» имени Федора и Зинаиды Венцовых с ноября 2025 года по май 2026 года. Были проанализированы исходы беременностей и родов у 140 женщин, которые были распределены на 4 группы: ОГ 1 (N=50) – первородящие женщины, у которых проводили преиндукцию мифепристоном, ОГ 2 (N=20) – повторнородящие девушки после преиндукции мифепристоном, ГС 1 (N=50) – первородящие без преиндукции ГС 2 (N=20) – повторнородящие без преиндукции.

Результаты и выводы оценивались с помощью методов описательной и аналитической статистики. Каждый клинический случай был проанализирован по 15 параметрам. Для оценки различий между двумя независимыми выборками был использован t-критерий Стьюдента ($p<0,05$ – достоверные различия).

Расчет производился с использованием пакета прикладных программ MS Office 2018 и Statistica 10.0.

Исследование показало, что в обеих опытных группах большинство женщин было в возрасте до 35 лет (ОГ 1 – 88±4,59 % и ОГ 2 – 75±9,93 %). Достоверно чаще преиндукция мифепристоном проводилась у повторнородящих женщин, у которых в анамнезе были аборты или выкидыши ($p<0,05$) – ОГ 2 35±10,9 %. Большая часть первородящих женщин, которым была проведена преиндукция (ОГ 1 – 70±6,48 %), были в сроке беременности 40-42 недели ($p<0,01$).

В сроке беременности 37-39 недель у первородящих женщин (ОГ1) относительно повторнородящих женщин (ОГ2), которым было показано проведение преиндукции мифепристоном, достоверно чаще показанием являлся крупный плод 26,67±11,4 ($p<0,05$), у женщин ОГ2 относительно ОГ1 – преждевременный разрыв плодных оболочек 57,14±11,35 % ($p<0,05$). Также чаще причиной для преиндукции родов у повторнородящих женщин в сроке 40-42 недели стало перенашивание беременности 61,54±13,49 % ($p<0,01$).

У всех женщин шейка матки была оценена по шкале Бишоп до проведения преиндукции и после, через 48 часов после второй дозы 200 мг или после начала родовой деятельности. Таким образом у первовродящих, шейка матки как «незрелая» была расценена у 80±5,66 %, как «недостаточно» зрелая у 20±5,67 %. Шейка матки достигла показателей более 8 баллов по шкале Бишоп после 200 мг (1 дозы) мифепристона у 16±5,18 %, после

400 мг (2 доз) у 92,86±3,97 % – шейка матки расценена как «зрелая», как «недостаточно зрелая» у 4,76±3,29 % и «незрелая» – 2,38±2,35 %.

У повторнородящих девушек первично шейка матки расценена как «незрелая» у 65±10,94 % и соответственно, как «недостаточно» зрелая у 35±10,94 %. У 15±8,19 % женщин шейка расценена как «зрелая» после 200 мг мифепристона. После проведения полного курса преиндукции 400 мг мифепристона у 82,35±9,53 % – шейка матки расценена как «зрелая», на 6-7 баллов по шкале Бишоп у 17,65±9,53 %.

Дальнейшая индукция родов окситоцином потребовалась 18±5,43 % первородящих девушек и 10±6,88 % повторнородящих. Всем женщинам проводилась низкодозированная инфузия окситоцина в течение 2 часов, после чего отмечалось наступлении регулярной родовой деятельности. Повторное введение окситоцина в активную фазу родов потребовалось только 1 первородящей девушке.

Был проведен анализ длительности течения родов: при сравнение ОГ1 и ОГ2 достоверно длительнее протекали роды у первородящих девушек, у которых провели преиндукцию мифепристоном 11 часов 30 минут ± 71 минута ($p<0,01$), также у них отмечался более длительный первый период в среднем 11 часов 6 минут ± 68 минут ($p<0,01$). В тоже время у первородящих ГС1 и повторнородящих ГС2, у которых не проводилась преиндукция достоверно длительнее протекали роды в сравнение с девушками, которым была проведена преиндукция, так общая средняя продолжительность родов длиннее у ГС 1 (15 часов 15 минут ± 71 минута) относительно ОГ 1 ($p<0,01$) и у ГС 2 (11 часов 16 минут ± 68 минут) относительно ОГ 2 ($p<0,05$). Соответственно 1 период родов также длительнее в ГС 1 ($p<0,01$) и в ГС 2 ($p<0,05$).

При проведении преиндукции мифепристоном не отмечено достоверное изменение числа случаев патологоического типа КТГ, не выявлено значимого увеличения частоты кесарева сечения, послеродового кровотечения, излития мекониальных вод или рождения плода с оценкой по шкале Апгар менее 7 баллов. Также не было выявлено существенной связи между проведением длительной эпидуральной анестезии и развитием перинатальных осложнений у женщин, подвергшихся преиндукции.

В связи растущим числом женщин, нуждающихся в проведении преиндукции родов, важно быть умеренным в безопасности используемых методов. Полученные нами данные не свидетельствуют о повышении рисков развития патологических родов и развитии перинатальных осложнений. В ходе исследование выявлено достоверное укорочение длительности родов за счет первого периода. Также важно отметить высокую степень эффективности проведения полного курса преиндукции мифепристона (по 200 мг мифепристона с разницей в 24 часа и последующей оценкой родовых путей через 48-72 часа) и низкий процент женщин, нуждавшихся в проведении индукции родов окситоцином в последующие 48 часов.

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ: РЕПРОДУКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ, НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ГОТОВНОСТИ К БЕРЕМЕННОСТИ

Кудря А.В., Курач Ю.Э., Юрасова Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Сохранение репродуктивного здоровья молодежи является стратегической задачей государственной демографической политики РФ. Студентки медицинских вузов представляют собой группу, которая, с одной стороны, обладает потенциально более высоким уровнем медицинской грамотности, с другой - подвержена воздействию специфических факторов риска: высокая учебная нагрузка, хронический стресс, нерациональное питание. Прегравидарная подготовка - комплекс мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для зачатия и развития плода, включающий обязательную коррекцию статуса ключевых микронутриентов: фолиевой кислоты, йода, железа и витамина D. Согласно клиническому протоколу «Нормальная беременность», на прегравидарном этапе необходима диагностика, а в последующем и контроль за основными метаболическими параметрами, в том числе микронутриентного статуса.

Цель исследования. Изучить готовность студенток к беременности и родам на основе анализа их репродуктивных установок, информированности о компонентах ПГП и реальных практик нутритивной поддержки.

Материалы и методы. Нами было проведено анонимное анкетирование 374 студенток Дальневосточного государственного медицинский университета и Хабаровского государственного медицинского колледжа. Респондентки находились в возрасте 22,0±1,5 года. Выборка была стратифицирована по курсам обучения. Статистическая обработка выполнена методами сплошной выборки.

Результаты и выводы. Среди студенток наблюдается высокий уровень декларативной готовности к партнерскому подходу в планировании семьи: 99,46% считают, что обследование перед беременностью должны проходить оба партнера. Оптимальным сроком подготовки к беременности считают 64,6% респонденток, что соответствует клиническим рекомендациям. Однако, несмотря на формальное знание сроков, реальная подготовка начинается крайне редко. 81,38% студенток знают, что фолиевую кислоту необходимо принимать здоровой женщине на этапе планирования беременности. При этом, правильную профилактическую дозу 400 мкг/сут смогли назвать только 52,9% девушек, 32,18% не знают необходимую дозировку, а 14,89% указали неверные значения (чаще всего завышенные лечебные дозы 1--5 мг/сут). На старших курсах (4-6) доля знающих о необходимости приема достигает 85,1%, однако доля правильно называющих

дозировку не превышает 44,95% (максимум на 4 курсе), а на 5-6 курсе снижается до 36%. Несмотря на высокое декларативное признание важности, регулярно принимают любые витамины, включая фолиевую кислоту, лишь 31,64% студенток. На вопрос о присутствии патологии щитовидной железы, положительно ответ на данный вопрос дали 9,57% опрошенных, в то время как 69,94% ответили отрицательно, а 20,47% не знаю о наличии либо отсутствии данной патологии. У подавляющего большинства опрошенных студенток (69,94%) отсутствует диагностированная патология щитовидной железы. Это благоприятный прогностический признак, так как нормальная функция щитовидной железы на этапе прегравидарной подготовки минимизирует риски невынашивания беременности, аномалий развития нервной трубки плода и когнитивных нарушений у будущего ребенка. 81,81% опрошенных считают, что дополнительный прием йода необходим на этапе подготовки к беременности, особенно в регионе с его потенциальным дефицитом, куда относится Дальний Восток. Только 25,79% студенток смогли правильно указать рекомендуемую дозу йода для прегравидарной подготовки и беременных – 200 мкг/сут. 74,20% не знают необходимую дозировку, или называют заниженные дозы. Отсутствие точных знаний о дозировке в сочетании с низкой частотой приема витаминов создает высокую вероятность некомпенсированного йододефицита при наступлении беременности, что может негативно сказаться на когнитивном развитии плода. Согласно исследованиям, 96% женщин репродуктивного возраста в РФ нуждаются в дополнительном приеме железа, а 76% имеют дефицит, требующий коррекции. В нашем исследовании 58,77% студенток не знают свой уровень ферритина. 21,54% не знают свой уровень гемоглобина. 26,06% девушек указали, что их уровень гемоглобина составляет менее 120 г/л, что соответствует критериям анемии. 73,93% признают необходимость приема препаратов железа с профилактической целью, однако только 32,71% знают правильную профилактическую дозу (30-60 мг элементарного железа в сутки), 27,12% указывают неверные значения, 40,15% не знают правильный ответ. Полученные данные свидетельствуют о высокой вероятности латентного железодефицита среди опрошенных студенток, который при наступлении беременности может декомпенсироваться в манифестную анемию. Дефицит витамина D в РФ регистрируется у 43-63% населения. В нашем опросе 73,13% студенток не исследовали свой уровень 25(OH)D в крови. Среди тех, кто знает свой уровень, 13,03% имеют дефицит (менее 30 нг/мл), а 13,82% находятся в пределах нормы. Основываясь на современных рекомендациях по прегравидарной подготовке, продолжительность сна менее 7 часов является доказанным фактором риска, который негативно влияет на репродуктивное здоровье. По данным нашего исследования было установлено, что у 59,57% опрошенных студенток продолжительность ночного сна в среднем составляет 5,5 часов и лишь 40,43% респонденток указали, что спят более

7 часов. Распределение ответов об уровне гликемии показало, что у 76,59% студенток уровень глюкозы соответствует физиологической норме (3,3–5,5 ммоль/л), тогда как гипергликемию (более 6 ммоль/л) отметили лишь 0,78%. При этом 22,6% респонденток не владеют информацией о данном показателе. Таким образом, при проведении оценки медико-профилактическая грамотность студенток-медиков установлен выраженный диссонанс между высоким уровнем декларативных знаний о прегравидарной подготовке и ее профилактической реализацией. Существуют значительные пробелы в знаниях о состоянии собственного здоровья в целом. Субъективная готовность к материнству критически низка — 35% студенток оценили её минимальным баллом. Таким образом, необходимо считаем необходимым:

1.Создание системы информирования о мерах государственной поддержки студенческих семей (в соответствии с Федеральным законом № 258-ФЗ от 23.07.2025) с использованием доступных форматов (информационные стенды, цифровые платформы, встречи с представителями социальных служб).

2.Внедрение образовательных модулей по прегравидарной подготовке в программы обучения медицинских вузов с акцентом не только на теоретическую осведомленность, но и на формирование практических навыков (расчет дозировок, интерпретация лабораторных показателей, составление индивидуального плана нутритивной поддержки).

3. Организация профилактических скринингов для студенток с определением уровня гемоглобина, ферритина, 25(OH)D и других значимых показателей с последующей коррекцией выявленных дефицитов в рамках прегравидарной подготовки на базе клиники семейной медицины (в рамках проекта «Репродуктивное здоровье» на основе утвержденного регионального гранта «Прогнозирование репродуктивного потенциала у молодых женщин по уровню антимюллерова гормона»).

4.Разработка междисциплинарного подхода к прегравидарной подготовке, объединяющего усилия акушеров-гинекологов, терапевтов, эндокринологов, диетологов и психологов, с акцентом на раннюю коррекцию модифицируемых факторов риска (включение дополнительной расширенной информации в программы обучения на практических занятиях всех вышеперечисленных кафедр).

5.Формирование мотивации к ответственному репродуктивному поведению через интерактивные форматы работы (мастер-классы, тренинги, индивидуальное консультирование в рамках работы отдела по молодежной политике университета), направленные на преодоление разрыва между декларативной осведомленностью и реальными практиками заботы о здоровье.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА И АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКА)

Горначек О.С., Хлебникова Ю.С., Чёрная Е.Е.
БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», г. Ханты-Мансийск, Росссия

Актуальность. Распространённость железодефицитной анемии в Российской Федерации в популяции женщин репродуктивного возраста достигает 15-22%, вместе с тем скрытый дефицит железа без снижения уровня гемоглобина и гематокрита присутствует у 30%. Ежегодно увеличивается частота выявляемости абдоминального ожирения при нормальном индексе массы тела у женщин репродуктивного возраста, которая достигает 30-45% (Lancet 2024). Латентный дефицит железа ассоциирован с увеличением времени до наступления беременности, ухудшением качества ооцитов и нарушением миелинизации нервных волокон у плода. У женщин, проживающих в условиях холодного климата, выше потребление насыщенных жиров, что в свою очередь может повышать частоту ожирения и связанных с ним нарушений обмена железа.

Цель исследования. Оценить частоту и структуру нарушений обмена железа в сочетании с абдоминальным ожирением у женщин репродуктивного возраста, постоянно проживающих в г. Ханты-Мансийске.

Материалы и методы. Формирование выборки проводилось сплошным методом: в исследование включены 60 женщин репродуктивного возраста, постоянно проживающие на территории Ханты-Мансийска. Критерии исключения из исследования: острые воспалительные заболевания, хроническая болезнь почек, беременность и лактация, онкологические заболевания, отсутствие информированного добровольного согласия. Статистическая обработка данных проведена при помощи методов описательной, непараметрической статистики, корреляционного анализа. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы был принят равным 0,05. Результаты признавались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Медиана возраста в исследуемой выборке составила 37 (31-39) лет. В структуре нарушений обмена железа чаще выявлялся латентный дефицит железа без анемии у 21 (35%), тогда как анемия наблюдалась лишь у 6 (10%) и обследованных. Дополнительную дотацию препаратами железа или минеральными комплексами пациентки с латентным дефицитом железа не получали.

Нарушения менструального цикла в виде обильных менструальных кровотечений (ОМК) присутствовали у 39 (65%) обследуемых, при этом

пациентки не предъявляли активных жалоб и длительно не получали терапию. У женщин с жалобами на ОМК уровень сывороточного ферритина соответствовал латентному железодефициту Me=20,90 [13,804 35,00] нг/мл, тогда как в группе женщин без нарушений менструального цикла показатель приближался к границе нормы Me=30,00 [30,00; 40,00] нг/мл, p=0,018. Согласно данным литературы (Доброхотова Ю.Э. и соавт., 2021), в российской популяции женщин репродуктивного возраста с жалобами на обильные менструации частота латентного дефицита железа составляла 55-65%, тогда как анемия наблюдалась только у 25-30%.

Избыточная масса тела была выявлена у 15 (25%) женщин, ожирение - у 18 (30%), дефицит массы тела только у 3 (5%). В систематическом обзоре и метаанализе (Ma X, et al., 2024) показано повышение уровня ферритина за счет ингибирования всасывания железа гепсидином при активации системного воспаления на фоне ожирения у женщин репродуктивного возраста. Согласно полученным нами данным при ожирении наблюдались самые низкие значения ферритина Me=22,50 [9,6; 30,00], чем при избыточной массе тела Me=35,0 [35,0; 40,0] и нормальной массе тела Me=27,60 [17,25; 32,50], p<0,01. Предполагая провоспалительное повышение ферритина на фоне ожирения, нами проведён сравнительный анализ количественных значений уровня С-реактивного белка (СРБ) у женщин с различным индексом массы тела. У женщин с ожирением уровень СРБ составил Me=3,90 [2,99; 4,80] мг/л и статистически не различался в группах с нормальным индексом массы тела, избытком или дефицитом массы тела, p>0,05. Полученные нами данные исключают провоспалительное повышение уровня ферритина.

Увеличение окружности талии на 1 см. Коррелировало со снижением средней концентрации гемоглобина в эритроците (МСНС) на 0,287 г/дл., p<0,001.

Полученные в ходе настоящего исследования результаты указывают на значительную долю женщин репродуктивного возраста, имеющих избыточную массу тела и ожирение, что может быть связано с региональными особеностями проживания и питания в северных условиях. Избыток жировой массы создает дополнительные риски формирования обильных менструальных кровотечений и латентного дефицита железа в популяции жительниц репродуктивного возраста Северного региона. С целью улучшения репродуктивного здоровья, акушерских и перинатальных исходов на амбулаторном этапе необходимо активное выявление пациенток с нарушениями менструального цикла, междисциплинарный подход в ведении женщин с избыточной массой тела и ожирением, дополнительная дотация витаминно-минеральных комплексов.

ЧТО ЗНАЮТ ПАРЫ О ПРОФИЛАКТИКЕ РИСКОВ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ: АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ В РАМКАХ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ «PRECONCEPTION CARE»

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В последние годы в России и мире всё больше внимания уделяется прегравидарной подготовке — комплексу мероприятий, направленных на минимизацию рисков для репродуктивного здоровья и успешное зачатие. Оптимальным считается начало подготовки за 2 года до предполагаемого зачатия, что позволяет не только провести полное обследование, но и скорректировать образ жизни, устранить хронические заболевания и повысить шансы на рождение здорового ребёнка. Однако уровень информированности пар о необходимых мерах профилактики остаётся недостаточно изученным, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: оценить уровень знаний и информированности пар о профилактике рисков для репродуктивного здоровья в рамках прегравидарной подготовки «preconception care», выявить основные пробелы и определить направления для повышения медицинской грамотности.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие лица, состоящие в паре (178 человек) и лица, состоящие в официальном браке (56 человек), в том числе и планирующих беременность в ближайшие 2 года. Использовался анонимный анкетный опрос, включающий вопросы о знании этапов прегравидарной подготовки, мерах профилактики, образе жизни. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики и метода анализа (количественный, сравнительный).

Результаты и выводы. После идентификации ключевых тем в анкете и изучения информации, полученной от двух подгрупп, был произведен расчет коэффициента альфа Кронбаха. Его значение составило 0,90, что свидетельствует о высокой внутренней надежности инструмента исследования и подтверждает высокую внутреннюю согласованность анкеты и валидность суммарного балла знаний.

Распределение мнений о прегравидарной подготовке: приблизительно 30 % участников обеих групп либо не осведомлены, либо выражают неопределенность относительно значения термина «прегравидарная подготовка». Это наблюдение указывает на неполное распространение информации о данном аспекте подготовки к беременности, даже среди лиц, состоящих в партнерских отношениях. Правовой статус брака не оказал су-

щественного влияния на данный показатель. Среди тех, кто официально зарегистрирован в браке, доля лиц, планирующих беременность в ближайшие два года, оказалась почти в четыре раза выше (39,3 %), чем в группе, где участники находились в неофициальных отношениях (10 %). Эта разница статистически подтверждена. Потенциальные причины этого могут включать большую стабильность брачных отношений, возрастные факторы и ожидания общества. Тем не менее, следует отметить, что и в группе официально женатых/замужних более половины респондентов не планируют детей, что подчеркивает необходимость целенаправленной профилактической работы.

Обе исследуемые группы демонстрируют положительное отношение к прегравидарной подготовке: 85,4 % и 91,1 % соответственно считают, что она способствует рождению здорового ребенка, а 87,1 % и 92,9 % полагают, что подготовка снижает риск осложнений. При этом 14,0 % и 8,9 % опрошенных не смогли дать однозначный ответ. Знания о статистически подтвержденном повышении шансов на благополучное течение беременности после прегравидарной подготовки также не являются полными: 18,5 % лиц в неофициальных отношениях и 17,9% состоящих в браке ответили «не знаю».

Подавляющее большинство респондентов, а именно 96,1 % и 98,2 %, признают важность всестороннего медицинского обследования для обоих партнеров. Аналогично, 97,2 % и 98,2 % считают необходимым визит к акушеру-гинекологу. Консультация генетика признается полезной 93,8 % и 94,6 % опрошенных. Хотя этот показатель высок, он не является абсолютным, учитывая тенденцию к увеличению числа наследственных заболеваний. По мнению 92,1 % и 91,1 % участников, визит к терапевту также важен. Обязательным посещение стоматолога считают 88,8 % и 92,9 % респондентов. Наименьшую поддержку получила идея консультации психолога: лишь 66,9 % и 67,9 % опрошенных увидели в этом пользу. Это свидетельствует о том, что почти треть респондентов либо не считают эту часть подготовки значимой, либо не осведомлены о ее роли, что говорит о явном недооценивании психологического аспекта прегравидарной подготовки.

Большинство людей, состоящих в официальном браке (100 %), и значительная часть пар (96,6 %) осведомлены о влиянии инфекций, передающихся половым путем, на течение беременности. Знания о важности вакцинации против краснухи и кори знают 88,2 % и 91,1 % соответственно, что оставляет потенциал для просвещения.

94,4 % и 94,6 % респондентов согласны с тем, что здоровый образ жизни и отказ от вредных привычек имеют значение для будущего отца. Высокие показатели осведомленности (92,1 % и 94,6 %) наблюдаются относительно необходимости нормализации индекса массы тела в рамках прегравидарной подготовки.

Самые существенные пробелы в знаниях касаются приема специфических препаратов за 2-3 месяца до зачатия: 20,8 % пар и 17,9 % супружеских пар не знают ответа на этот вопрос. О роли фолиевой кислоты в профилактике пороков развития осведомлены 87,1 % и 91,1 % участников, а о необходимости ее приема – 86,0 % и 91,1 %. Только 69,7 % и 75,0 % знают о приеме калия йодида, что означает недостаточную информированность примерно четверти респондентов. Более 88 % участников осведомлены о важности устранения дефицита витаминов и микроэлементов, но полного понимания этой темы пока нет.

Таким образом, исследование выявило недостаточный уровень информированности пар о профилактике рисков для репродуктивного здоровья в рамках прегравидарной подготовки, несмотря на в целом позитивное восприятие самой подготовки. Основные дефициты знаний, присущие всем участвовавшим парам, затрагивают значимость медико-генетического консультирования и консультаций с психологом, необходимость вакцинации и внесения корректив в образ жизни. Также отмечается недостаточное понимание оптимальных сроков приема лекарственных препаратов и важности приема йода в целях профилактики. Для улучшения общего уровня медицинской грамотности предлагается активизировать просветительскую деятельность, в частности, задействовав врачей первичного звена и специализированные информационные платформы. Кроме того, целесообразно разработать стандартизированную образовательную программу и комплексный инструмент оценки уровня информированности, который позволит проводить сравнительный анализ с данными других регионов и оценивать результативность внедренной образовательной программы.

НАПРАВЛЕНИЕ «СТОМАТОЛОГИЯ»

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВРЕМЕННЫХ МОЛЯРОВ

Абатурова К.Д., Антонова А.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. На сегодняшний день весьма актуальным является поиск высокоэффективных способов профилактики детского кариеса, так как по данным ВОЗ за 2019 год, распространенность кариеса временных зубов у детей 6-летнего возраста составляет 73 % [4]. Несмотря на развитие новейших стоматологических технологий, гигиена полости рта у детей ухудшается [3].

Поражение временных зубов может иметь долговременные последствия, включая нарушение формирования постоянного прикуса, хронические очаги инфекции, нарушения речи и пищеварения [2]. Всё это обосновывает необходимость ранней и эффективной профилактики кариеса временных зубов, одним из методов которой является герметизация [1].

Цель работы: оценить эффективность и обосновать необходимость герметизации временных моляров у детей от 3 до 5 лет.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 20 амбулаторных карт пациентов дошкольного возраста от 3 до 5 лет на базе стоматологической клиники «Белый кофе». Пациенты были поделены на 2 группы: опытную (со стоматологическим герметиком) и контрольную (без него). Всего было исследовано 160 временных моляров (80 зубов в опытной группе и 80 зубов в контрольной). В ходе изучения стоматологических карт рассчитывалась распространенность и интенсивность кариеса зубов, уровень интенсивности кариеса (УИК), индекс гигиены полости рта по Федорову-Володкиной. Оценена эффективность герметизации временных моляров для оценки стоматологического статуса пациентов по следующим критериям: наличие герметика во всех ямках и фиссурах, наличие сколов, вторичного кариеса в области герметика. Для определения уровня стоматологического просвещения родителей об эффективности герметизации временных зубов был проведен опрос по специально разработанной анкете на тему «Влияние герметизации временных моляров на развитие кариеса зубов». Также было проведено анкетирование по опроснику С.Б. Улитовского для определения уровня гигиенических знаний и навыков родителей пациентов. В работе применялись клинические, статистические и социологические методы.

Результаты и выводы. Распространенность кариеса у опытной группы составила 30 % (низкая степень), средняя интенсивность кариеса

0,9; у контрольной – 90 % (высокая степень), средняя интенсивность кариеса 1,6; у опытной группы УИК – 0,26; у контрольной – 0,46.

Выявлена высокая эффективность герметизации у детей: через 6 месяцев после герметизации фиссур полностью сохранный герметик наблюдается у 80 % пациентов, сколы у 10 % и вторичный кариес у 10 %, что доказывает эффективность данной процедуры. Стоит отметить, что пациенты с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены по Федорову-Володкиной (ИГ=1,875) имеют полностью сохранный герметик, а пациенты с неудовлетворительным и плохим уровнем (ИГ=2,6) имеют сколы и вторичный кариес. Опрос по специально разработанной анкете выявил, что родители, чьи дети прошли процедуру герметизации фиссур, реже отмечают появление кариеса на временных молярах и считают такой метод профилактики эффективным. Анкетирование по опроснику С.Б. Улитовского показало, что у родителей в опытной группе уровень знаний составил 3,5 (хороший); а в контрольной – 1,5 (плохой).

КАК И КОГДА НАПРАВЛЯЮТ БЕРЕМЕННЫХ К СТОМАТОЛОГУ: АНАЛИЗ ПОСЕЩЕНИЙ И СПЕКТР ВЫЯВЛЯЕМОЙ ПАТОЛОГИИ

Макарова Э.К., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Период гестации характеризуется комплексом физиологических изменений, которые создают предпосылки для ухудшения стоматологического здоровья женщины. Гормональная перестройка, в частности повышение уровня прогестерона и эстрогенов, влияет на состояние тканей пародонта, усиливая проницаемость сосудов и склонность к отечности и кровоточивости десен. Изменение качественного и количественного состава ротовой жидкости (снижение pH, уменьшение концентрации ионов кальция и фосфатов) способствует деминерализации эмали и снижает ее резистентность к кариесогенным факторам. Кроме того, токсикоз первой половины беременности, сопровождающийся рвотой и изменением пищевых привычек (тяга к углеводистой пище), усугубляет агрессивное воздействие на твердые ткани зуба.

На этом фоне происходит активизация кариозного процесса, нередко с его быстрым прогрессированием, а также манифестация гингивита беременных. Высокая распространенность кариеса и его осложнений представляет собой не только локальную стоматологическую проблему. Наличие несанированных очагов одонтогенной инфекции является доказанным фактором риска развития акушерских и перинатальных осложнений (угроза прерывания беременности, хориоамнионит, инфицирование плода), так как ротовая полость служит резервуаром для условно-патогенных микро-

организмов, способных гематогенным путем проникать в фетоплацентарный комплекс.

В связи с этим, действующие клинические рекомендации «Нормальная беременность» (2023 г.) регламентируют обязательное двукратное стоматологическое обследование: при первом визите в женскую консультацию (в I или II триместре) для выявления имеющейся патологии и ее лечения, и повторно в III триместре для контроля состояния полости рта и подтверждения санации. Несмотря на очевидную значимость, на практике кратность и своевременность таких осмотров часто нарушаются, что требует детального анализа существующей системы маршрутизации беременных.

Цель исследования: оценка направления врачом акушером-гинекологом на консультацию к врачу-стоматологу (в соответствии с клиническими рекомендациями «Нормальная беременность» 2023 г.) и посещения беременных женщин данного смежного специалиста.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование сплошной выборки 65 пациенток, проходивших наблюдение в женской консультации № 4 КГБУЗ «Родильный дом» имени докторов Федора и Зинаиды Венцовых. Критерием включения была доношенная беременность (37-41 неделя). Анализ данных проводился статистическими методами, включая сводку, группировку и количественный сравнительный анализ.

Результаты и выводы. При анализе сроков первой явки установлено, что большинство женщин – 60 (92,3 %) – встали на учет до 12 недель (ранняя явка); поздняя явка зафиксирована у 5 (7,7 %): у 2 (3,1 %) на сроке 13–21 неделя и у 3 (4,6 %) после 22 недель. В структуре обследованных преобладали повторнородящие (44; 67,7 %) и повторноберемменные (45; 69,2 %). Экстрагенитальная патология выявлена у 51 женщины (78,5 %), чаще среди повторнородящих (88,6 %), чем среди первородящих (76,2 %). Принципиально важно, что при сборе анамнеза ни одна пациентка не указала на заболевания полости рта, что свидетельствует о низкой стоматологической настороженности.

Из 60 пациенток с ранней явкой направлены к стоматологу 54 (90 %), 6 (10 %) не направлены вовсе. Среди направленных своевременно при первом визите в I триместре – 48 (80 %) со средним сроком 9,38±0,1 недели, во II триместре – 6 (10 %) со средним сроком 17±1,33 недели. Обе пациентки, вставшие на учет во II триместре, направлены своевременно (средний срок 14 недель). Таким образом, своевременное однократное направление при первом визите получили 56 из 62 пациенток (90,3 %). Направление в III триместре получили лишь 3 пациентки (100 %), вставшие на учет после 22 недель (средний срок 27,7±0,33 недели), что составило 4,6 % от общего числа обследованных.

Анализ посещаемости стоматолога показал, что из 54 пациенток с ранней явкой, своевременно направленных при первом визите, не явились

на консультацию 10 (18,5 %), осмотрены 44 (81,5 %). Среди осмотренных в I триместре посетили стоматолога 7 пациенток (15,9 %) при сроке 10,4±0,4 недели (через 7 дней после направления); во II триместре – 17 (38,6 %) при сроке 15,5±0,4 недели (с задержкой 5–6 недель); в III триместре – 20 (27 %) при сроке 29,3±0,7 недели (с задержкой до 15 недель). Из 2 пациенток, вставших на учет в 13–21 неделю и направленных во II триместре, осмотрена одна (50 %) в 23 недели. Из 3 пациенток, вставших на учет после 22 недель и направленных в III триместре, осмотрены 2 (66,7 %) при сроке 30±2 недели (через 2 недели).

При осмотре 48 беременных заболевания полости рта выявлены у 8 женщин (16,7 % от числа осмотренных, 12,3 % от общего числа). Во всех случаях диагностирован кариес дентина с преимущественным поражением жевательных зубов (№16, 46, 47) по II классу Блэка. Среди осмотренных в I триместре кариес выявлен у 2 из 7 (28,6 %), во II триместре — у 4 из 17 (23,5 %), в III триместре — у 2 из 20 (10 %). У пациенток с поздней явкой патологии не выявлено. Принципиально важно, что ни одна из 8 пациенток с кариесом при первичном опросе не предъявляла жалоб, что указывает на высокую скрытую распространенность патологии и необходимость активного скрининга.

Таким образом, несмотря на высокий процент своевременного первичного направления к стоматологу (86,2%), организация помощи беременным имеет существенные недостатки. Явка на прием остается недостаточной (14,3% неявок), а среди посетивших лишь 15,9% осмотрены в I триместре, тогда как большинство (65,6%) — во II–III триместрах с задержкой до 15 недель. Распространенность стоматологической патологии составила 16,7%, все случаи выявлены активно при отсутствии жалоб. Преобладал кариес дентина жевательных зубов (II класс по Блэку), что создает риск формирования одонтогенных очагов инфекции, способных негативно влиять на течение беременности.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования диспансерного наблюдения. Первоочередные меры: контроль соблюдения акушерами-гинекологами алгоритма двукратного направления; информирование пациенток о важности стоматологического осмотра; мотивационное консультирование; интеграция стоматологической службы в маршрут диспансеризации беременных. Особого внимания требуют пациентки с поздней явкой (7,7%), экстрагенитальной патологией (78,5%) и отягощенным анамнезом. Реализация этих мер позволит минимизировать риски хронической одонтогенной инфекции и улучшить исходы беременности.

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ

Нестеренок С.Е., Антонова А.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Спрос на стоматологические услуги вырос в 2024 году и продолжает расти до сих пор. Этот рост обусловлен не только инфляцией, но и увеличением числа пациентов. В настоящее время оказание стоматологических услуг превратилось в рыночные отношения, где пациент стал потребителем, а клиника, оказывающая услуги – производителем. В данных условиях формирования рынка стало необходимо анализировать мнение потребителей, на котором формируются не только условия рынка, но и степень удовлетворенности оказываемыми услугами.

В 2025 году общее мнение о любой клинике формируют потребители, благодаря этому началась конкуренция за пациента и максимальный комфорт, оказываемый во время приема [1, 2, 5].

Цель работы: Изучение мнения потребителей стоматологических услуг в городе Хабаровске и Хабаровском крае о качестве оказании услуг и удовлетворенности потребителей, оценка качества сервиса в стоматологических клиниках города и государственных поликлиниках на основании результатов социологического опроса пациентов.

Материалы и методы. Проведен социологический опрос на платформе Google Формы на базе Хабаровской поликлиники ФГБУЗ ДВОМЦ ФМБА России, в анкете представлен 21 вопрос и приняло участие 71 человек (пациент) старше 18 лет, получавших стоматологические услуги за счет средств федерального бюджета и за счет своих денежных средств.

Был проведен осмотр полости рта с дальнейшей записью полученных результатов в зубную формулу и ретроспективный анализ медицинской документации пациентов.

Результаты и выводы. Проведенный осмотр выявил, что средний показатель КПУ = 6,5. Средний индекс гигиены по Грину-Вермиллиону= 1,5. По результатам анкетирования 41,7% опрошенных считают, что у них средняя степень поражения зубов кариесом, 29,2% – низкая степень поражения и высокая степень поражения зубов кариесом – 29,2%. Особую роль на мнение потребителей оказывает качество работы лечащего врача. Участники анкетирования оценивали качество работы их лечащего врача по 10-бальной шкале, где 10 – отлично, а 1 – крайне плохо. Было выявлено, что 50,7% удовлетворены работой врача на 10 баллов, 21,1% на 9 баллов, 15,5% на 8 баллов, 7% на 7 баллов, 1,4% на 6 баллов, 5,6% на 5 баллов и 1,4% на 3 балла. Больше 50% респондентов удовлетворены качеством работы своего лечащего врача.

Одним из немаловажных факторов, влияющих на мнение потребителей, является скорость оказания стоматологической помощи, чем быстрее

устраняется проблема, тем довольнее проведенной работой пациент. Анализ показал, что всего 18,1% – в течение 2-3 дней, 20,8% – в течение суток, 25% – в течение недели и 33,3% респондентов стоматологическая помощь была оказана в течение месяца после обращения в клинику.

Таким образом, на удовлетворенность потребителей влияет скорость выполнения стоматологической помощи, которая в свою очередь зависит от интенсивности кариозного процесса у пациента. От качества лечения и работы самого врача, что так же влияет на мнение пациента.

Было замечено, что пациенты, имеющие низкую степень активности кариеса, удовлетворены скоростью лечения, процессом лечения и ценой на лечение больше, чем пациенты, имеющие среднюю и высокую степень активности кариеса. В Хабаровске и Хабаровском крае довольно высокий уровень оказания стоматологической помощи и клиентоориентированности. Большая часть респондентов (более 80% опрошенных) удовлетворена местом проведения своего лечения, выбором своего лечащего врача и качеством, оказываемых услуг.

ВЛИЯНИЕ ОТБЕЛИВАЮЩЕЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ НА РАЗВИТИЕ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЭМАЛИ ЗУБОВ

Скворцов П.М., Шевченко О.Л.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Дисколорит зубов (изменение цвета) является весьма распространенной и актуальной проблемой у людей молодого возраста. Среди основных причин дисколорита выделяют неудовлетворительную гигиену полости рта. Это связано с тем, что между цветом зубов, уровнем гигиены и степенью резистентности эмали существует тесная корреляционная связь. Мы знаем, что после каждого приема пищи зубной налет появляется сразу. Вначале на поверхности эмали образуется биопленка (мягкий зубной налет), на которую прикрепляются микроорганизмы и формируют прочную зубную связь – бляшку [1].В процессе жизнедеятельности микрофлоры рта, окрашивающие пигменты включаются в состав пелликулы и могут проникать в эмаль зубов. К сожалению, без профилактических или коррективных мер изменение цвета зубов почти неизбежно из-за впитывающей природы твердых тканей зуба [1].

Цель исследования: определить влияние отбеливающей пасты на развитие повышенной чувствительности зубов.

Материалы и методы: в исследовательской работе проанализирован социологический опрос 40 пациентов КГАУЗ СП «Регион» в возрасте от 18 до 35 лет. Создана анкета-опросник состоящая из 14 вопросов, направленных на определение чувствительности эмали зубов после использования отбеливающих зубных паст. Был проведен клинический осмотр пациентов с помо-

щью стоматологических инструментов, оценка стоматологического статуса, используя пародонтальный индекс РМА, а также интенсивность кариеса КПУ, индекс интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ) (Шторина Г.Б.,1986 г.), индекс распространенности гиперестезии зубов (ИРГЗ) (Шторина Г.Б., 1986 г.).

Результаты исследования: По результатам проделанной работы были получены следующие результаты: 62 % пациентов указали, что используют отбеливающую зубную пасту («Splat отбеливание плюс»), 27 % используют противовоспалительную («Лесной бальзам»), и 11 % используют пасту для чувствительных зубов(«Sensodyne»). Однако пациенты в 56% выбирают отбеливающую зубную пасту, ориентируясь на отзывы в социальных сетях и рекламе, 25% на дизайн и название паст, лишь 19% следуют рекомендациям лечащего врача. Исследуя гиперестезию зубов, большинство исследуемых, а именно 69 % отметили у себя повышенную чувствительность, 31% больных данной патологии не выявляли. Определение интенсивности гиперестезии зубов у лиц, использующих отбеливающую зубную пасту с помощью ИИГЗ показал, что у большинства пациентов, а именно 63% составила первая степень гиперестезии, 31% имеют вторую степень гиперестезии, и лишь 6% получили третью степень гиперестезии. Оценивая эффективность отбеливающей пасты, 56% заметили превосходный отбеливающий эффект, 31% наблюдали небольшой эффект от применения, и 13% никаких изменений не наблюдали. С целью выявления раздражающего действия отбеливающих компонентов на слизистую оболочку десны и полости рта, исследовали индекс РМА. Положительная динамика данного индекса отмечена у большей половины пациентов, использующих отбеливающую пасту, а это 75%, что связано как правило с улучшением гигиенического состояния, у 25% пациентов индекс РМА был без изменений. Средний индекс КПУ у лиц не использующих отбеливающую зубную пасту равен 14,8, что означает высокий уровень, и у тех кто использует её составляет 6,2, что говорит о низком уровне.

Выводы. В составе отбеливающих зубных паст входит высокое содержание абразивных веществ (RDA), отбеливающие агенты (перекиси, кислоты) и ферменты (папаин и полидон). Механизм их действия реализуется за счет повышенной абразивности, что и отрицательно сказываются на состоянии эмали, вызывая при этом гиперестезию, сопровождающаяся болевой реакцией на действие раздражителей. Уровень санитарно-гигиенических знаний считается недостаточным, так как 56% приобретают отбеливающую зубную пасту руководствуясь отзывами в социальных сетях и рекламными роликами, и только 19% следуют рекомендациям стоматолога. Повышенную чувствительность зубов отметили 69% пациентов, в том числе первая степень гиперестезии зубов подтверждается у 63%. Эффективность отбеливания подтверждают 56% пациентов по анкетированию, низкий индекс КПУ и положительная динамика индекса РМА у 75%.

НАПРАВЛЕНИЕ «ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ»

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАБЛЕТОК «ОРВИС РИНО»

Крупкина Е.А., Сим Г.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Лекарственные препараты растительного происхождения занимают важное место в терапии воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. Рост популярности фитосредств связан с их многокомпонентным составом и комплексным воздействием на организм. Одним из востребованных комбинированных препаратов является «ОРВИС Рино» (Производитель ЗАО «Эвалар» Россия) для лечения острых и хронических синуситов. В состав препарата входят стандартизированные сухие экстракты пяти лекарственных растений: корня горечавки (6,00 мг), цветки первоцвета (18,00 мг), трава щавеля (18,00 мг), цветки бузины черной (18,00 мг) и трава вербены (18,00 мг) в одной таблетке. Качество таких многокомпонентных фитопрепаратов напрямую зависит от точности методов стандартизации и контроля.

Цель исследования: провести анализ показателей «Подлинность», «Количественное определение» спектрофотометрическим методом и оценить качество соответствию требованиям фармакопейной статьи предприятия (ФСП).

Материалы и методы. Для проведения спектрофотометрического анализа использовали УФ-спектрофотометр Agilent 845x UV-Visible System в видимой области спектра после образования окрашенного комплекса суммы флавоноидов с хлоридом алюминия.

Результаты и выводы. Для определения подлинности около 2,0г.(точная навеска) порошка растертых таблеток помещали в коническую колбу на 100 мл, прибавляли 30 мл 70% спирта этилового и нагревали на кипящей бане с обратных холодильником в течение 30 минут. Экстракцию повторяли дважды. Объединенные извлечения после охлаждения доводили спиртом этиловым до 100 мл, перемешивали и фильтровали через бумажный фильтр «красная лента», отбрасывая первые 10 мл. По 5 мл полученного фильтрата помещали в 2 мерные колбы по 25 мл. В первую колбу прибавляли 10 мл 96% спирта, 1 мл 5% спиртового раствора хлорида алюминия и через 15 минут 1 мл 1% раствора уксусной кислоты, после чего довели объем до метки (испытуемый раствор). Во вторую колбу вносили только 1 мл 1% раствора уксусной кислоты и довели объем до метки спиртом (раствор сравнения). Максимум поглощения наблюдался при длине волны 410 нм, что не превысило значение, регламентируемое ФСП 408±5 нм. Этот же испытуемой раствор использовали дальше для количественно-

го определения суммы флавоноидов при длине волны 408 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Параллельно в тех же условиях определяли оптическую плотность стандартного раствора рутина, который готовили путем растворения около 0,0249 г. (точная навеска) рутина тригидрата с содержанием основного вещества 96,1% в спирте 70% в мерной колбе 50 мл. Содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин в одной таблетке (Х мг) рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{A \cdot a_0 \cdot P \cdot G \cdot 100 \cdot 1{,}25}{A_0 \cdot a \cdot 25 \cdot 50 \cdot 5 \cdot 100}$$

где

А – оптическая плотность испытуемого раствора;

A_0 – оптическая плотность раствора стандартного образца рутина;

а – навеска порошка растёртых таблеток, г;

a_0 – навеска стандартного образца рутина, г;

Р – содержание основного вещества в стандартном образце рутина, %;

G – средняя масса одной таблетки, г.

Измерения проводили в двух параллелях. Найденное содержание суммы флавоноидов составило 1,685мг. в одной таблетке, что соответствует требованиям ФСП (не менее 0,9 мг)

Вывод. По итогам проведенной исследовательской работы получены следующие результаты:

1. Изучены состав, фармакологические свойства и нормативные требования к качеству таблеток «ОРВИС Рино».
2. Углублены знания по теоретическим основам и аппаратурному обеспечению УФ-спектрофотометрии.
3. Освоены и закреплены навыки работы на приборе УФ-спектрофотометр Agilent 845x UV-Visible System.
4. Интерпретированы полученные результаты значений максимума поглощения и количественного содержания флавоноидов в пересчете на рутин в одной таблетке в соответствии с требованиями ФСП.

АНАЛИЗ СОБСТВЕННЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК В АССОРТИМЕНТЕ АПТЕЧНЫХ СЕТЕЙ Г. ХАБАРОВСКА

Костин А.В., Мешалкина С.Ю.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Ассортимент аптек в настоящее время составляет от 3000 до 7000 наименований лекарственных препаратов, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассор-

тимента. Особое место в номенклатуре занимают собственные торговые марки, которые являются неотъемлемой составной частью маркетинга фармацевтических организаций и формируют лояльность покупателя.

Цель исследования. Изучить и проанализировать собственные торговые марки в ассортименте аптек г. Хабаровска, на примере аптечных сетей «Миницен» и «Планета Здоровья».

Методы исследования. В работе использованы методы контент-анализа, систематизации и группировки данных, маркетингового анализа ассортимента.

Объекты исследования: данные интернет-сайтов аптек, годовые отчеты фармацевтических организаций г. Хабаровска.

Результаты и выводы. В настоящее время в аптеках представлено большое количество товаров аптечного ассортимента, в том числе товары личных производителей, которые могут являться собственной торговой маркой (СТМ). СТМ – это товары, которые производятся по заказу конкретной аптечной сети и продаются под ее брендом. Фактически, это продукция, на которой размещен логотип аптечной сети вместо логотипа производителя. Продажа товаров СТМ в аптеках становится популярным способом повышения доходности фармацевтического бизнеса. В условиях жесткой конкуренции на фармацевтическом рынке аптечные сети ищут новые пути увеличения прибыли. СТМ помогает выделиться среди конкурентов и существенно повысить маржинальность продаж.

Важно понимать, что СТМ — это не подделка известных брендов, а полноценный товар с необходимой документацией и сертификацией. Производство осуществляется на тех же мощностях, что и брендированные аналоги, но продаются такие товары только в конкретной аптечной сети. Товары СТМ в аптеках чаще всего попадают в категории лонгтейл (long tail) и бэкбаскет (backbasket). Это связано с их спецификой и ролью в ассортименте. Разберем, почему так происходит и как это влияет на стратегию их продвижения. Товары СТМ часто относятся к категории лонгтейл, так как они: не являются массово популярными: СТМ — это уникальные товары, которые не имеют прямых аналогов у конкурентов. Они редко становятся товарами первой необходимости, но важны для формирования полного ассортимента. Высокая маржинальность: товары СТМ обычно имеют более высокую наценку, так как их себестоимость ниже, а конкуренция ограничена. Низкий спрос, но стабильный: эти товары покупают реже, но их наличие в ассортименте помогает удерживать лояльных клиентов, которые ценят уникальность и качество. Пример: БАДы, косметика, средства личной гигиены под собственным брендом аптечной сети. Товары СТМ также часто попадают в категорию бэкбаскет, так как они: сопутствующие товары: их часто покупают вместе с основными товарами (например, витамины под собственной маркой вместе с лекарствами от простуды).

- Дополнительная прибыль: товары СТМ в бэкбаскете помогают увеличить средний чек, так как их цена может быть выше, чем у аналогов, а покупатели реже сравнивают их с конкурентами.

- Уникальность: товары СТМ не имеют прямых аналогов, что делает их идеальными для формирования комплектов и акций. Пример: Сопутствующие товары, такие как маски для лица под собственной маркой, которые предлагают вместе с лекарствами для кожи.

Реже — KVI (Key Value Items) Товары СТМ редко попадают в категорию KVI, так как: KVI — это товары, на которые покупатели обращают внимание в первую очередь. Обычно это популярные лекарства или витамины, которые активно сравнивают по ценам. СТМ — это уникальные товары, которые не имеют прямых аналогов. Покупатели редко сравнивают их с конкурентами, поэтому они не подходят для роли KVI. Однако в некоторых случаях СТМ могут стать KVI, если: они активно продвигаются как альтернатива популярным товарам; аптека делает акцент на их уникальности и доступной цене. Пример: Собственная марка парацетамола, которая позиционируется как более дешевая альтернатива известным брендам. Продажа товаров СТМ в аптеках — эффективный инструмент повышения прибыльности бизнеса. При грамотном подходе СТМ увеличивает маржинальность продаж, помогает выделиться среди конкурентов, повышает лояльность клиентов, расширяет возможности для развития бизнеса. СТМ — это долгосрочная инвестиция, которая при правильном подходе приносит стабильную прибыль на протяжении многих лет.

Был проведен анализ ассортимента собственных торговых марок аптечных сетей «Миницен» и «Планета Здоровья» г. Хабаровска во II квартале 2026 года. Исследование показало, что в сети аптек «Планета Здоровья» на товары СТМ приходится примерно 70% всего ассортимента, в сети «Миницен» – около 80%.

Анализ СТМ-ов по товарным категориям показал, что в двух сетях преобладали БАДы (60-65%), далее 25% косметика, 25% изделия медицинского назначения (10%). Таким образом, исследование показало, что в ассортименте любой аптеке, присутствуют высокомаржинальные товары и СТМы. Права на такие продукты принадлежат их производителям, но именно аптеки берут на себя всю работу по их реализации. Поэтому важно определить не только оптимальную долю и ядро ассортимента данной продукции, но и эффективные инструменты, гарантирующие высокие продажи.

ОБОСНОВАНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ТРАВЫ ПЕНТАНЕМЫ БРИТАНСКОЙ

Арутюнова В.В., Климова Я.С., Яницкая А.В.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Актуальность. Пентанема британская – *Pentanema britannicum* (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico et M.M. Mart. Ort. – растение семейства Астровые (*Asteraceae*), широко произрастающее на территории Волгоградской области. Данное растение представляется перспективным с точки зрения химического состава и фармакологического действия. В настоящий момент нами ведутся исследования по изучению надземной части пентанемы британской (травы). Фитохимические исследования растительного объекта, проведенные ранее нами, идентифицировали в качестве ведущей группы биологически активных веществ гидроксикоричные кислоты, а доминирующим соединением – хлорогеновую кислоту. На динамику накопления биологически активных веществ могут влиять различные факторы. Среди прочих, важным параметром, влияющим на содержание действующих веществ, является продолжительность хранения высушенного растительного сырья. Таким образом, **целью исследования** является обоснование сроков хранения травы пентанемы британской в зависимости от содержания действующей группы биологически активных соединений.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования выступали образцы высушенной надземной части пентанемы британской, заготовленные в 2019 г., 2021-2025 гг. на территории Волгоградской области. Количественное определение суммы гидроксикоричных кислот проводили в водно-спиртовом извлечении методом прямой УФ-спектрофотометрии по разработанной нами методике (Арутюнова В.В. и соавт., 2025). Оптическую плотность исследуемых образцов измеряли на двулучевом спектрофотометре Shimadzu UV-1800 при длине волны 330 нм.

Результаты и обсуждение. В ходе работы были получены результаты параллельных исследований по сравнительному содержанию действующей группы в траве пентанемы британской. Количественное определение было проведено в шести повторностях на одном и том же оборудовании в равных условиях.

По результатам исследований наблюдается динамика уменьшения содержания суммы гидроксикоричных кислот в зависимости от сроков хранения растительного сырья. Так, в сырье, заготовленном в текущем году (2025г. сбора), содержание действующей группы биологически активных соединений составило 7,09±0,19% (S = 0,18; S^2 = 0,033; ε,% = 2,67). С 2024 г. по 2022 г. сбора количество гидроксикоричных кислот снижается до 6,28±0,09% (S = 0,08; S^2 = 0,007; ε,% = 1,40), 5,63±0,13% (S = 0,12; S^2 =

0,015; ε,% = 2,24) и 5,24±0,08% (S = 0,08; S^2 = 0,006; ε,% = 1,54) соответственно. В сырье, заготовленном в 2021 г. содержание ведущей группы находится в пределах 4,36±0,18% (S = 0,18; S^2 = 0,031; ε,% = 4,21) и снижается до 2,93±0,1% (S = 0,09; S^2 = 0,009; ε,% = 3,35) в сырье 2019 г. сбора.

Таким образом, можно говорить о сроках хранения растительного сырья пентанемы британской. Рекомендуемый срок хранения составляет не более 3 лет. Предлагаем установить минимальное содержание суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту не менее 5%.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕКЛАМЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Брикотнина Д.С., Медвецкая Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Фармацевтический рынок как один из наиболее конкурентных социально ориентированных рынков имеет свои особенности потребительского поведения. С одной стороны, рынок относится к одним из тех, изменение которых лучше поддается прогнозированию и имеет выраженную сезонность продаж. Но, с другой стороны, для этого рынка не типичны импульсивные покупки, а сам ассортимент товаров и маркетинговые подходы по их продвижению имеют ограничения в связи с нормативно-правовым регулированием со стороны государственных органов. Понимание особенностей потребительского поведения на фармацевтическом рынке становится ключевым для успешной маркетинговой стратегии и обеспечения потребностей и ожиданий потребителей в этой чувствительной области здравоохранения (Ахвердова О.А. и соавт., 2024). Реклама лекарственных препаратов, как с помощью традиционных каналов распространения, так и посредством сети Интернет, включает в себя множество нюансов, ограничений и специфических особенностей. В случае грамотно составленного рекламного сообщения, можно не только повысить осведомленность аудитории о фармацевтическом бренде, но и улучшить его уровень продаж в условиях жесткой конкуренции (Зволинская Е. О., 2021). Потребитель нуждается в объективной и достоверной информации о рекламируемых лекарственных препаратах (ЛП). Однако такая информация должна быть обеспечена соблюдением соответствующего нормативно-правового регулирования содержания рекламных материалов, этическими нормами, регулирующими продвижение лекарственных препаратов. Обязательным условием в рекламе ЛП является предупреждение о наличии противопоказаний к применению и использованию, необходимости ознакомления с инструкцией по применению или получению рекомендации

специалистов. Понимание особенностей потребительского поведения на фармацевтическом рынке становится ключевым для обеспечения потребностей и ожиданий потребителей ЛП.

Цель исследования. Изучение влияния рекламы лекарственных препаратов на потребителей.

Материалы и методы. Социологическое исследование проводилось среди потребителей лекарственных препаратов по разработанной анкете путем анонимного анкетирования при помощи Googl forms. В анкетировании приняли участие 30 покупателей в аптечных организациях частной формы собственности г. Хабаровска. В процессе исследования использованы методы анкетирования, компьютерной обработки данных и анализа.

Результаты и выводы. Анализ респондентов показал, что большинство посетителей аптек (73,3%), принявших участи в анкетировании, – женщины. Половина респондентов находится в пределах возраста до 20 лет, 26,7% – 20-30 лет, 13,3% – 30-40 лет, 10% – старше 40 лет.

По мнению большинства опрошенных покупателей (76,7%) реклама ЛП должна быть более строго урегулирована со стороны государства. Реклама ЛП является правдивой и этичной для 46,7% опрошенных в большинстве случаев, для 40% – иногда, для 13,33% – всегда. Установлено, что 40% респондентов назвали рекламу ЛП полезной из-за возможности узнать о показаниях к применению, о преимуществах препарата.

Анализ результатов анкетирования показал, что 96,7% респондентов сталкиваются с рекламой ЛП ежедневно или с периодичностью один раз в несколько дней. Установлено, что 66,7% респондентов очень часто и часто встречают рекламу лекарственных препаратов в интернете и по ТВ, треть покупателей - иногда, остальные - редко или не обращают внимания на рекламу ЛП.

Сайты аптек и реклама ЛП в торговом зале в аптечной организации играют значимую роль в распространении рекламы ЛП (76,7%). Практически все респонденты регулярно встречаются с цифровой рекламой ЛП, ведь фармацевтические организации сделали большой скачок в развитии коммуникации с аудиторией в цифровой среде.

Была выявлена наибольшая заинтересованность потребителей ЛП (96,7%) в цифровой рекламе с применением отдельных инструментов. Это можно объяснить интерактивностью, возможностью контроля самим потребителем ЛП, размером рекламного сообщения о ЛП, эстетически привлекательными объявлениями с разными формами подачи рекламного сообщения для значительного повышения вероятности привлечения внимания к рекламе ЛП. Такое влияние ведёт к бесконтрольному приему рекламируемых препаратов и возможному возникновению нежелательных последствий.

К основному источнику информации, пользующемуся доверием, большинство (76,7%) потребителей отнесли рекомендации врачей/ фарма-

цевтов. Среди остальных источников рекламы ЛП определен более высокий уровень доверия к цифровой рекламе: к Интернет-рекламе (у 13,3% респондентов), к рекламе на телевидении (ТВ) (у 6,7% респондентов). Доверяют наружной рекламе ЛП 3,3% покупателей аптек.

Сильное влияние реклама на решение приобрести ЛП безрецептурного отпуска оказывает на 10% покупателей, 26,7% подтвердили положительное влияние рекламы ЛП, тогда как 56,7% покупателей оценили влияние рекламы как нейтральное, а 6,6% указали на отсутствие влияния рекламы на приобретения препарата. Это может быть связано с тем, что молодые люди (76,7% респондентов) из-за критического мышления склонны не доверять рекламным сообщениям. Половина респондентов считает, что в рекламе не всегда достаточно информации о препарате для принятия решения о его покупке, треть (36,7%) респондентов думает, что информации о ЛП обычно достаточно, а 13,3% опрошенных указали на недостаточность информации. В положительном результате лечения приобретенных после просмотра рекламы ЛП уверены 56,7% посетителя аптек. Реклама ЛП эффективно воздействует на потребителей, вызывая интерес и эмоциональный отклик. На легкость восприятия рекламного сообщения в разной степени ЛП указали 93,4% потребителей.

Ключевыми побудительными факторами, влияющими на решение о покупке ЛП, являются известность бренда и достоинства ЛП (53,3% ответов). К другим факторами в рекламе безрецептурных препаратов, наиболее привлекающих внимание после ее просмотра, относятся информация о выгодной цене, эффективности, показаниях ЛП (40% ответов), об акциях на ЛП (20%), внешняя привлекательность рекламы (6,7%).

Из внешних факторов, формирующих стереотипы использования ЛП, названы положительное отношение к врачебным/фармацевтическим рекомендациям (63,3% ответа), чужой опыт использования ЛП (40%), медицинские факты (40%).

Таким образом, реклама лекарственных препаратов играет большую роль в формировании предпочтений потребителя при выборе безрецептурных лекарственных препаратов в аптечной организации, но не способна в полной мере заменить рекомендации со стороны медицинских и фармацевтических специалистов.

По результатам анкетирования у большинства покупателей аптек выявлена нейтральная оценка влияния рекламы ЛП с критическим отношением к рекламе. Треть респондентов подтвердили положительное влияние рекламы ЛП. Выявлено мнение о не всегда достаточной информации о препарате для принятия решения об его покупке после просмотра рекламы. В положительном результате лечения приобретенных после просмотра рекламы препаратов уверены больше половины посетителей аптек. К основным источникам информации, пользующимся доверием, отнесены рекомендации врачей и консультации фармацевтов. Определена наибольшая

заинтересованность потребителей лекарственных препаратов к цифровой рекламе и более высокий уровень доверия к ней, чем к другим формам рекламы ЛП у потребителей в молодом возрасте. С целью осознанного выбора лекарственных препаратов выявлено применение выборочной информации, привлекающей внимание покупателей ЛП, из рекламных источников.

ОЦЕНКА ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ И ЭТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Червинская Н.Ю., Медвецкая Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Основные принципы, регламентирующие нравственный облик фармацевта, формировались на протяжении многих столетий и изменялись в зависимости от уровня развития медицины и фармации, культуры, социально-экономических, классовых отношений, национальных и религиозных традиций. В настоящее время меняется роль фармацевтического специалиста, который начинает занимать ключевую позицию в развивающейся системе ответственного самолечения. Специалист фармацевтического профиля сегодня должен быть носителем знаний об объективной достоверной информации о ЛП, рациональной фармакотерапии и безопасности ее для пациента. Профессия фармацевта, предъявляет повышенные требования не только к его профессионализму, компетенциям, но к индивидуальным характерологическим особенностям Профессионал - фармацевт должен обладать высокими моральными качествами: уважение ко всем пациентам, открытость и честность действий, приоритет интересов пациента, умение сочувствовать и сопереживать; четко выполнять требования фармацевтической деонтологии в отношении пациента, врача, коллег, реализуя высокую миссию фармацевтического работника - сохранение и укрепление здоровья человека (Слюсар О.И. и соавт., 2017). Практическое назначение фармацевтической деонтологии заключается в том, что аптечные работники должны быть подготовлены к профилактике и разрешению конфликтных ситуаций с врачами, с больными и их родственниками (Пафенрот Е. А. и соавт., 2021).

Цель исследования. Оценка деонтологических и этических представлений фармацевтических специалистов.

Материалы и методы. Для проведения оценки мнения сотрудников аптечных организаций в области деонтологии и этики было проведено социологическое исследование путём анонимного анкетирования при помощи Googl forms. В процессе исследования использовали социологический метод (анкетирование), методы компьютерной обработки данных и анализа.

Результаты и выводы. На первом этапе исследования были дана профес-сионально-личностная характеристика фармацевтического персонала, участвующего социологическом опросе. В анкетировании был задействован 31 фармацевтический специалист, работающий по реализации лекарственных препаратов (ЛП) и других товаров аптечного ассортимента в сетевых аптеках г. Хабаровска. Установлено, что 86,7% респондентов имеют среднее специальное образование (фармацевты), остальные – высшее профессиональное образование (провизоры). Выявлено преобладание женского пола (77,4%). В возрасте до 30 лет оказалось 66,6% респондентов, 30-40 лет – 16,7%, старше 40 лет – 16,7%.

На втором этапе проведена оценка теоретического уровня грамотности фармацевтических специалистов в области этики и деонтологии. Установлено, что 77,4% респондентов знают, что термин «деонтология» был введён английским философом И.Бентамом, а 90% специалистов рассматривают фармацевтическую деонтологию как науку о должном поведении с учетом этики и морали. Большинство (74,5%) считает, что фармацевтическая деонтология изучает нормы поведения фармацевтического работника при общении с покупателями, врачами, коллегами. Остальные анкетируемые ошибочно раскрывают понятие фармацевтической деонтологии как должностные обязанности фармацевтического работника (9,7%), их права и ответственность (9,7%), как соблюдение аптечным работником требований нормативно-правовых актов по обращению ЛП (6,1%). Понятие этического кодекса как систему правил, управляющих поведением членов определенного сообщества, выражающих понимание достойного поведения в соответствии с этическими принципами, определили 77,4% сотрудника аптек. Все респонденты знают, что Этический кодекс фармацевта устанавливает морально-нравственные принципы и профессиональные стандарты поведения фармацевтических работников.

На третьем этапе исследования анализ самооценки респондентов позволил выявить особенности деятельности фармацевтического персонала в области этического и деонтологического поведения. Установлено, что 87,1% фармацевтических специалистов сталкиваются с этически сложными ситуациями в своей профессиональной деятельности. Большинство (71%) указало на наличие нерешенных этических вопросов, которые требуют дальнейшего изучения или обсуждения в профессиональной деятельности, что свидетельствуют о необходимости более подробного изучения этики в профессиональной деятельности фармацевтического работника. Практически все (90,3%) опрошенные считают, что повышение квалификации в области фармацевтической этики и деонтологии должно быть обязательным для них. Тренинги по фармацевтической деонтологии и этики проводятся у 67,7% сотрудников аптек.

Немаловажным фактором оказания качественной фармацевтической помощи служит тесное общение работника аптеки с ее посетителями.

Компетентность в сфере общения - одна из главных составляющих специалиста высокого уровня, так как важно не только донести правильную информацию до покупателя в аптеке, но и проявить хорошие навыки межличностного общения. Определено, что большая часть (83,9%) фармацевтических специалистов всегда на работе соблюдают правила этики и деонтологии. Установлено, что 87,1% респондентов не могут позволить себе грубо ответить покупателю в ответ на его грубость согласно этическим принципам и стандартам обслуживания. Личные качества фармацевтического специалиста (чувство меры, ответственности, дружелюбие, вежливость), играют положительную роль в психологическом воздействии на больного.

Внимательное отношение, понимание и забота фармацевтического работника к пациенту помогут вселить уверенность и выздоровление. Подавляющее большинство (96,8%) считает, что фармацевтический специалист не должен допускать дискриминации пациентов по таким признакам как возраст, пол, национальность, вероисповедание. Он должен быть беспристрастен в рекомендациях по выбору лекарственных препаратов вне зависимости от производителя ЛП (80,6% респондентов). Отношения между фармацевтическим работником и врачом должны строиться на взаимном уважении. По мнению 90,3% респондентов фармацевтический работник не должен допускать бестактных высказываний в адрес врача, но должен быть нетерпим к ошибкам медицинских работников в вопросах лекарствоведения. Все опрошенные указали, что отношения в коллективе аптеки между сотрудниками должны строиться на взаимном уважении коллег. По мнению 71% фармацевтических работников важно обращать внимание не только на свой внешний вид, манеру поведения, но и тембр голоса, интонацию, ведь умение выслушать, посочувствовать, разделить чужую боль является важным деонтологическим требованием и сформированной профессиональной компетенцией фармацевтического работника. На важное значение внешнего вида, который создает предпосылки для установления доверительных отношений с покупателями аптек, указали 23,3% респондента.

Таким образом, по результатам анкетирования определено, что большинство респондентов правильно раскрывают основные понятия фармацевтической этики и деонтологии. Значительная часть респондентов считает, что фармацевтический специалист не должен допускать дискриминации пациентов по возраст, пол, национальность, вероисповедание, не должен допускать бестактных высказываний в адрес медицинских работников, но должен быть нетерпим к ошибкам врача в области лекарствоведения. Все респонденты указали, что взаимное уважение членов коллектива аптеки лежит в основе общения фармацевтического работника с коллегами. Респонденты указали на необходимость обязательного повышения квалификации в области фармацевтической этики и деонтологии в связи с

возникновением этически сложных ситуаций в своей профессиональной деятельности и наличия нерешенных этических вопросов, которые требуют дальнейшего изучения.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА МОНОПРЕПАРАТОВ НПВП В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Степанова Е.В., Медвецкая Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) относятся к наиболее часто используемым лекарственным средствам как среди рецептурных препаратов, так и среди средств безрецептурного отпуска, т. е. применяемых самими пациентами для самолечения без назначения врачом (Еманова А.М. и соавт., 2024). Способность проявления различных фармакологических эффектов является одним из факторов широкого применения нестероидных противовоспалительных препаратов в медицинской практике. На фармацевтическом рынке РФ имеется исключительное разнообразие НПВП, при этом отмечается высокая рекламная активность фирм-производителей, что оказывает влияние на спрос и потребление препаратов данной группы. (Ковалева Т.Г. и соавт., 2022). Структура ассортимента является одной из важнейших маркетинговых характеристик ассортимента лекарственных препаратов (ЛП) и позволяет произвести его разностороннюю оценку.

Цель исследования. Проведение маркетинговых исследований ассорти-мента монопрепаратов НПВП в аптечной организации.

Материалы и методы. Маркетинговые исследования ассортимента данных ЛП проводились в аптечной организации «Первая городская аптека» ООО «ФК Исида», расположенной в г. Биробиджане. В процессе исследования использовали методы контент-анализа, маркетингового, документального анализа.

Результаты и выводы. Вначале были проанализированы монопрепараты НПВП в аптеке по полноте ассортимента. Установлено, что в аптеке данный ассортимент представлен 60 ассортиментными позициями НПВП. Рассчитанный коэффициент полноты ассортимента (0,36) показывает, что монопрепараты НПВП представлены в неполном объеме.

На следующем этапе маркетинговых исследований был проведён анализ ассортимента по различным классификационным признакам. Монопрепараты НПВП, отобранные для проведения анализа, производятся в 11 странах. Установлено незначительное преобладание импортных препаратов (56,7% ассортимента). На первом месте среди зарубежных стран - производителей находится Великобритания (15%), затем следуют Индия (10%) и Германия (8,3%). Предприятиями отечественной фармацевтиче-

ской промышленности производятся 43,3% номенклатурных позиций монопрепаратов НПВП в аптеке.

Анализ ассортимента по фармацевтическим компаниям - производителям показал, что на ЛП иностранных фирм «Рекитт Бенкисер Хелскеа Интернейшинал» (15%), «Сандоз фармасьютикалс» (8,3%), «Доктор Редис лабораторис» (5%) и на ЛП отечественных компаний-производителей «Нижфарм» (6,7%), «Фармстандарт» (5%) приходится 40% ассортиментных позиций монопрепаратов НПВП. Остальные ЛП с незначительными удельными весами (от 1,7% до 3,3%) в ассортименте производятся 19 фармацевтическими компаниями, среди них «Акрихин», «Авексима», «Белмедпрепараты», «Гротекс», «Софарма», «Сэлвим», «Северная звезда», «Сентис фарма», «Упса», «Фармсинтез», «Эллара», «Хемофарм», «Южфарм».

Реализуемые в аптеке НПВП, входящие в перечень ЖНВЛП с МНН Диклофенак, Кеторалак, Декскетопрофен, Ибупрофен, Кетопрофен, Ацетилсалициловая кислота, составляют треть (35,4%) ассортимента. К перечню ЖНВЛП отнесены лекарственные препараты с ТН: Ибупрофен АКОС (таблетки, покрытые плёночной оболочкой), Кетонал (таблетки, покрытые пленочной оболочкой), Кетанов (таблетки, покрытые пленочной оболочкой), Ортофен (таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой), Нурофен (таблетки, покрытые оболочкой), Нурофен форте (таблетки, покрытые оболочкой), Нурофен экспресс леди (таблетки, покрытые оболочкой), Ацетилсалициловая кислота (таблетки), Аспирин кардио (кишечнорастворимые, покрытые оболочкой), Кетанов (раствор для внутривенного введения), Дексалгин (раствор для внутривенного введения), Диклофенак (раствор для внутривенного введении), Ибупрофен (суспензия), Нурофен (суспензия), Кетонал ДУО (капсулы), Нурофен экспресс (капсулы), Нурофен экспресс форте (капсулы). Нурофен экспресс (гель), Долгит (крем), Долгит (гель), Дикло-Ф (глазные капли). К данным ЖНВЛП применяются меры государственного регулирования цен.

В минимальный ассортимент входят 8,3% ЛП с МНН Диклофенак, Ибупрофен, Ацетилсалициловая кислота в твердых лекарственных формах (ЛФ) для приема внутрь с обычным высвобождением, ЛП с МНН Ибупрофен в жидких ЛФ для приема внутрь, ЛП с МНН Диклофенак в жидких ЛФ для местного офтальмологического применения.

Около половины (46,6%) от общего количества НПВП составляют монопрепараты с МНН Ибупрофен (18,3%), Диклофенак (10%), Бензидамин (10%), Кеторолак (8,3%). На ЛП с МНН Ацетилсалициловая кислота, Мелоксикам, Ацеклофенак, Бромфенак, Ацеклофенак, Кетопро-фен, Декскетопрофен, Декскетопрофен, Индометацин, Лорноксикам, Метамизол натрия, Нимесулид, Теноксикам, Флурбипрофен, Пироксикам, Целекоксиб, Эторикоксиб приходится 53,4% ассортимента, удельный вес каждой ассортиментной позиции ЛП составляет от 6,7% до 1,7%.

Установлено, что 98,3% НПВП обладают обезболивающим, противовоспалительным, жаропонижающим эффектами, 1,7% – антиагрегационным действием. Все НПВП имеют синтетическое происхождение. Большая часть ассортимента (66,7%) отпускается населению по рецепту врача.

При структурировании исследуемого ассортимента НПВП по формам выпуска выявлено преобладание твердых ЛФ (56,7%). Таблетируемые ЛП составляют большую долю ассортимента, что объясняется удобством их применения для потребителя. Из них на таблетки, покрытые оболочкой (пленочной или кишечнорастворимой), приходится 20% ассорт. позиций для уменьшения раздражения слизистой оболочки желудка, снижения побочных эффектов «НПВП-гастропатии», улучшения избирательной растворимости таблеток. Выделены в ассортименте таблетки без покрытия оболочкой (10%), таблетки, диспергируемые в полости рта, (3,3%), таблетки для рассасывания (3,3%), таблетки шипучие (1,7%). В ассортименте НПВП имеются и другие твердые ЛФ: капсулы (8,3%), лиофилизат для приготовления раствора (5%), гранулы для приготовления суспензии (3,3%), порошок для приготовления суспензии (1,7%). Жидкие НПВП представлены в виде раствора для внутримышечного введения (10%), раствора для местного применения (1,7%), суспензии (3,3%), капель глазных (3,3%). Мягкие ЛП выпущены в форме геля для наружного применения (8,3%), мази для наружного применения (5%), крема для наружного применения (3,3%). На ЛФ в виде спрея для местного применения приходится 8,3% всех ассортиментных позиций

Анализ лекарственных препаратов изучаемого перечня по ценовым категориям показал, что незначительная доля (10%) ассортимента входит в диапазон низких цен (до 100 руб.); Большая часть (65%) ассортимента находится в ценовом сегменте от 100 до 500 руб. Ценовая категория свыше 500 руб. включает 25% ассортиментных позиций НПВП. На долю двух последних ценовых групп приходится 90% наименований исследуемых НПВП, значит, аптека в ценовой политике ориентируется на посетителей со средней и высокой платежеспособностью. Самым дешевым препаратом является ЛП Ацетилсалициловая кислота, таблетки 500 мл № 10, производитель АО «Фармстандарт», РФ. Самым дорогостоящим ЛП в исследуемой группе является ЛП Ксефокам, 8 мг № 5 фл., лиофилизат для приготовления раствора, производитель АО «Нижфарм», РФ.

Таким образом, проведенные маркетинговые исследования монопрепаратов НПВП позволил выявить показатели, которые характеризуют структуру ассортимента с учетом стран и компаний, производящих ЛП; фармакологического действия, регламентации отпуска, состава действующих веществ, соотношения цен, лекарственных форм, принадлежности ЛП к перечням ЖНВЛП и минимального ассортимента.

Маркетинговые исследования ассортимента могут быть использованы при разработке оптимального ассортимента НПВП для удовлетворения

потребностей покупателей и для эффективного управления исследуемого ассортимента, а также для достижения стратегических целей аптечной организации.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ В ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКЕ: РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ МУЖЧИНАМИ И ЖЕНЩИНАМИ

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Прегравидарная подготовка — это комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию здоровья будущих родителей и минимизацию рисков для беременности и здоровья ребёнка. Одним из ключевых аспектов такой подготовки является информированность о лекарственных средствах, их показаниях, противопоказаниях и возможных последствиях бесконтрольного применения. В современной медицинской практике отмечается недостаточная осведомлённость как среди женщин, так и среди мужчин, однако степень и характер этой информированности различаются. Мужчины зачастую остаются вне фокуса внимания, несмотря на их вклад в репродуктивное здоровье пары и влияние на исход беременности.

Цель исследования: анализ различий в уровне информированности о лекарственных средствах между мужчинами и женщинами на этапе прегравидарной подготовки.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 415 человек в возрасте 21,3±3,42 года, из которых подавляющее большинство составили женщины – 337 (81,2%), мужчин – 78 (18,8%). Средний возраст женщин составил 21,3±3,26 года, мужчин – 21,1±4,05 года. Использовался анкетный опрос, включающий вопросы о знании основных лекарственных препаратов, применяемых на этапе прегравидарной подготовки, их показаниях. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием методов описательной статистики и сравнительного анализа. Статистический анализ проведен с использованием Microsoft Excel. Количественные данные представлены в виде абсолютных чисел (n) и процентных долей (%).

Результаты и выводы. Подавляющее большинство опрошенных убеждено в пользе прегравидарной подготовки для успешного протекания беременности. Так, 86,4% женщин и 83,3% мужчин полагают, что она способствует увеличению вероятности рождения здорового малыша. При этом 80,4% женщин и 71,8% мужчин осведомлены о статистически подтвержденном повышении шансов на рождение здорового ребенка у пар, проходивших соответствующую подготовку. Заметен более высокий уровень не-

определенности среди мужской части респондентов: 21,8% мужчин и 17,8% женщин не осведомлены о возросших шансах на рождение здорового ребенка после прегравидарной подготовки. Это может свидетельствовать о меньшей вовлеченности мужчин в вопросы, связанные с репродуктивным здоровьем и планированием семьи.

Высокий уровень информированности отмечен по следующим направлениям:

• о необходимости приема фолиевой кислоты за 2-3 месяца до зачатия знают 93,2% женщин и 83,3% мужчин;

• о важности консультации с врачом перед приемом любых медикаментов на этапе планирования беременности – 99,4% женщин и 96,2% мужчин;

• о благоприятном влиянии на зачатие, вынашивание и рождение здорового ребенка при коррекции дефицита витаминов и микроэлементов: 97,6% и 95,5% женщин, 88,5% и 85,9% мужчин соответственно.

Оценка информированности проводилась отдельно по конкретным медикаментам и рекомендациям по их применению. Знания о необходимости заблаговременной корректировки приема некоторых лекарств (прекращение приема или замена за несколько месяцев до зачатия) продемонстрировали 89,3% женщин и 87,2% мужчин. Не осведомлены в данном вопросе оказались 8,9% женщин и 10,3% мужчин.

Уровень осведомленности о важности фолиевой кислоты для профилактики врожденных аномалий плода на высоком уровне у обоих полов, однако женщины информированы лучше: 93,2% женщин и 83,5% мужчин подтвердили эти знания. Противоположное мнение высказали 6,2% женщин и 12,8% мужчин. Вместе с тем, информация о необходимости приема йодида калия оказалась существенно ниже: 71,2% женщин и 73,1% мужчин.

При этом более трети опрошенных не знают или сомневаются в пользе определенных препаратов за 2-3 месяца до беременности (19,0% женщин, 20,5% мужчин). Особо низкий показатель выявлен в отношении необходимости использования противозачаточных средств до наступления беременности: лишь 42,7% женщин и 32,1% мужчин подтвердили их необходимость.

Полученные данные свидетельствуют о значительном гендерном разрыве в информированности о лекарственных средствах на этапе прегравидарной подготовки. Женщины более ответственно подходят к вопросам планирования беременности, однако мужчины остаются менее вовлечёнными в процесс, что может негативно сказываться на репродуктивных исходах. Недостаточная информированность мужчин связана с низким уровнем медицинской грамотности и отсутствием целенаправленной работы с мужской аудиторией.

Результаты исследования демонстрируют существенное расхождение в осведомленности между полами относительно медикаментов, применяемых на этапе прегравидарной подготовки. Женщины проявляют большую предусмотрительность и ответственность в вопросах планирования семьи, в то время как мужчины демонстрируют меньшую приверженность этому процессу, что может неблагоприятно сказаться на репродуктивных исходах. Недостаточная информированность мужчин связана с низким уровнем медицинской грамотности и отсутствием целенаправленной работы с мужской аудиторией.

Таким образом, женщины демонстрируют более высокий уровень информированности о лекарственных средствах в прегравидарной подготовке по сравнению с мужчинами. Необходимо разрабатывать специальные образовательные программы для мужчин, направленные на повышение их осведомлённости о влиянии лекарственных средств на репродуктивное здоровье. Вовлечение мужчин в процесс прегравидарной подготовки способствует улучшению репродуктивных исходов и снижению рисков для здоровья будущего ребёнка.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА

Приколота А.Н., Кривоколыско С.Г., Бибик Е.Ю.
ФГБОУ ВО «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Луганск, Россия

Актуальность. Поиск новых соединений с анальгетической активностью остается одной из актуальных задач современной фармакологии. Боль является наиболее частой жалобой пациентов и причиной значительного снижения качества жизни, при этом ежедневно от болевых ощущений страдают миллионы людей во всем мире [Маркелова Е.В. и соавт., 2017]. По данным Всемирной организации здравоохранения, численность людей, ежедневно испытывающих боль, достигает 3,5 млн., а у 30% из них болевой синдром характеризуется как нестерпимый [Маркелова Е.В. и соавт., 2017]. Несмотря на широкое применение опиоидных и неопиоидных анальгетиков, их использование сопряжено с серьезными ограничениями. Разработка новых ненаркотических анальгетиков сегодня – одна из самых актуальных задач фармакологии из-за гастротоксичности, нефротоксичности и кардиоваскулярных осложнений от нестреоидных противовоспалительных средств, и появления зависимости от опиоидных анальгетиков [Сыраева Г.И. и соавт., 2021]. Цианотиоацетамиды являются ключевыми промежуточными соединениями в органическом синтезе. Производные этого класса демонстрируют широкий спектр биологической активности,

включая противовоспалительную, антидепрессантную, анальгетическую, противосудорожную и нефропротекторную. Анальгетический потенциал для данного класса соединений изучен недостаточно, что открывает возможности для поиска новых эффективных и безопасных обезболивающих средств.

Цель работы — определение анальгезирующего потенциала синтезированных соединений ряда цианотиоацетамида с лабораторными шифрами AZ-127 и AZ-128 по их воздействию на латентную фазу реакции отдергивания хвоста.

Материалы и методы. С помощью биоскрининга in silico из библиотеки гетероциклических соединений были выбраны две молекулы с кодами AZ-127 и AZ-128. Анальгетическую активность изучали, оценивая временной интервал до отдергивания хвоста в ответ на тепловое воздействие. Термическое раздражение создавали погружением хвоста крысы в воду с температурой 50°C на глубину 3–5 см. Исследование выполнено на 50 (5 групп по 10 особей в каждой) половозрелых крысах-самцах массой 270–290 г. Крысы содержались при естественном световом режиме, температуре воздуха 22–24°C и относительной влажности 50–60%.

Интактная группа — крысы получали стандартный суточный рацион и воду без ограничений. Опытная группа №1 — крысам вводили соединение AZ-127 в дозировке 5 мг/кг. Опытная группа №2 — крысам вводили соединение AZ-128 в дозировке 5 мг/кг. Группе сравнения №1 вводили метамизол натрия (производство АО «Фармстандарт-Лексредства» 7 мг/кг); группе сравнения №2 — кеторолак (производство АО «Синтез» 1 мг/кг). Препараты вводили однократно в виде суспензии за 1,5 часа до начала тестирования через желудочный зонд.

Результаты и выводы. В интактной группе животных среднее время удержания хвоста в воде составило 6,9 секунды. В опытной группе №1– 10,6 секунды, что превысило значения интактной группы на 53,6%, а также показатели препаратов сравнения – анальгина (9,4 секунды) и кеторолака (8,9 секунды) на 12,8% и 19,1% соответственно. Средний показатель для AZ-128 достиг 16,7 секунды, что в 2,4 раза превышает результаты интактной группы. В группе сравнения №1 средний латентный период составил 9,4 секунды, что на 36,2% выше показателей интактной группы, но ниже результатов AZ-127 на 12,8% и AZ-128 на 77,7%. В группе сравнения №2 среднее время отдергивания хвоста оказалось равным 8,9 секунды. Согласно данным виртуального биоскрининга, ключевыми биологическими мишенями для соединений AZ-127 и AZ-128, отвечающими за анальгетическую активность являются: натриевый канал, ваниллоидный рецептор, нейрокининовый рецептор 3, холецистокининовый рецептор, арахидонат-5-липоксигеназа.

В ходе выполнения работы было проведено экспериментальное изучение анальгетической активности двух новых производных цианотиоаце-

тамида — соединений AZ-127 и AZ-128 — на модели тепловой иммерсии хвоста у крыс. Установлено, что оба соединения вызывают удлинение латентного периода реакции отдергивания хвоста, что свидетельствует о подавлении ноцицептивной импульсации на фоне термического раздражения. Наиболее выраженный эффект установлен для AZ-128: средний латентный период составил 16,7 секунды, что в 2,4 раза выше интактного уровня, в 1,78 раза выше показателя группы сравнения – метамизола натрия и в 1,88 раза превышает показатели группы сравнения – кеторолака. Полученные данные свидетельствуют о перспективности дальнейшего изучения AZ-128 в качестве потенциального анальгезирующего средства.

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ МОТИВАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Архипова Е.Е., Амелина И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современных условиях фармацевтические организации сталкиваются со сложными вызовами: высокая нагрузка на специалистов, расширение ассортимента продукции, ужесточение требований к качеству услуг, дефицит квалифицированных кадров. Эти факторы предъявляют повышенные требования к уровню профессиональных компетенций работников аптек и фармацевтических предприятий. При этом традиционные методы оценки компетенций (аттестация, квалификационные испытания) часто воспринимаются сотрудниками как формальность и не стимулируют повышение эффективности труда. Поэтому актуальность исследования определяется необходимостью поиска таких мотивационных решений, которые не только позволят объективно оценивать квалификацию сотрудников, но и будут способствовать их заинтересованности в развитии профессиональных навыков и профилактике кадрового выгорания.

Цель данного исследования – поиск и обоснование оптимальных мотивационных механизмов, обеспечивающих эффективную оценку профессиональных компетенций специалистов в фармацевтических организациях.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 51 сотрудник (респондент) фармацевтических организаций Дальневосточного региона России, прошедших анкетирование в конце 2025 – начале 2026 года. Среди участников опроса преобладали женщины (82,4%), что характерно для отрасли, и специалисты свысшим фармацевтическим образованием (74,5%).

Инструментом сбора данных послужила специально разработанная анкета из 20 вопросов, включающая пять тематических блоков: первый блок охватывает вопросы об условиях труда, об отношении работников к

безопасности и вредности производственной среды, о восприятии обязанности работодателя заботиться о здоровье сотрудников и о роли участия персонала в принятии решений. Вопросы второго блока сосредоточены на процедуре обязательных медицинских осмотрах, уровне информированности о составе обследований, доверии к достаточности их обязательного перечня и отношении к использованию результатов диспансеризации. Третий блок вопросов анкеты направлен на выявление предпочтительных мер заботы работодателя и приоритетов кадровой политики. Заключительная часть анкеты содержала социально-демографические характеристики выборки.

По результатам анкетирования был проведен сравнительный анализ с использованием коэффициента корреляции между возрастом респондентов и их ответами на вопросы анкеты.

Результаты. Полученные материалы эмпирического исследования позволяют охарактеризовать мотивационные установки сотрудников фармацевтических организаций как многоуровневую систему, включающую материальные, организационные, социально-психологические и здоровьесберегающие компоненты. Структура мотивации персонала не является однородной и существенно варьируется в зависимости от возраста, условий труда и восприятия управленческой политики.

Ранжирование мер, которые сотрудники считают проявлением заботы работодателя определило следующую последовательность:

- ✓ обеспечение безопасных и комфортных условий труда;
- ✓ достойный уровень оплаты труда;
- ✓ регулярные и качественные медицинские осмотры;
- ✓ возможность профессионального развития;
- ✓ профилактические мероприятия, направленные на сохранение здоровья;
- ✓ внимательное отношение руководства к самочувствию сотрудников;
- ✓ учет мнения сотрудников при принятии управленческих решений;
- ✓ стабильность занятости.

В системе приоритетов сотрудников ключевое значение имеют безопасность и комфорт условий труда, а также уровень оплаты. Так, 92,2% респондентов выделяют безопасные условия труда как основной элемент заботы работодателя, а 80,4% — достойную оплату труда. Эти факторы формируют базу удовлетворённости и воспринимаются как обязательные условия эффективной работы.

Значимую роль также играют социально-психологические факторы: более половины респондентов (56,9%) указывают на необходимость улучшения психологического климата, а 52,9% — на важность гибкого графика и учёта состояния здоровья сотрудников. Это свидетельствует о высокой

значимости комфортной организационной среды и качественного взаимодействия с руководством.

В блоке здоровьесбережения отмечается, что регулярные медицинские осмотры рассматриваются как элемент заботы работодателя (60,8%), однако 27,5% респондентов воспринимают их как формальную процедуру без практической ценности. Это указывает на частичное несоответствие между организационной реализацией мер и их субъективным восприятием сотрудниками.

Корреляционный анализ выявил влияние возраста на структуру мотивационных предпочтений. Молодые сотрудники чаще ориентированы на гибкость графика, участие в принятии решений и психологический комфорт. Сотрудники старших возрастных групп в большей степени ориентированы на стабильность занятости, социальные гарантии и безопасные условия труда. Эти различия подтверждаются коэффициентами корреляции и указывают на неоднородность мотивационных ожиданий внутри коллектива.

Таким образом, мотивационная система в фармацевтических организациях носит дифференцированный характер и требует гибкого подхода к управлению персоналом. Единый набор стимулов оказывается недостаточно эффективным, поскольку не учитывает различия в ожиданиях различных возрастных групп и профессиональных сегментов. В целом система мотивации в исследуемых организациях является функционирующей, однако не полностью сбалансированной. Наряду с положительной оценкой базовых условий труда сохраняются зоны развития, связанные с усилением психологического климата, развитием обратной связи, повышением гибкости организационных решений и более точной адресацией мотивационных инструментов.

Заключение. Проведённое исследование показало, что при оценке профессиональных компетенций фармацевтических специалистов существенную роль играют как материальные, так и нематериальные мотиваторы. Наиболее важными для респондентов стали доверие к руководству и справедливая оплата труда, тогда как простые гарантии занятости воспринимались менее значимыми. Возрастные различия указывают на необходимость целенаправленного подхода к мотивации: старшие сотрудники нуждаются в социальной защищённости и поддержке здоровья, а молодые – в профессиональном развитии и участии в принятии решений. Предложенные рекомендации по корректировке кадровой политики (включение программ наставничества, улучшение информирования, учёт результатов медосмотров и т.д.) могут повысить мотивационную активность персонала и качество оценки их компетенций.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ В КОЛИЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ ТРИТЕРПЕНОВЫХ САПОНИНОВ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ СОЛОДКИ ГОЛОЙ

Недилько О.В., Ерофицкая А.В., Яницкая А.В.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия

Актуальность. На фоне резкого сокращения природных запасов солодкового корня научный и практический интерес представляет надземная часть официнальных солодок в качестве дополнительного источника тритерпеновых сапонинов. Ранее методом хромато-масс-спектроскопии нами был исследован метаболический профиль водно-спиртовых извлечений из травы солодки голой. В результате проведенного анализа идентифицированы 20 тритерпеновых соединений, в том числе глицирризиновая кислота и ее артефакт глицирретиновая кислота. Однако, информация о В связи с чем актуальным становится разработка методики количественного анализа данной группы биологически активных соединений.

Цель исследования. Проведение дифференциальной спектрофотометрии сапонинов надземной части солодки голой.

Материалы и методы. Исследования проводили на шести образцах надземной части солодки голой, произрастающей на территории Волгоградской области. Собранные цветущие побеги сушили воздушно-теневым способом и измельчали до размера частиц 2-3 мм.

Водно-спиртовые извлечения получали после предварительной обработки растительного сырья хлороформом в течение 24 ч. Сапонины экстрагировали водой очищенной и водно-спиртовыми растворами различной концентрации (30%, 50% и 70%). Гидромодуль 1:100.

К 0,5 мл исследуемых извлечений прибавляли 0,5 мл 8% спиртового раствора ванилина и 72% раствор серной кислоты. Раствор сравнения – 0,5 мл воды очищенной, 0,5 мл 8% раствора ванилина и 72% раствор серной кислоты. Полученные растворы нагревали на водяной бане при 60ºС в течение 15 минут.

В этих же условиях исследовали растворы стандартных образцов моноаммонийной соли глицирризиновой кислоты и олеаноловой кислоты.

Спектрофотометрический анализ проводили на спектрофотометре Shimadzu UV-1800.

Результаты и выводы.

Спектрофотометрический метод широко используется в количественном анализе сапонинов. Большинство тритерпеновых соединений имеют максимумы поглощения в области, типичной для данного класса природных веществ 200-350 нм. Изучение УФ-спектров водно-спиртовых извлечений из надземной части солодки голой, полученных экстракцией

спиртом этиловым низкой концентрации (30% и 50%), показал наличие выраженного максимума при λ=265±5 нм. Повышение концентрации этанола приводило к его смещению в область 280-290 нм, где также поглощают фенолокислоты, катехины, некоторые флавоноиды, ароматические аминокислоты и др. Поэтому о специфичности данного максимума судить достаточно сложно.

Проведение спектрофотометрического исследования сапонинов надземной части в присутствии концентрированной серной кислоты максимум поглощения сдвигается в область 315-320 нм для сапонинов олеанового типа. Однако данный метод часто характеризуется завышенными значениями оптической плотности, так как в реакцию с серной кислотой могут вступать и другие природные соединения, в том числе пигменты, стерины и т.д.

Для повышения чувствительности спектров водно-спиртовых извлечений из надземной части солодки голой нами был применен метод дифференциальной спектрофотометрии с ванилин-серным реактивом. В результате образуются галохромные катионы тритерпенового остова агликонов, формирующие на дифференциальном УФ-спектре четкий и достаточно разделенный максимум при λ=525±5 нм. Положение данного пика поглощения не зависело от концентрации этанола, используемого для получения извлечений из исследуемого растительного объекта.

В этих же условиях растворы СО моноаммонийной соли глицирризиновой кислоты и СО олеаноловой кислоты характеризовались наличием спектральных максимумов при 530±2 нм и 540±5 нм соответственно. Таким образом, близкой по значению к исследуемым извлечениям являлась длина волны 530 нм, которая была нами принята в качестве аналитической.

В результате проведенного анализа в исследуемых образцах надземной части солодки голой было установлено содержание суммы тритерпеновых сапонинов, которое варьировало от 3,9±0,16% до 5,05±0,14%. При этом относительная ошибка результата отдельного определения составила в среднем 3,6% и соответствовала установленному критерию приемлемости (не более 5%).

Таким образом, нами рассмотрена возможность применения дифференциальной спектрофотометрии для разработки способа определения содержания тритерпеновых сапонинов в надземной части солодки голой. После проведения валидации данная методика может быть рекомендована к использованию в качестве основы для разработки нормативной документации на новый вид растительного сырья.

ИЗУЧЕНИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ФИТОСБОРА НА МОДЕЛИ СТЕРОИДНОГО ДИАБЕТА, ИНДУЦИРОВАННОГО ВВЕДЕНИЕМ ДЕКСАМЕТАЗОНА

Прошина М.А., Вдовенко-Мартынова Н.Н., Абисалова И.Л.
Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России,
г. Пятигорск, Россия

Актуальность. Стероидный (глюкокортикоид-индуцированный) сахарный диабет развивается как побочный эффект терапии глюкокортикоидами. Его ключевой механизм — повышение инсулинорезистентности, усиление глюконеогенеза в печени и снижение утилизации глюкозы периферическими тканями. Включение фитотерапии в комплексную схему лечения сахарного диабета позволяет оптимизировать терапию, минимизировать риск побочных эффектов и активировать восстановительные процессы в β-клетках поджелудочной железы. Использование фитокомпозиции, содержащей такие растительные объекты как шелковицы черной листья, черники обыкновенной побеги, ежевики сизой листья, фасоли обыкновенной створок плодов, одуванчика лекарственного корни, оправдано их химическим составом. Алкалоиды в составе шелковицы черной ингибирует активность α-глюкозидазы в тонком кишечнике что приводит к замедлению всасывания углеводов и подавлению постпрандиальной гипергликемии. Антоцианы, флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты черники обыкновенной обладают выраженным антиоксидантным и гипогликемическим действием, улучшают секрецию инсулина и снижают уровень глюкозы натощак. Флавоноиды и полифенолы листьев ежевики сизой оказывают прямое сахароснижающее действие, защищают клеточные мембраны от оксидантного стресса тем самым профилактируют диабетические осложнения. Для компонентов створок фасоли описана стимуляция синтеза инсулина β-клетками.

Цель исследования. Изучить гипогликемическое действие фитокомпозиции, содержащей шелковицы черной листья, черники обыкновенной побеги, ежевики сизой листья, фасоли обыкновенной створок плодов, одуванчика лекарственного корни на комбинированной модели стероидного диабета и алиментарной гипергликемии.

Материалы и методы. Оценка гипогликемического действия исследуемой фитокомпозиции проводилась в опытах на крысах-самках массой 160-180 грамм в возрасте 8 недель (n=6), полученных из вивария Пятигорского медико-фармацевтического института – Филиала Волгоградского государственного медицинского университета. Перед началом эксперимента животные проходили 14-дневный карантинный период. Животные содержались в стандартных условиях вивария при температуре 22±2 °С, относительной влажности 60±5%, 12-часовом световом цикле. Крыс раз-

мещали в макролоновых клетках по 6 особей со свободным доступом к воде и корму. Этические принципы: исследование проводили в соответствии с принципами «трех R» (Replacement, Reduction, Refinement), положениями Хельсинкской декларации ВМА (2000), рекомендациями UFAW по гуманной экспериментальной технике. Стероидный диабет моделировали путем внутрибрюшинного введения дексаметазона в дозе 1 мг/кг в течение 7 суток. Дексаметазон является главным диабетогенным фактором который напрямую индуцирует дисфункцию β-клеток, уменьшая экспрессию белка-переносчика глюкозы GLUT2, вызывает инсулинорезистентность и нарушает толерантность к глюкозе. За неделю до введения дексаметазона животным заменяли воду на 20% раствор фруктозы. Фруктоза выступает в качестве фактора питания, которая в комбинации с дексаметазоном будет значительно усугублять метаболические нарушения, то есть создавать идеальные условия для развития инсулинорезистентности и прогрессирующего нарушения толерантности к глюкозе. На 14 день эксперимента исследуемую фитокомпозицию вводили интрагастрально через зонд в виде свежеприготовленных настоев в концентрации 2 г сырья на 200 мл воды. В качестве препарата сравнения использовали «Фиточай алтай № 11 глюконорм черника» близкий по химическому составу исследуемой фитокомпозиции. В 1-й, 7-й, 14-й, 21-й и 28-й день эксперимнта определяли концентрацию глюкозы в крови с помощью глюкометра марки «ACCU-CHEK Instant». Забор крови осуществляли из хвостовой вены. На 28-й день эксперимента проводился глюкозотолерантный тест: животные получали 2 г глюкозы на 1 кг массы тела в виде 50% раствора глюкозы. Уровень глюкозы определяли через 30, 60 и 120 минут от начала эксперимента.

Результаты и выводы. Исследования показали, что используемая модель является обоснованной, т.к. показатели глюкозы в контрольной группе животных динамично возрастали 5,41±0,15 (исходные значения), 7,37±0,34 (через неделю использования 20% раствора фруктозы), 15,7±0,76 (через неделю использования дексаметазона), 18,7±0,59 (на 28-й день эксперимента), что соответствует 36,2%, 190,2%, 245,7% в сравнении с исходным значением. В группе исследуемой фитокомпозиции концентрация глюкозы в венозной крови крыс так же возрастала 5,48±0,18 (исходные значения), 7,87±0,19 (через неделю использования 20% раствора фруктозы), 9,60±0,48 (через неделю использования дексаметазона), 11,08±0,57 (на 28-й день эксперимента), что соответствует 43,6%, 75,2%, 102,2% в сравнении с исходным значением. В группе препарата сравнения были получены следующие значения: 5,6±0,19 (исходные значения), 8,08±0,42 (через неделю использования 20% раствора фруктозы), 15,28±0,48 (через неделю использования дексаметазона), 17,2±0,39 (на 28-й день эксперимента), что соответствует 44,3%, 172,9%, 207,1% в сравнении с исходным значением. Исследуемый фитосбор проявляет выраженное гипогликемическое действие, уровень глюкозы в 2,4 раза меньше значений контрольной группы (р

< 0,001). При проведении глюкозотолерантного теста в контрольной группе пиковый подъём на 60-й минуте составил +38,0% от исходного уровня, а в опытной группе – +67,9% (абсолютный пик ниже, но относительный подъём выше из-за более низкого базального уровня). Однако важно, что к 120-й минуте в опытной группе глюкоза практически вернулась к исходному уровню (+2,0 %), тогда как в контроле она оставалась повышенной на +8,0 %, что говорит о восстановлении толерантности к глюкозе. Результаты проведенных исследований позволяют сделать выводы, что исследуемый фитосбор эффективно снижает как базальную гипергликемию, так и постпрандиальные пики глюкозы.

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АЛЬФА-ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Иванова Э.Р., Кривоколыско С.Г., Бибик Е.Ю.
ФГБОУ ВО «ЛГМУ имени Святителя Луки» Минздрава России, г. Луганск, Россия

Актуальность. Разработка эффективных анальгетиков, лишённых неблагоприятного воздействия на желудочно-кишечный тракт, остаётся одной из центральных проблем фармакологии. Широко применяемые нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) нередко провоцируют развитие эрозивно-язвенных поражений слизистой, что существенно ограничивает их длительное использование. В этом контексте особый интерес представляют новые гетероциклические соединения, в частности производные альфа-цианотиоацетамида, которые на этапе доклинических испытаний демонстрируют выраженный обезболивающий потенциал.

Цель исследования — провести сравнительную оценку гастротоксического профиля двух новых дериватов (шифры AS-143 и f02-145) в сопоставлении с классическими НПВП при хроническом пероральном введении.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 60 половозрелых самцах белых беспородных крыс массой 250–280 г. Животным на протяжении 14 суток ежедневно внутрижелудочно вводили: 0,9% раствор NaCl (интактный контроль), референтные препараты (индометацин 7 мг/кг, нимесулид 16 мг/кг, ибупрофен 40 мг/кг), а также опытные соединения AS-143 и f02-145 в дозе 5 мг/кг. По завершении курса (15-е сутки) проводили эвтаназию с последующей макроскопической оценкой состояния слизистой оболочки желудка по 5-балльной шкале повреждений, вычислением индекса изъязвления (ИИ) и органометрией (линейные размеры — длина и ширина). Обезболивающую активность ранее оценивали в тесте «горячая пластина» (52 °C) по латентному периоду первой болевой реакции.

Результаты и выводы. В ходе исследования зафиксированы принципиальные различия между группами. На фоне введения индометацина уже со 2–3-х суток регистрировалось угнетение общего состояния, отказ от корма и 100% летальность животных к 7-му дню. Макроскопически выявлены резкая гиперемия, отёк и множественные язвенные дефекты, что подтверждалось высоким индексом изъязвления (ИИ=1,13) и достоверным увеличением длины (на 39,6%) и ширины (на 52,9%) желудка. Применение нимесулида сопровождалось лишь умеренной гиперемией слизистой у половины особей без нарушения её целостности и летальных исходов. В группе ибупрофена язвенных поражений не обнаружено, однако отмечено статистически значимое удлинение органа (прирост на 17,5%) без изменения ширины. В отличие от этой картины, у животных, получавших AS-143 и f02-145, не фиксировалось поведенческих отклонений или снижения аппетита. Макроскопически слизистая желудка у всех особей сохраняла физиологическую бледно-розовую окраску, эластичность и складчатость; признаки воспаления, отёчности или эрозий отсутствовали (оценка 0 баллов, ИИ=0). Морфометрические параметры в группе AS-143: длина — 3,43±0,29 см, ширина — 1,5 ± 0,10 см, а в группе, получавшей соединение с лабораторным шифром f02-145, показатели составили: 3,2 ± 0,10 и 1,48±0,05, соответственно. Органометрические параметры (длина и ширина) в этих группах практически не отличались от интактного контроля, что свидетельствует о высоком профиле гастроинтестинальной переносимости. Ранее в тесте «горячая пластина» данные соединения (особенно f02-145) продемонстрировали увеличение латентного периода болевой реакции, превышающее эффект метамизола натрия. Таким образом, новые производные альфа-цианотиоацетамида AS-143 и f02-145 сочетают доказанную анальгетическую активность с отсутствием ульцерогенного действия, что обосновывает целесообразность их дальнейшего доклинического изучения как перспективных и безопасных анальгетических средств.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ЭНДЕМИКОВ СЕМЕЙСТВА ИВОВЫЕ (SALICACEAE)

Дементьева Т.М., Шишкина В.А., Пастухова Е.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Природа Дальнего Востока отличается большим разнообразием и контрастами, что обусловлено его географическим положением – протяженностью с севера на юг и взаимодействием континентальных и морских воздушных масс. Встречаются реликтовые и эндемические виды растений. Одним из перспективных источников лекарственного растительного сырья, у которого встречаются эндемические виды, является

семейство Ивовые (Salicaceae). Оно занимает значительное место в составе растительности страны и дальневосточного региона в частности, выступая в роли не только лесообразующих пород, но и источника биологически активных веществ (БАВ). Известно, что основными БАВ семейства Ивовые (Salicaceae) являются флавоноиды, дубильные вещества и фенологликозиды, но также содержатся и другие БАВ: аскорбиновая кислота, аминокислоты, сапонины, эфирные масла и полисахариды. Изучение дальневосточных эндемиков расширит сырьевую базу лекарственного растительного сырья страны и в перспективе поспособствует созданию препаратов на растительной основе.

Целью исследования является идентификация БАВ в побегах ивы тонкостолбиковой (Salix gracilistyla Miq.) и ивы Пьеро (Salix pierotii Miq.), произрастающих на Дальнем Востоке.

Материалы и методы. Объектами исследования стали побеги ивы тонкостолбиковой (Salix gracilistyla Miq.) и ивы Пьеро (Salix pierotii Miq.), собранные в мае 2025 года в районе Хехцира. Сырье высушивали в хорошо проветриваемом помещении в тени. Влажность сырья определялась согласно требованиям ГФ XIV ОФС.1.5.3.0007.15 «Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Идентификация флавоноидов проводилась с помощью качественных реакций и методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) с использованием стандартных образцов. Для получения извлечения к 1,0 г сырья было добавлено 20 мл спирта этилового 70% и произведен нагрев на водяной бане в течение 30 минут, затем охлаждение и фильтрация через бумажный фильтр. Тонкослойная хроматография была проведена на хроматографических пластинках «Сорбфил УФ-254».

Определение фенологликозидов проводилось методом ТСХ с использованием стандартного образца. Спиртовое извлечение готовилось по следующей методике: 1,0 г измельчённого сырья помещалось в колбу вместимостью 100 мл с добавлением 10 мл спирта этилового 70%. Производился нагрев в течение 30 минут на кипящей водяной бане с обратным холодильником. Полученное извлечение охлаждалось и фильтровалось через бумажный фильтр. Хроматографирование проводилось на пластинки «Сорбфил УФ-254».

Идентификация дубильных веществ проводилась с помощью качественных реакций. Реактивами служили бромная вода, серная кислота разведенная, 10% раствор ацетата свинца и 1% раствор железоаммонийных квасцов.

Качественное обнаружение аскорбиновой кислоты в побегах изучаемых растений проводилось двумя независимыми методами: предварительной цветной реакцией с 2,6-дихлорфенолиндофенолятом натрия и методом ТСХ с использованием стандартного образца. Получение извлечения: 2,5 г

воздушно-сухого сырья помещалось в колбу со шлифом, приливалось 20 мл воды очищенной, колба закрывалась и нагревалась на кипящей водяной бане 2 часа. Хроматографирование проводилось на пластинки «Сорбфил УФ-254».

Результаты и выводы. Методом качественных реакций в побегах ивы тонкостолбиковой (Salix gracilistyla Miq.) и ивы Пьеро (Salix Pierotii Miq.) были обнаружены три класса флавоноидов: флавонолы, флаваноны, флавоны. Методом ТСХ идентифицировано в побегах ивы тонкостолбиковой наличие рутина в видимой области спектра и в УФ-свете. В иве Пьеро обнаружены рутин и лютеолин в видимом и УФ-свете, нарингин, в свою очередь, идентифицирован только в УФ-свете.

В исследуемых образцах методом ТСХ обнаружен фенологликозид салицин и с помощью качественных реакций идентифицировано наличие конденсированных дубильные вещества.

Реакция с красителем 2,6-дихлорфенолиндофенолятом натрия дала мгновенное обесцвечивание сине-розовой окраски. Это свидетельствовало о наличии восстановителей, в первую очередь – аскорбиновой кислоты. Контрольные пробы (дистиллированная вода вместо экстракта) окраску не меняли. Методом ТСХ также подтвердилось наличие аскорбиновой кислоты. На хроматографических пластинах «Сорбфил УФ-254» после разделения в системе этилацетат – ледяная уксусная кислота (8:2) и проявления 0,01 моль/л раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия на розовом фоне отчётливо проявились белые пятна зон восстановления красителя.

Таким образом, в побегах ивы тонкостолбиковой (Salix gracilistyla Miq.) и ивы Пьеро (Salix Pierotii Miq.) выявлены основные БАВ и аскорбиновая кислота.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СТРУКТУРЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА Г. КУРСКА ЗА ПЕРИОД ЯНВАРЬ-ИЮНЬ 2023-2024 ГГ.

Ванжа А.С., Черняев Д.В., Левашова О.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Острый средний отит является ведущей нозологией в структуре детской заболеваемости наряду с гипертрофией аденоидов и острым синуситом. Согласно результатам статистических исследований, к трёхлетнему возрасту данную патологию переносят до 71 % детей. Своевременная и грамотная фармакотерапия острого среднего отита в амбулаторных условиях крайне важна для предотвращения развития осложнений, хронизации процесса и уменьшения нагрузки на стационарное звено системы здравоохранения. Госпитализация необходима пациентам с тяже-

лым течением среднего отита и при отсутствии положительной динамики на фоне своевременного лечения в условиях поликлиники.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ структуры фармакотерапии острого среднего отита у детей в стационаре г. Курска за период январь-июнь за 2023-2024 года с позиции актуальных клинических рекомендаций и инструкций к лекарственным препаратам.

Материалы и методы. Был проведен сплошной ретроспективный анализ 91 истории болезни детей до 18 лет с диагнозом «Острый средний отит. Кондуктивная тугоухость», получавших лечение в ЛОР-отделении за период январь-июнь 2023-2024 гг. 56 пациентов получали лечение в 2023 г., 35 человек с данной патологией в 2024 г.

Результаты и выводы. Ведущей причиной госпитализации детей (в 62,6% случаев) в 2023-2024 гг. был диагноз «Острый гнойный средний отит. Неперфоративная стадия. Кондуктивная тугоухость 1 степени».

В 2023 году максимальное количество детей наблюдалось в возрасте 6-12 лет (46,4%), в группе 0-5 лет – (35,7%). В 2024 году преобладала возрастная группа 13-17 лет (42,9%), в категории 6-12 лет – (40%). В 2023 году меньше всего наблюдалось детей в возрасте от 13 до 17 лет – (17,9%), в 2024 г. – в группе от 1 до 5 лет – (17,1%). Таким образом, в 2023-2024 гг. преобладала возрастная категория от 6 до 12 лет, что согласуется с современными литературными данными и результатами статистических исследований.

В 2023-2024 гг. всем пациентам в стационаре проводилась в 100% случаев отоскопия, аудиометрия, катетеризация слуховой трубы с введением комбинации дексаметазона+гиалуронидазы, пневмомассаж барабанной перепонки, продувание слуховой трубы. 89% детям в слуховой проход вводились турунды с офлоксацином.

Антигистаминные препараты назначались 53 пациентам, внутригрупповая структура была следующая: дифенгидрамин был назначен 27 детям (50,9%), лоратадин – 24 респондентам (45,3%), цетиризин – 2 детям (3,8%). В 2024 году 22 пациентам были назначены антигистаминные препараты, внутригрупповая структура следующая: дифенгидрамин – 7 человек (32%), лоратадин – 12 пациентов (54,5%), хлоропирамин – 2 детям (9%), диметинден – 1 человеку (4,5%). Таким образом, в 2023 и 2024 гг. превалировало назначение лоратадина.

Для купирования боли 47 пациентам назначались НПВС: метамизол натрия 42 детям (89,4%), кетопрофен – 4 пациентам (8,5%), ибупрофен – 1 ребенку (2,1%). В 2024 году 13 пациентам были назначены НПВС: метамизол натрия 10 пациентам (76,9%), кетопрофен – 2 пациентам (15,4%), ибупрофен – 1 ребенку (7,7%). Можно сделать вывод, что в 2023-2024 гг. преобладало назначение метамизола натрия.

В структуре антибактериальных препаратов в 2023 году предпочтение было отдано цефтриаксону – 39 пациентов (69,6%). Значительно реже

назначались цефобактам – 1 пациенту (1,8%), цефиксим – 5 детям (9,0%), амоксиклав – 5 детям (8,9%), амикацин – 6 респондентам (10,7%). В 2024 году превалировало назначение цефотаксима – 27 пациентам (77,1%), в меньшей степени назначались: цефтриаксон – 2 детям (5,7%), цефепим – 2 респондентам (5,7%), амоксиклав – 3 детям (8,6%), меропенем – 1 ребенку (2,9%). Таким образом, в условиях стационара преимущественно назначались цефалоспорины, что согласуется с клиническими рекомендациями по ведению детей с острым средним отитом. Выбор группы аминогликозидов в 2023 г. был обусловлен тяжестью состояния пациентов и результатами посева содержимого из полости уха на флору и чувствительность к антибиотикам.

В январе-июне 2023-2024 гг. прослеживаются общие подходы к терапии, в исследуемый период у детей в условиях стационара применялись 3 группы лекарственных препаратов, таких как антибиотики, антигистаминные и анальгетики, что является рациональным и согласуется с клиническими рекомендациями и международными стандартами фармакотерапии. Внутригрупповой анализ лекарственных средств за 2023-2024 гг. показал, что среди антибактериальных препаратов преобладало назначение цефтриаксона и цефотаксима; в группе антигистаминных лекарственных средств – лоратадина, в качестве обезболивающего препарата – метамизола натрия в условиях реальной клинической практики, что может быть объяснено экономичным подходом к фармакотерапии в условиях стационара.

Все дети были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, проведённое сплошное ретроспективное исследование историй болезней детей подтверждает, что фармакотерапия острого среднего отита в январе-июне 2023-2024 гг. в условиях стационара одной из больниц г. Курска, имеет общие подходы и в целом соответствует актуальным клиническим рекомендациям и инструкциям к лекарственным препаратам.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АДЕНОТОМИИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА ЗА ПЕРИОД ЯНВАРЬ-ИЮНЬ 2023 Г. В Г. КУРСКЕ

Ванжа А.С., Левашова О.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Аденоиды представляют собой разрастание лимфоидной ткани глоточной миндалины в задней части носоглотки, являются частью иммунной системы и активно принимают участие в формировании иммунного ответа. Согласно исследованиям пик функциональной активно-

сти носоглоточной миндалины приходится на возраст от 3 до 7 лет, гипертрофия аденоидов встречается у 35 % детей. Аденоидные вегетации блокируют носоглотку, тем самым приводят к возникновению симптомов назофарингеальной обструкции – затруднению носового дыхания, синдрому обструктивного апноэ во сне, рецидивирующим отитам и синуситам, а также значимому снижению качества жизни. Выбор лечебной тактики в детском возрасте зависит от выраженности симптомов. При возникновении осложнений, прогрессировании заболевания выполняется аденотомия.

Цель исследования. Проанализировать структуру фармакотерапии при проведении аденотомии у детей в стационаре г. Курска за период январь-июнь 2023 г. с учетом актуальных клинических рекомендаций и инструкций к лекарственным препаратам.

Материалы и методы. Было проведено сплошное ретроспективное исследование 182 историй болезни детей в возрасте до 18 лет, которые находились на лечении в ЛОР-отделении одного из стационаров г. Курска в январе-июне 2023 года с диагнозом «Аденоидные вегетации II-III ст. Нарушение носового дыхания».

Результаты и выводы. В январе-июне 2023 г. в стационар г. Курска для проведения аденотомии поступило 12 детей (6,6%) с диагнозом «Аденоидные вегетации II степени. Нарушение носового дыхания», III степень аденоидов имели 160 пациентов (87,9%), II-III степень – 10 детей (5,5%). Таким образом, в 2023 г. ведущей причиной госпитализации был диагноз «Аденоидные вегетации III степени. Нарушение носового дыхания».

Все дети (100%) были госпитализированы в плановом порядке для проведения аденотомии по причине развития осложнений, ассоциированных с назофарингеальной обструкцией.

Все дети были разделены на 3 возрастные группы: возраст от 1 до 5 лет, с 6 до 12, с 13 до 17 лет включительно. В 2023 году максимальное количество детей наблюдалось в возрасте до 5 лет (57,7%), 6-12 лет (42,3%). Средний возраст респондентов составил (M=5,29±0,16). Таким образом, в 2023 г. часто госпитализировались по поводу аденотомии дети в возрасте до 5 лет, что согласуется с результатами статистических исследований.

При проведении аденотомии в 100 % случаев применялся наркозный препарат – фентанил 0,005%-2,0 мл. У всех пациентов (100 %) была назначена четырехкомпонентная схема премедикации, включающая в себя комбинацию из атропина сульфата+дифенгидрамина+этамзилата натрия+дексаметазона.

В стационаре для купирования болевого синдрома 178 пациентам назначались НПВС: метамизол натрия 177 детям (99,4%), кетопрофен – 1 пациенту (0,6%). Таким образом, в 2023 году преобладало назначение метамизола натрия, что может быть объяснено экономичным подходом к терапии в условиях стационара.

В ЛОР-отделении для уменьшения выраженности отека у 180 пациентов применялись антигистаминные препараты, внутригрупповая структура была следующая: дифенгидрамин был назначен 146 детям (81,1%), лоратадин – 22 респондентам (12,2%), цетиризин – 10 детям (5,5%), левоцетиризин 1 ребенку (0,6%), хлоропирамин – 1 ребенку (0,6%). Можно сделать вывод, что в 2023 г. превалировало назначение дифенгидрамина. Выбор данного препарата мог быть обусловлен его доступностью в стационаре и экономической выгодой.

Анализ структуры назначений лекарственных препаратов продемонстрировал общую структуру фармакотерапии – в стационаре назначались анальгетики и антигистаминные препараты, что является рациональным и согласуется с современными протоколами лечения.

Все дети были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, фармакотерапия при проведении аденотомии у детей в условиях стационара г. Курска в январе-июне 2023 года осуществлялась в соответствии с актуальными инструкциями к лекарственным препаратам и в целом с действующими клиническими рекомендациями.

ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ЭКСТРАКЦИОННОГО ПРЕПАРАТА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ (MENTHA PIPERITA L.)

Романенко У.А., Попов И.В.
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ
г. Пятигорск, Россия

Актуальность. Мята перечная (Mentha piperita L.) семейства яснотковые (Lamiaceae) является одним из известнейших лекарственных растений, накапливающая богатый комплекс биологически активных соединений (БАС), доминирующими из которых являются эфирные масла. Мята перечная существует только как культивируемое растение. Официальным сырьем мяты перечной, включенным в Государственную фармакопею Российской Федерации, являются листья (folia). Учитывая, что мяту перечную выращивают в промышленных масштабах, заготовка сырья, проводимая в фазу цветения, осуществляется машинным способом: скашивают всю надземную часть растений, затем, после подвяливания, отделяют листья от стеблей. Листья составляют не более 40-50% об общей фито-массы растений, остальная часть (стебли и соцветия) остаются невостребованными и выступают как балласт, однако в них тоже могут накапливаться БАС, в основном соединения фенольной природы. Поэтому рациональным, особенно, в случае если растительное сырье идет на промышленную переработку,

является использование всей скашиваемой надземной части, включающей стебли с листьями и соцветиями.

Листья мяты перечной содержат группы БАС, которые недостаточно экстрагируются водой, но хорошо экстрагируются спиртом этиловым. На фармацевтических предприятиях из листьев мяты перечной получают различные экстракционные препараты, в частности настойку.

В связи с вышеизложенным вопрос обоснования разработки экстракционного препарата из надземной части мяты перечной является актуальным.

Цель исследования. Обосновать возможность получения экстракционного препарата надземной части мяты перечной.

Материалы и методы. Надземная часть (трава) мяты перечной, заготовленная в сентябре 2025 года в фазу массового цветения на приусадебном участке г Пятигорска, Ставропольский край. Сырье высушено воздушно-теневым способом.

Получение и анализ настойки надземной части мяты перечной проводили согласно методике Государственной фармакопеи Российской Федерации XV издания, ОФС.1.4.1.0019 «Настойки». Настойку получали методом мацерации, в качестве экстрагента использовали спирт этиловый 70%, соотношение сырье – экстрагент 1:5. Измельченное сырье помещали в стеклянную банку с притертой крышкой, заливали экстрагентом и настаивали в темном месте в течение 7 суток. Затем полученную настойку фильтровали через бумажный фильтр.

Результаты и выводы. Ранее авторами работы был проведен фитохимический скрининг основных групп БАС надземной части мяты перечной, установлено наличие эфирного масла, флавоноидов, гидроксикоричных кислот, дубильных веществ; определено их количественное содержание.

Содержание эфирного масла в надземной части мяты перечной составило 1,45±0,02% (перегонка с водяным паром); суммы флавоноидов в пересчете на рутин – 1,15±0,01% (спектрофотометрия); суммы гидроксикоричных кислот в пересчете на розмариновую кислоту – 5,21±0,09% (спектрофотометрия); дубильных веществ в пересчете на танин – 8,67±0,11% (перманганатометрия).

Из надземной части мяты перечной получена настойка.

Настойка представляла собой интенсивно окрашенную жидкость темно-зеленого цвета с характерным запахом мяты и этилового спирта.

В полученной настойке проведено определение сухого остатка, которое составило 0,4%.

В дальнейшем в полученной настойке надземной части мяты перечной планируется качественное (метод тонкослойной хроматографии) и количественное определение основных групп БАС, характерных для данного

вида растительного сырья, таких как эфирное масло, флавоноиды, гидроксикорчные кислоты и дубильные вещества.

Также планируется разработка оптимального способа получения настойки надземной части мяты перечной.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИГИПОКСИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНАЦИИ БЕМИТИЛА С МЕЛАТОНИНОМ ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ И ИНТРАГАСТРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

Селицкая П.С., Рашкевич О.С., Волчек А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Гипоксические состояния сопровождают широчайший спектр патологических процессов — от острой сосудистой недостаточности и ишемии миокарда до хронических респираторных заболеваний, выступая универсальным механизмом клеточного повреждения. В связи с этим разработка эффективных фармакологических комбинаций, способных защитить ткани от кислородного голодания, сохраняет высокую теоретическую и прикладную значимость. Особый интерес представляет сочетание веществ с разнонаправленными механизмами действия, позволяющее не только суммировать, но и взаимно потенцировать их защитные эффекты.

Бемитил, обладающий свойствами актопротектора и антигипоксанта, активирует внутриклеточный энергетический обмен и повышает общую резистентность организма к дефициту кислорода. Мелатонин же, помимо роли регулятора биологических ритмов, привлекает внимание как мощный эндогенный антиоксидант, способный нейтрализовать окислительный стресс и стабилизировать функцию митохондрий, страдающих при гипоксии в первую очередь. Сочетание этих двух соединений выглядит патогенетически оправданным, поскольку их молекулярные мишени различны, а эффекты при совместном применении могут складываться синергически.

Ранее в ряде экспериментальных исследований были получены данные о том, что комбинация бемитила с мелатонином действительно демонстрирует выраженный синергизм, однако эти результаты ограничены преимущественно парентеральным введением. Поскольку для клинической практики наиболее удобным, безопасным и физиологичным остаётся энтеральный путь доставки лекарственных средств, первостепенное значение приобретает вопрос о том, сохраняется ли фармакодинамический синергизм при переходе на интрагастральное введение. Изучение данного аспекта позволит не только углубить представления о механизмах взаимодействия препаратов, но и приблизиться к созданию рациональных комбинированных лекарственных форм, пригодных для перорального применения.

Цель исследования. Определить характер взаимодействия бемитила и мелатонина при внутрибрюшинном и интрагастральном способах введения, а также оценить изменение их активности и эффективности в составе комбинаторного сочетания на модели гиперкапнической гипоксии у мышей.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 152 мышах-самцах линии C57Bl/6 массой 30–38 г. Животные были разделены на группы в зависимости от пути введения и получаемых веществ. За 60 минут до моделирования гипоксии выполнялось однократное введение исследуемых соединений. При внутрибрюшинном пути (объём 0,1 мл на 10 г массы тела) бемитил использовали в дозах 50, 100 и 200 мг/кг, мелатонин — в дозах 10, 20 и 50 мг/кг. Комбинации бемитила с мелатонином в соотношении 5:1 вводили в дозах 50 мг/кг + 10 мг/кг и 100 мг/кг + 20 мг/кг. При интрагастральном введении (аналогичный объём) дозы бемитила составили 250, 500 и 1000 мг/кг, мелатонина — 50, 100 и 200 мг/кг; комбинации применяли в дозах 250 мг/кг + 50 мг/кг и 500 мг/кг + 100 мг/кг. Контрольные животные получали эквивалентный объём растворителя.

Гиперкапническую гипоксию моделировали, помещая мышей в герметично закрывающиеся стеклянные сосуды объёмом 270 см³. Критерием оценки антигипоксического действия служило время от момента герметизации сосуда до остановки дыхания, регистрируемое в минутах. Статистическую обработку полученных данных проводили с применением критерия Дункана для множественных сравнений. Количественный анализ фармакодинамического взаимодействия выполняли по методу T. Chou: методом регрессионного анализа рассчитывали эффективные дозы в диапазоне ED_{16}–ED_{84} и определяли комбинаторный индекс (CI). Значение CI < 1 расценивали как свидетельство синергизма.

Результаты и их обсуждение. В контрольной группе продолжительность жизни мышей при острой гиперкапнической гипоксии составила 19,00±0,49 минуты.

Бемитил при внутрибрюшинном введении увеличивал данный показатель дозозависимо: в дозе 50 мг/кг — до 19,75±1,66 минут (на 3,94% выше контроля, p=0,982), в дозе 100 мг/кг — до 27,33±3,29 минут (на 43,85%, p=0,068), в дозе 200 мг/кг — до 36,40±4,58 минут (на 91,58%, p=0,001). ED_{50} бемитила при данном пути введения составила 210,4 мг/кг. При интрагастральном введении бемитил в дозе 250 мг/кг повышал продолжительность жизни до 24,20±1,86 минут (на 27,36%, p=0,30), в дозе 500 мг/кг — до 32,33±3,01 минут (на 70,17%, p<0,011), в дозе 1000 мг/кг — до 26,83±2,09 минут (на 41,22%, p=0,040). ED_{50} бемитила при интрагастральном пути составила 2149,67 мг/кг, что примерно в 10 раз превышает показатель для внутрибрюшинного введения.

Для мелатонина величина ED_{50} при внутрибрюшинном введении равнялась 98,97 мг/кг, при интрагастральном — 785,17 мг/кг.

Комбинация бемитила с мелатонином в соотношении 5:1 при внутрибрюшинном введении в дозах 50 мг/кг + 10 мг/кг обеспечивала увеличение продолжительности жизни до 24,8±2,1 минут (на 28,8% выше контроля, p=0,156), а в дозах 100 мг/кг + 20 мг/кг — до 46,0±4,3 минут (на 138,5%, p=0,000018). ED_{50} бемитила в составе комбинации составила 84,55 мг/кг, мелатонина — 14,7 мг/кг, комбинаторный индекс CI_{50} = 0,64±0,003, что свидетельствует о выраженном синергическом взаимодействии. При интрагастральном введении комбинация в дозах 250 мг/кг + 50 мг/кг увеличивала продолжительность жизни до 24,67±2,08 минут (на 29,8%, p=0,27), а в дозах 500 мг/кг + 100 мг/кг — до 43,38±6,09 минут (на 126%, p=0,000012). ED_{50} бемитила при этом снижалась до 439,95 мг/кг, мелатонина — до 87,91 мг/кг, а CI_{50} составил 0,31±0,001, также указывая на синергический характер взаимодействия.

Выводы. Полученные данные демонстрируют, что как бемитил, так и мелатонин обладают дозозависимой антигипоксической активностью при обоих исследованных путях введения. Десятикратное возрастание ED_{50} бемитила при переходе с внутрибрюшинного на интрагастральный путь (с 210 до 2150 мг/кг) закономерно отражает влияние пресистемной элиминации и особенностей всасывания, что подчёркивает важность фармакокинетических факторов при выборе способа доставки препарата.

Принципиально важным результатом работы является доказательство того, что фармакодинамический синергизм между бемитилом и мелатонином в соотношении 5:1 устойчиво воспроизводится вне зависимости от пути введения. Значения комбинаторного индекса при обоих способах применения были достоверно меньше единицы (CI_{50} = 0,64 при внутрибрюшинном и 0,31 при интрагастральном введении), что позволяет классифицировать наблюдаемое взаимодействие как синергическое. Следствием такого взаимодействия явилось снижение эффективных доз бемитила в составе комбинации в 2,5–5,8 раза по сравнению с монотерапией.

РОЛЬ И МЕСТО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Кошивка Я.А., Шатохина Я.П.

Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, г. Луганск, ЛНР, Россия

Актуальность. За последние годы рынок биологически активных добавок демонстрирует впечатляющую динамику роста по всему миру. Глобальный рынок биологически активных добавок в 2024 году оценивался в 192 млрд долларов, а к 2033 году ожидается его удвоение до 414 млрд долларов, с ежегодным приростом до 9% [1]. По подсчетам DSM Group, в

2025 году аптечный рынок БАД в России увеличился на 23,9% (в рублях) относительно 2024 года. Его объем составил 182,5 млрд рублей [2].

Что же такое БАД на самом деле? Биологически активные добавки (БАД) – композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей, с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами. Биологически активные добавки к пище получают из растительного, животного или минерального сырья, химическими или биотехнологическими способами [3]. Биологически активные добавки к пище нельзя отождествлять с пищевыми добавками, поскольку те не обладают биологической активностью.

С одной стороны, биологически активные добавки – не являются лекарственными средствами и не предназначены для лечения. С другой стороны, это не пища, а совокупность витаминов, микроэлементов и других питательных веществ, предназначенных для обогащения рациона питания теми веществами, которых в нем регулярно не хватает для поддержания нормального гомеостаза человека.

Существует распространенное заблуждение относительно выбора и применения биологически активных добавок к пище. Однако рекомендации по применению БАД при обязательной предварительной консультации с медицинским работником позволят извлечь максимальную пользу для поддержания здоровья и хорошего самочувствия пациента.

Цель исследования: анализ профессионального мнения специалистов, работающих в сфере здравоохранения, о роли биологически активных добавок, их эффективности, безопасности и их месте в современной медицинской практике.

Методы и материалы. Было проведено индивидуальное и открытое анкетирование врачей, фельдшеров и фармацевтов (включая провизоров). Анкета была разработана самостоятельно с учетом поставленной цели исследования в онлайн-формате с использованием платформы «Яндекс Формы». Опросник включал структурные блоки, такие как: социально-демографический блок (категория специалиста, стаж профессиональной деятельности), блок оценки отношения медицинских работников к БАДам (положительное, нейтральное, отрицательное), блок оценки эффективности и безопасности (частота рекомендации БАДы пациентам, осведомленность пациентов о БАДах).

Результаты и выводы. По результатам опроса участие приняли специалисты медицинского профиля: равные части составили врачи различных профессий (38%) и фармацевты (включая провизоров) (37%), и меньшую – фельдшера (25%).

При этом, более 50% опрошенных продемонстрировали положительное отношение к БАДам. Почти треть (31%) оценивают БАДы нейтрально, что может свидетельствовать либо об отсутствии сформиро-

ванного мнения о них, либо о восприятии их как не имеющих существенного значения в медицинской практике. Отрицательное отношение выразили 13% участников.

Более того, 73% специалистов с медицинским образованием, работающих в сфере медицинского обслуживания, выразившие положительное отношение к биологически активным веществам и их композициям, имеют стаж работы более 10 лет.

На вопрос анкеты: «Как часто вы рекомендуете БАДы своим пациентам?», ответы респондентов были представлены следующим образом:

половина опрошенных иногда рекомендуют своим пациентам добавки; четверть участников опроса рекомендуют их регулярно; редко прибегают к таким рекомендациям 12% участников, а никогда – 13%.

Анализ мнения работников сферы здравоохранения показал, что большинство указывают на проблемы и/или возможные риски советовать БАДы, опираясь исключительно на свои знания и экспертизу, связанные с отсутствием единых стандартов контроля качества добавок и сырья для их изготовления. Почти треть, 28% опрошенных считают, что в следствии приемов БАДов возможны побочные эффекты, а 8% – при взаимодействии биологически активных веществ с другими лекарственными средствами возможны непредсказуемые эффекты. Не назначают БАДы своим пациентам ¼ часть опрошенных в связи с ложными обещаниями производителей. И остальные 8% имеют другое мнение по поводу проблем и рисков, связанных с назначением биологически активных добавок к пище.

Таким образом, медицинские работники в целом положительно относятся к природным и/или идентичные природным биологическим активным веществам и подавляющее большинство рекомендуют их пациентам, но только в качестве дополнения к основным лекарственным назначениям. Наряду с этим, специалисты, которые никогда не порекомендуют БАДы своим пациентам соответственно демонстрируют отрицательное к ним отношение, что наглядно демонстрирует корреляцию между собственным мнением и реальной практикой.

В связи с активным ростом рынка биологически активных добавок и недостаточно строгим регулированием со стороны законодательства их оборота, важную роль играет профессиональное мнение медицинских работников как основного контингента, влияющего на потребительские взгляды пациентов.

НАПРАВЛЕНИЕ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

РЕАКТИВНОСТЬ ЯИЧНИКОВ КРЫС В ОТВЕТ НА ТЯЖЁЛУЮ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНУЮ ПОЛИТРАВМУ

Альмухаметова Д.Д., Кладко Д.Ю., Русакова С.Э.
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Овоциты млекопитающих относятся к стационарной клеточной популяции, после кроссинговера эти клетки воспринимаются иммунокомпетентными клетками как «чужие». Гематоовариальный барьер (гистион), включающий внутреннюю теку, базальную мембрану, фолликулярные клетки и блестящую оболочку, не допускает прямого контакта овоцитов с клетками иммунной системы. Тем не менее, овоциты остаются уязвимыми к повреждающему действию эндогенных и экзогенных факторов, нарушающих гормональную регуляцию и впоследствии приводящих к утрате репродуктивной функции. В современной литературе особое внимание уделяется влиянию факторов внешней среды и травм на репродуктивное здоровье.

В условиях эскалации техногенных катастроф и вооруженных конфликтов частота встречаемости тяжелой политравмы неуклонно возрастает. Политравма определяется как значительные повреждения (3 и более баллов по шкале AIS) в двух и более анатомических областях, сопровождающиеся одним или несколькими физиологическими нарушениями: гипотония, бессознательное состояние, ацидоз и коагулопатия. Одной из приоритетных задач современной медицины является сохранение качества жизни, в частности, фертильности у людей, перенесших тяжелые травмы, не затрагивающие органы репродуктивной системы.

Цель исследования. Оценить структурно-функциональные изменения яичников крыс в ранние сроки после экспериментальной экстрагенитальной политравмы.

Материалы и методы. Аналитическое рандомизированное контролируемое исследование на биологических объектах одобрено независимым этическим комитетом при ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ (протокол от 17.02 2026 г. № 312), в соответствии с Директивой 2010/63/EU Европейского парламента и Совета Европейского союза от 22 сентября 2010 г. по охране животных, используемых в научных целях и Руководством по содержанию и использованию лабораторных животных.

Для моделирования тяжёлой экстрагенитальной политравмы с летальностью более 50% задействовано 96 крыс (самки, породой Дамбо, масса 190-230 г). Для проведения хирургических манипуляций крысам внут-

рибрюшинно вводили комбинированный препарат, содержащий тилетамин и золазепам в дозе 80 мг/кг. Нанесение повреждений самкам осуществляли в фазу метаэструса, стадии циклов определяли по влагалищным мазкам. Политравма наносилась в три этапа: двусторонняя частичная резекция краниальной большеберцовой мышцы; иссечение кожного лоскута размером 20×20 мм из межлопаточной области спины; частичная ампутация хвоста (2 см) с последующей эксфузией крови (20% от объема циркулирующей крови) и нанесением термического ожога на раневую поверхность культи хвоста. Для обзорного исследования тканей яичника парафиновые срезы толщиной 4–5 мкм, изготовленные на роторном микротоме Sakura Accu-Cut SRM 200 (Finetec, Япония), окрашивали гематоксилином и эозином и изучали с помощью микроскопа Zeiss Axio Scope A1 (Zeiss, Германия), оснащенного камерой Axiocam ERc 5s, и программного обеспечения ZEN 1.53k. Для проведения морфометрических измерений гистологические препараты оцифровывали с использованием цифрового сканирующего микроскопа 3DHISTECH PANNORAMIC Midi. Морфометрию проводили на цифровых изображениях гистологических препаратов с помощью программы SlideViewer (Венгрия). На гистологических препаратах яичника, взятых на 5, 7 и 8 сутки эксперимента измеряли площадь коркового и мозгового вещества яичников, количество, диаметр и площадь примордиальных, первичных, вторичных, полостных, преовуляторных фолликулов и жёлтых тел на площади всего среза.

Полученные количественные показатели подвергали статистической обработке с использованием программного обеспечения Statistica 10 (StatSoftInc., Tusla, OK, США). Количественные показатели сравнивали с показателями контрольной группы на стандартизированной площади яичника равной 10 мм^2, для этого вводили математический коэффициент.

Результаты исследования. В контрольной и опытных группах поверхностный слой яичника образован однослойным эпителием – мезотелием (покровным, зачатковым или герминативным эпителием), по форме эпителиоциты в различных участках яичника представлены плоскими, кубическими и столбчатыми. Морфология эпителиального пласта варьирует от плоской в зонах механического растяжения над доминантными фолликулами и жёлтыми телами до столбчатой в межфолликулярных пространствах и криптах, сформированных в результате структурной перестройки поверхности гонады.

Как в контрольной, так и в опытной группе, корковое вещество яичника занимает периферическую часть и составляет от 88,2% до 92,1% площади среза. Структурно оно представлено овариальными фолликулами и жёлтыми телами. Фолликулы обнаруживаются на разных стадиях созревания – от примордиальных до предовуляторных, а также атретические, что отражает непрерывность фолликулогенеза и сопутствующую ему атрезию. Мозговое вещество занимает центральное либо парацентральное по-

ложение относительно коркового вещества, его площадь составляет от 7,9% до 11,8% площади среза.

Интактный яичник контрольной группы в фазу метаэструса имеет вытянутую форму, крипты, вдающиеся в паренхиму органа, имеют незначительную глубину. Гистологическая картина соответствует литературным данным и связана с образованием жёлтых тел и секрецией ими прогестинов. Жёлтые тела преобладают над созревающими фолликулами по площади и в количественном соотношении. На срезе определяется 6 жёлтых тел, их суммарная площадь составляет 6,6±0,9 мм^2 (54,1% площади среза). Атретические фолликулы занимают 14,1% общей площади яичника.

На 5 сутки после эксперимента яичник имеет овальную форму, глубокие крипты не обнаруживаются. Учитывая, что эстральный цикл самки крысы длится 4 дня, и при условии, что нанесенная политравма не повлияла на репродуктивную функцию, на 5 сутки после эксперимента на срезе яичника должны прослеживаться характерные особенности фазы диэструса. Жёлтые тела имеют преимущество над фолликулами как по площади, так и в количественном соотношении. Общая площадь жёлтых тел в количестве 10 штук составляет 2,3±1,2 мм^2 (32,4% площади среза). Атретические фолликулы занимают 12,7% общей площади яичника, в центре некоторых из них выявляются гемосидерофаги (макрофаги, фагоцитировавшие гемосидерин распавшихся эритроцитов).

На 7 сутки после повреждения форма яичника на срезе напоминает «клеверный листок», орган глубоко изрезан криптами, буквально расчленён на части – доли. При вышеперечисленных условиях на 7 сутки самка крысы находилась в фазе эструса, что подтверждается гистологической картиной. Суммарное количество фолликулов на разных этапах созревания превосходит количество жёлтых тел, равное 3 штукам. Площадь, занимаемая жёлтыми телами, составляет 2,1±0,9 мм^2 (1/3 площади среза).

На 8 сутки жёлтые тела разделены глубоко вдающимися криптами, разделяющими орган на части, объединённые только в области мозгового вещества. Площадь и количество жёлтых тел возросли по отношению к площади и количеству созревающих фолликулов, что подтверждает нахождение крысы в фазе метаэструса на момент взятия материала. Площадь жёлтых тел в количестве 12 штук равна 6,96±1,7 мм^2 и составляет 72,5% площади среза.

Выводы. К 5, 7 и 8 суткам после экспериментальной экстрагенитальной политравмы в яичниках крыс обнаружены реактивные изменения в виде образования крипт. Гистологическая картина протекания эстрального цикла соответствует физиологическим пределам нормы, что, вероятно, связано с реализацией экстренных защитных механизмов организма и компенсаторным сохранением гормональной регуляции цикла.

ВЛИЯНИЕ ФАЗ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА НА КРАТКОВРЕМЕННУЮ ПАМЯТЬ

Андреева Д.С., Привалова И.Л.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Когнитивные процессы у женщин нестабильны в разные фазы овариально-менструального цикла, и кратковременная память – ключевое звено в системе оперативного мышления – демонстрирует выраженную реакцию на гормональные изменения. Однако данных о закономерностях этого влияния пока недостаточно для разработки обоснованных подходов к оптимизации умственной деятельности и профилактике когнитивных нарушений.

Цель исследования. Изучить, как меняются характеристики кратковременной памяти в зависимости от фазы овариально-менструального цикла.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России на кафедре нормальной физиологии имени А.В. Завьялова в период с марта по июнь 2026 года. На первом этапе проведено анкетирование 35 студенток для отбора участниц по критериям включения. Во второй этап – тестирование – вошли 22 девушки в возрасте от 18 до 23 лет с регулярным овариально-менструальным циклом, не принимающие гормональные препараты.

Тестирование проводилось трижды: в менструальную, фолликулярную и лютеиновую фазы цикла. Для оценки кратковременной памяти использовались две методики: субтест IV теста Д. Векслера «Повторение цифр» (фиксировался максимальный объём правильно воспроизведённых цифр в прямом и обратном порядке); компьютерный тест «2-back» на платформах BrainApps и Global Mind Tests (оценивалась точность выполнения задания). Статистическая обработка данных выполнена в программе Microsoft Excel с расчётом средних значений, стандартных отклонений и p-значения для оценки достоверности различий.

Результаты и выводы. Анкетирование (n=35) показало, что 68,6% опрошенных субъективно связывают когнитивные изменения с фазой цикла, чаще указывая на спад в менструальную (34,6%) и лютеиновую (30,8%) фазы. При тестировании (n=22) средние показатели субтеста «Повторение цифр» были стабильны во всех фазах (11,86-12,41 балла), тогда как точность теста «2-back» оказалась несколько выше в фолликулярную фазу (87,59%) по сравнению с менструальной (86,91%) и лютеиновой (85,0%).

Ключевые результаты получены при анализе индивидуальной динамики. При переходе из менструальной в лютеиновую фазу по тесту «2-back» у 54,5% участниц точность снизилась, у 45,5% повысилась, при этом ни у одной показатель не остался неизменным. По субтесту Д. Векслера в

лютеиновую фазу снижение отмечено у 50% испытуемых. Статистический анализ подтвердил достоверность различий ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ для компьютерного и устного тестов соответственно).

Таким образом, на групповом уровне значимых различий средних показателей между фазами не выявлено, однако индивидуальная динамика отличается высокой вариабельностью. Влияние овариально-менструального цикла на кратковременную память не носит универсального характера и определяется индивидуальными особенностями организма. Тест «2-back» является более чувствительным инструментом для оценки циклических когнитивных изменений.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА: ОЦЕНКА ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ

Ватутина А.А., Животова Е.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена высокой значимостью менисков в биомеханике коленного сустава и влиянием их анатомической вариабельности на риск повреждений, развитие остеоартрита и эффективность хирургических вмешательств. Высокая частота травм и дегенеративных изменений менисков требует точных данных для планирования артроскопических операций и корректной интерпретации МРТ снимков. Современные возможности магнитно резонансной томографии позволяют изучать анатомию менисков in vivo и систематизировать морфометрические показатели, включая индивидуальную и половую вариабельность.

Цель исследования. Провести морфометрический анализ медиального и латерального менисков коленного сустава по данным магнитно резонансной томографии путём измерения длины, ширины и толщины передних рогов, тел и задних рогов менисков, а также оценить индивидуальную и половую вариабельность указанных параметров.

Материалы и методы. Исследование выполнено на основании анализа 30 МРТ томограмм коленных суставов пациентов в возрасте 28–45 лет (средний возраст — 34 года) без выраженных дегенеративно дистрофических изменений и грубой травматической патологии менисков. В выборку вошли 16 мужчин (53,3 %) и 14 женщин (46,7 %), включены как правые, так и левые коленные суставы. МРТ проводили в стандартных режимах с сагиттальными, фронтальными и аксиальными срезами (толщина среза — 3,5 мм, межсрезовый интервал — 0,3 мм). Морфометрические параметры (длина, ширина, высота) оценивали в трёх сегментах каждого ме-

ниска (передний рог, тело, задний рог) с помощью программы RadiAnt DICOM Viewer. Для каждого показателя были определены минимальные, максимальные и средние значения, дополнительно проведено сравнение параметров между мужчинами и женщинами

Результаты и выводы. Результаты морфометрического анализа продемонстрировали выраженную индивидуальную вариабельность размеров анатомических отделов медиального и латерального менисков коленного сустава. Установлено, что задний рог медиального мениска является наиболее массивным его отделом — в частности, он выделяется наибольшей шириной (в среднем 10,07 мм) на фоне сопоставимой с другими отделами толщиной (5,35 мм). При сравнении менисков выявлено, что латеральный мениск характеризуется большей вариативностью ширины (особенно в переднем роге — до 14,4 мм), тогда как медиальный мениск отличается более протяжёнными сегментами, прежде всего телом (средняя длина — 31,6 мм).

Сравнительный анализ по гендерному признаку показал, что у мужчин в среднем преобладают большие значения длины и ширины менисков по сравнению с женщинами; наиболее значимые различия зафиксированы в длине заднего рога медиального мениска. В то же время толщина менисков оказалась относительно независимой от пола — средние значения этого параметра в соответствующих отделах у мужчин и женщин находились в близких диапазонах. Таким образом, толщина менисков может рассматриваться как более стабильная морфологическая характеристика, в отличие от длины и ширины, которые демонстрируют выраженную половую и индивидуальную изменчивость.

Полученные данные могут быть полезны для уточнения анатомических ориентиров в травматологии, ортопедии, а также при планировании хирургических вмешательств на коленном суставе.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ РУБЦОВЫХ ДЕФЕКТОВ КОЖИ

Гернега-Коняев Г.В., Березовская Т.И.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В современной клинической практике рубцовые дефекты кожи представляют собой комплексную медико-социальную проблему. Грубые рубцы, вследствие таких факторов, как болезненность, ограничение функциональной подвижности (контрактуры) тканей, парестезии и локальной анестезии, способны существенно снижать качество жизни пациентов (Данилов Р.К., 2008). Учитывая разную природу возникновения

и морфологические особенности рубцовых изменений кожи, их терапия требует комплексного подхода (Прохоров Д.В. и соавт., 2021).

Особое место в классификации рубцов занимают посттравматические, в частности, возникающие после огнестрельных ранений и ожоговых поражений. Особенности формирования таких рубцов обусловлены более длительным, атипичным течением фаз раневого процесса. Значительный дефицит тканей, постоянная дислокация краев раны и персистирующее воспаление (связанное с отсроченным некрозом и первичной контаминацией) существенно осложняют процесс заживления тканей.

Одним из наиболее перспективных методов терапии рубцовых дефектов кожи является применение высокоинтенсивного лазерного излучения (Kwan J.M. et al., 2022). Несмотря на многолетний опыт использования данной методики и ее клиническую эффективность, в современной научной литературе недостаточно исследований, детально освещающих динамику морфометрических параметров рубцовой ткани в процессе лечения.

Цель исследования. Представить морфометрические данные, полученные при исследовании посттравматического дефекта дермы кожи до и после проведения терапии высокоинтенсивным лазерным излучением.

Материалы и методы. Для проведения исследований были отобраны биоптаты рубцов подбородочной области у пациентов клиники кожных и венерических болезней с посттравматическими рубцами кожи лица (согласно МКБ-10, рубрика L90.5) в количестве n=5. Все пациенты заполнили информированное согласие на участие в исследовании. В качестве контроля динамики использовался препарат интактной кожи человека из архива гистологических микропрепаратов кафедры кожных и венерических болезней. Образцы тканей получали из области подбородка в процессе реконструктивной пластической операции до (n=5) и после (n=5’) проведения курса высокоинтенсивной лазерной терапии с последующим наложением косметического шва. Полученный биоматериал фиксировали в 10% забуференном растворе формалина до 24 часов.

Гистологическая обработка включала использование автоматического процессора тканей Microm TP120-3. Обезвоживание образцов проводилось в изопропиловом спирте (9 смен по 2,5 часа каждая), затем инфильтрация парафином (3 смены по 2,5 часа при температуре 58–60°C). Заливка образцов в парафиновые блоки осуществлялась на станции Microm EC350-1. Гистологические срезы толщиной 4–5 мкм готовили с помощью микротома Sakura (Япония). Препараты окрашивали гематоксилином и эозином, а также по методу Ван-Гизона для визуализации коллагеновых волокон. После фиксации препаратов синтетической смолой (Technovit 7100 – Германия) выполнялось сканирование на сканере 3DHISTECH PANNORAMIC Midi. Морфометрическая обработка (измерение глубины дермального слоя и соотношения анизотропно ориентированных коллагеновых пучков к общей площади дермы на препаратах, окрашенных по Ван-Гизону) проводи-

лась с использованием программного обеспечения 3DHISTECH "SLIDE VIEWER". Статистическая обработка данных выполнялась в программе Microsoft Excel (вычисление среднего арифметического, стандартной ошибки, определение критерия значимости с порогом $p \leq 0,05$).

Результаты и выводы. В результате исследования выявлено структурное ремоделирование дермы после лазерной терапии по сравнению с контролем. Во всех пяти парах микропрепаратов наблюдалось уменьшение толщины рубцовой дермы со средней редукцией -33,22% (диапазон от -21,86% до -47,80%). Статистическая значимость была достигнута в 4 из 5 пар; в одном случае $p=0,074$. Данные свидетельствуют о фототермолизе и деструкции избыточного коллагена. По результатам окраски по Ван-Гизону выявлена положительная динамика реорганизации коллагенового матрикса после проведения курса терапии: доля неорганизованного коллагена снизилась в среднем на -57,44% (от -47,89% до -62,72%), что статистически достоверно ($p < 0,005$) во всех случаях. Это указывает на активное ремоделирование матрикса с деградацией патологической структуры и стимуляцией неоколлагеногенеза.

Морфометрический анализ позволяет говорить об эффективности лазерной терапии, выявляя значимые изменения ультраструктуры дермы. Зафиксировано достоверное уменьшение толщины дермы и реорганизация коллагена: снижение количества неорганизованных волокон с приближением к нативной архитектонике.

ВЛИЯНИЕ НЕОПИАТНОГО АНАЛОГА ЛЕЙ-ЭНКЕФАЛИНА НА НУКЛЕО-НУКЛЕОЛЯРНЫЙ АППАРАТ НЕЙРОНОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС

Гнускова П.К., Тарасов П.К., Малофей Ю.Б., Сазонова Е.Н.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Несмотря на значительный прогресс в изучении механизмов функционирования центральной нервной системы, поиск эффективных нейропротекторных и нейромодулирующих соединений остается одной из актуальных задач современной медицины. Особый интерес представляют регуляторные пептиды, проникающие через гематоэнцефалический барьер, обладающие высокой биологической активностью и способностью избирательно воздействовать на сигнальные системы нейронов. В последние годы показано, что нейропептиды способны регулировать процессы нейрогенеза и клеточного выживания, благодаря чему рассматриваются как перспективная основа для создания препаратов для терапии нейродегенеративных и цереброваскулярных заболеваний.

Целью исследования стало оценить характер влияния неопиатного аналога лей-энкефалина на нейроны неокортекса собственно-теменной доли (СТД) и зоны CA1 гиппокампа белых крыс.

Задачи исследования: изучение нуклео-нуклеолярного аппарата нейронов головного мозга белых крыс, а также оценка потенциального нейропротективного влияния пептида – неопиатного аналога лей-энкефалина (НАЛЭ).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили препараты головного мозга половозрелых крыс-самцов породы Вистар.

Формировали следующие экспериментальные группы:

Группа «Контроль» (n=8) – интактные животные, не подвергавшиеся какому-либо воздействию.

Группа «НАЛЭ» (n=8) – животным внутрибрюшинно однократно вводили раствор пептида НАЛЭ (Phe – D-Ala – Gly – Phe – Leu – Arg) в дозе 100 мкг/кг в объеме 0,1 мл.

Через 24 часа животных выводили из эксперимента. Головной мозг извлекали и фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. После стандартной гистологической обработки, осуществляли заливку левого полушария головного мозга в парафин с изготовлением фронтальных срезов на уровне средней теменной зоны.

Гистологические срезы окрашивали азотнокислым серебром по методике AgNOR (Коржевский Д.Э. и соавт., 2013) в модификации лаборатории. Осуществляли подсчет количества ядрышек в ядрах (на основании просмотра 200 клеток в каждом слое) и проведение морфометрии (площадь ядра и суммарная площадь ядрышек, на основании измерения 50 клеток в каждом слое) нейронов во 2-м и 5-м слоях неокортекса и поля CA1 гиппокампа.

Статистическая обработка результатов проводилась в программе Statistica 10.0. После проверки нормальности распределения статистических рядов, определялся средний показатель и стандартная ошибка среднего показателя. Оценка различий между группами проводилась с помощью t-критерия Стьюдента, результаты считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Введение пептида достоверно увеличивало количество ядрышек в ядрах нейронов II слоя неокортекса СТД на 26,5% ($p=0,0002$). Эффект подтверждался достоверным перераспределением процентного соотношения одноядрышковых и многоядрышковых клеток: у животных группы «НАЛЭ» было выявлено статистически значимое уменьшение количества 1-ядрышковых нейронов и возрастание доли нейронов с 2-мя, 3-мя, 4-мя ядрышками. При этом наблюдалась отчетливая тенденция ($p=0,055$) к уменьшению суммарной площади ядрышек в ядрах нейронов II слоя неокортекса СТД у подопытных животных на 19,7 % по отношению к контрольному показателю. Кариометрия не выявила измене-

ний размеров ядер нейронов в этой зоне неокортекса после введения пептида.

В нейронах V слоя неокортекса СТД каких-либо изменений параметров нуклео-нуклеолярного аппарата клеток выявлено не было.

В нейронах зоны CA1 гиппокампа животных группы «НАЛЭ» также регистрировалось достоверное (p=0,02) увеличение количества ядрышек на 22,2% по отношению к интактному контролю. Эффект сопровождался статистически значимым возрастанием доли 3- и 4-ядрышковых клеток. Существенных изменений площади суммарной площади ядрышек и площади ядер обнаружено не было.

При анализе наблюдаемых изменений следует отметить, что увеличение количества ядрышек с уменьшением их суммарной площади может свидетельствовать о «распаде» ядрышек, как проявлении клеточного стресса. Вместе с тем, следует отметить, что животные группы «НАЛЭ» отличались от интактного контроля не только воздействием пептида, но и эффектом хэндлинга с болевым воздействием (внутрибрюшинной инъекцией). Дополнительные исследования группы сравнения с инъекционным введением растворителя позволят дифференцировать воздействия и сделать более обоснованный вывод о влиянии пептида НАЛЭ на нейроны неокортекса.

ЭЭГ-МАРКЕРЫ ИМПЛИЦИТНОГО НАУЧЕНИЯ

Дзёмин С.Н., Калугин В.С., Ильченко П.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Имплицитное научение лежит в основе многих психических процессов и является одним из ключевых когнитивных механизмов. Несмотря на его повсеместную вовлечённость в повседневную деятельность — от овладения моторными навыками (например, управление велосипедом) и усвоения родного языка до формирования интуитивных суждений о корректности воспринимаемой информации, — нейрофизиологические механизмы данного явления остаются недостаточно изученными. Исследование работы этого феномена затруднено специфичностью расположения анатомических структур, вовлекающихся в работу, ограниченностью методов и методик. Научная новизна предлагаемого исследования состоит в применении двухканальной регистрации электроэнцефалограммы (ЭЭГ), что упрощает измерения и уменьшает объём данных для обработки, при этом результаты остаются достоверными и значимыми.

Цель исследования. Изучить проявление ЭЭГ-маркеров имплицитного научения, используя 2 отведения.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 10 студентов ДВГМУ. Целью являлось выявление имплицитного научения пра-

вилам искусственной грамматики по схеме составления буквенных рядов, предложенной в исследовании Брукса и Вуки, для создания задач, неявных для испытуемых

Перед началом эксперимента устанавливались электроды ЭЭГ. Для снятия ЭЭГ использовался комплекс BIOPAC MP35. Отведения ЭЭГ устанавливались на зонах Fpz (+), F8(-), потому что в проекции этих зон находятся нейроны стандартной сети мозга, которые ответственны за имплицитное научение.

Исследование включало в себя два этапа:

1. Ознакомительная серия — испытуемым говорят, что это тест памяти, и просят просто запоминать строки (16 строк, составленных по правилам искусственной грамматики, каждая строка предъявлялась по два раза в случайном порядке. Всего 32 предъявления).

2. Контрольная серия — классифицировать строки на «грамматические» и «аграмматические» (Всего также 32 новые последовательности, половина правильных, половина с ошибками. Строки показывались в случайном порядке)

Статистический анализ данных проводился с использованием ПО StatSoft Statistica 10.0. Тип распределения данных проверялся тестом Колмогорова-Смирнова. Значимость различий между данными групп с нормальным распределением проверялась t-тестом Стьюдента, групп без нормального распределения тестом Манна-Уитни. Обработка данных включала вычисление логарифмических значений спектральной плотности мощности (logPSD) для четырёх частотных диапазонов альфа-, бета-, дельта- и тета-ритмов, а также определение продолжительности эпохи и среднего потенциала.

Результаты исследования. Сравнились электрофизиологические показатели для четырёх типов ответов: истинно положительные, истинно отрицательные, ложно положительные и ложно отрицательные. Оказалось, что самые сильные и значимые различия — между истинно положительными ответами (правильное узнавание грамматической последовательности) и ложно отрицательными ответами (ошибочное отвержение грамматической последовательности). Эти два типа ответов различаются по размаху сигнала, по активности тета- и альфа-ритмов, и по длительности самого ответа. Все эти различия статистически значимы. Другие сравнения значимых различий не показали.

Тета- и альфа-ритмы оказались чувствительны к разнице между этими типами ответов, что может говорить о работе механизмов предсказания и торможения.

Средняя амплитуда, которая отражает N400-негативность, тоже различается между истинно положительными и ложно отрицательными ответами — это соответствует литературным данным об обработке грамматических ошибок.

Длительность ответа при истинно положительных ответах была короче, чем при ложно отрицательных. Это поведенчески подтверждает, что мозг обрабатывает эти ситуации по-разному.

Выводы. Таким образом электрофизиологические маркеры имплицитного научения были найдены в виде различий тета- и альфа-активности между правильным узнаванием грамматических последовательностей и ошибочным их отвержением. Эти результаты получены с помощью простой двухканальной установки, что важно для прикладных исследований.

НОВЫЙ АНАТОМИЧЕСКИЙ МЕТОД СОЗДАНИЯ КОРРОЗИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ СОСУДИСТОГО РУСЛА ДОЛГОЖИВУЩИМИ ПОЛИМЕРАМИ С НИЗКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ СОСТАВА

Долгова Е.А., Карел А.А., Фоменко А.В., Жильников Д.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Сосудистое русло имеет очень сложное и вариативное строение, которое напрямую зависит от многих факторов, а также от метаболических потребностей конкретно взятого органа. Раздел ангиология в систематической анатомии представляет достаточно емкий и трудный раздел, так как его изучение в основном происходит на кадаверном материале, подготовленном по классическим методикам, и, следовательно, хорошо визуализируются только внеорганные сосуды, внутриорганная дифференцировка же их крайне затруднена и резко снижена Хорошей альтернативой являются современные 3D атласы и пособия изготовленные с применением аддитивных технологий, но они дороги, сложны в производстве и не всегда массово доступны, что ограничивает спектр их применения. Хорошим массовым решением является использование коррозионных инъекционных методик для визуализации сосудистого русла. Алгоритм легко воспроизводим при небольших трудозатратах, хотя сохраняется и ряд недостатков. Среди наиболее острых моментов можно выделить сложность подготовки биоматериала перед доставкой коррозионной массы инъекционным способом, в ряде случаев вероятна неполнота наполнения сосудистого русла, либо его переполнение, связанное с использование избыточного или недостаточного давления вводимого в сосудистое русло полимера. Часто величина давления подбирается эмпирически или инъекция вовсе происходит до того момента, как коррозионная масса перестанет поступать. Таким образом, на выходе получаются детализированные коррозионные отливки, но из-за перерастягивания сосудов или, наоборот, их недозаполнения, невозможно корректно производить в исследовательской практике на них точные измерения, что является ключевым недостатком описанных способов.

Решение этой проблемы заключается в разработке метода по оптимизированной доставке полимерной массы в сосудистой русло, которое будет приближенно сопоставимо с давлением крови в сосудистой системе. Метод опробован на почках животных. Для этого был изготовлен штатив с регулируемой высотой столба жидкости (h). В качестве полимеров взяты: двухкомпонентная непрозрачная эпоксидная смола FCR-11 для венозного русла и конструкционная эпоксидная смола DER330 для артериального русла, в комбинации с медленным отвердителем FCH-S либо FCH-T, которые обладают долгим временем жизни в жидкой фазе от 1 до 4 часов, что по нашему предположению, обеспечит полное заполнение сосудистой системы органа, а правильная высота гидростатического столба не вызовет её переполнение, так как является лимитирующим фактором величины давления. Паспортная плотность смолы для простоты расчётов была взята общая для обоих полимеров (ρ_1) и равнялась 1,16 г/см³. Плотность ртути (ρ_2) для перевода давления в ртутный столб (hHg) составляла 13,6 г/см³. Для подсчета высоты гидростатического столба для венозной системы почки, была взята формула $hHg = (\rho_1 \cdot h) / \rho_2$. Где hHg для почечной вены равно примерно 10 мм рт. ст., таким образом $h_{вен}$ получается 11,72 см. Для артериальной системы почки hHg взято 140 мм рт. ст., следовательно $h_{арт}$ равняется 164,1 см.

Цель исследования. Разработать метод создания коррозионных препаратов сосудистого русла долгоживущими полимерами с низкой вязкостью состава.

Материалы и методы. На начальном этапе выделялась сосудистая ножка конкретно взятого органа для последующей подготовки русла промывкой растворами гепарина, фраксипарина, либо комбинацией гепарина, физиологического раствора NaCl 0,9% и H_20_2 в заданных пропорциях. Данный алгоритм является стандартным для коррозионных методик.

После тщательной подготовки сосудистого русла в почечную артерию и вену устанавливалась канюля, изготовленная из обрезка трубки инфузионной системы, которая прочно фиксировалась в просвете путем наложения и затягивания нескольких лигатур. Далее собиралась инфузионная система, состоящая из штатива с регулируемой высотой, рулетки, пвх прозрачной трубки с внутренним диаметром 3 мм и емкости под смолу. Уровень штатива инъекционной системы регулируется под заданную высоту, согласно описанным расчётам для артериальной и венозной системы и заполняется неокрашенной смолой после смешивания её с отвердителем. Далее дожидались пока из свободного конца трубки она не начинает свободно вытекать.

После этого система подключается к предварительно установленной канюле, и почку оставляют в подвешенном состоянии в емкости с водой и полиэтиленовой пленкой, для того чтобы она не деформировалась и не слеживалась. В таком виде система остается на сутки до полного отверждения смолы.

После полимеризации смолы в течение 24 часов почку помещали в крепкий раствор щелочи (32–40% NaOH), до полного растворения биологического материала. Смолы DER330 и FCR-11 были выбраны не случайно, помимо того, что они относятся к низковязким литьевым составам, они еще обладают высокой стойкостью к воздействию минеральных кислот, водных растворов щелочей, воде и углеводородам, что определяет возможность применения метода химической мацерации для удаления мягких тканей. Далее слепок промывали сначала в 3–5% H_20_2, затем проточной воде и окрашивали соответственно функциональной принадлежности сосудов.

Результаты и выводы. Известно, что в сосудистой системе ток крови носит в основном организованный характер. Артериальная и венозная гемодинамика имеет свои характерные особенности, особо выраженные при изучении внутриорганной организации. Есть параметры линейного и объемного кровотока, а также регионарный объем крови, несущие скорее больше физиологические, нежели анатомические характеристики. Их невозможно оценить и измерить на кадаверном материале. Актуализация и совершенствование коррозионных инъекционных методик является актуальной задачей, как в рамках бережливого производства, так и с целью повышения качества подаваемого материала преподаваемой дисциплины.

В ходе проделанной работы нами разработан инновационный метод создания коррозионных препаратов сосудистого русла долгоживущими полимерами с низкой вязкостью состава. Помимо простоты алгоритма и универсальности, позволяющей данный способ интегрировать в лаборатории медицинских и биологических вузов, он позволяет проводить количественные измерения диаметра сосудов, определять объем сосудистого русла и т. д. Данные аспекты становятся все более актуальными в последнее время, в том числе в связи с возобновлением коррозионных методик в анатомической практике.

В способе используется альтернативное имеющимся разработкам решение, которое предлагает вместо избыточного нагнетания инъекционной массы под давлением, как это описано большинством авторов, использовать высоту гидростатического столба полимера, находящегося в жидкой фазе, эквивалентную давлению в сосудистой системе. Как известно, диаметр трубки не влияет на создаваемое давление, корректируемой величиной является высота системы (высота столба жидкости), которая будет зависеть только от плотности взятой жидкости. Для эпоксидной смолы она равняется в среднем 1,16 г/см³. Таким образом, мы не перегружаем сосудистую систему, а вводим ровно тот объем полимера, который она способна физиологически вместить. Данный аспект открывает новые горизонты, так как позволяет использовать коррозионные инъекционные методики не только для визуализации архитектоники, но и выполнять на таких препаратах дальнейшую более точную морфометрию: измерять диаметр сосудов, определять объем крови в органе взвешиванием или вытеснение воды из емкости на основании данных плотности.

АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ NO-ЗАВИСИМОГО МЕХАНИЗМА В РЕАЛИЗАЦИЮ ЭФФЕКТОВ ПЕПТИДА НАЛЭ НА СТРУКТУРНЫЙ ГОМЕОСТАЗ ПОЧЕК БЕЛЫХ КРЫС В НОРМЕ И В УСЛОВИЯХ СТРЕССА

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Самарина Е.Ю., Тарасов П.К.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Острое и хроническое ишемическое повреждение почек остаётся ведущей причиной инвалидизации и летальности в нефрологии. Ключевым звеном патогенеза является окислительный стресс, приводящий к дисфункции эндотелия, повреждению подоцитов и тубулоинтерстициальному фиброзу. Дефицит оксида азота (NO) вызывает вазоконстрикцию, ишемию клубочков и апоптоз эпителия канальцев (Tojo A., с соавт., 2006); ингибирование образования NO блокаторами NO-синтазы повышает сопротивление почечных сосудов и снижает почечный кровоток (Зинчук П.В. с соавт., 2024).

По данным литературы, неопиатные аналоги лей-энкефалина могут обладать уникальными механизмами действия, включая антиоксидантную и антиапоптотическую активность (Султанова А.В. с соавт., 2022). Введение пептида НАЛЭ уменьшает выраженность постгипоксических изменений в миокарде белых крыс (Сазонова Е.Н. с соавт., 2022); цитопротективный эффект энкефалинов в миокарде реализуется через NO-зависимый механизм, блокируемый L-NAME (Maslov L.N. с соавт., 2009); в нефрологии L-NAME используется для моделирования NO-дефицитной гипертензии (Baylis C. с соавт., 1999).

Вместе с тем, вовлеченность NO-зависимых механизмов в модуляцию структурного гомеостаза почечной ткани белых крыс при введении им пептида НАЛЭ ранее изучено не было.

Цель исследования – оценить участие NO-зависимого механизма в реализации эффектов пептида НАЛЭ на структурный гомеостаз почек белых крыс в норме и в условиях стресса.

Материалы и методы: Объектами исследования являлись половозрелые крысы-самцы массой 180–220 г. Животные содержались в стандартных условиях вивария с естественным световым режимом и свободным доступом к воде и корму.

Были сформированы 7 групп по 8 особей в каждой. Группа «контроль» – животные этой группы не получали никакого воздействия; группа «НАЛЭ» – животные получали пептид внутрибрюшинно в дозе 100 мк/кг, однократно; группа «стресс» – животные подвергались иммобилизационно-ортостатическому стрессу, в течение 2-х часов, однократно; группа «стресс + НАЛЭ» – животным за 1 час до стрессорного воздействия внутрибрюшинно вводили пептид, однократно; группа «L-NAME» – животные

получали неселективный ингибитор NO-синтазы L-NAME внутрибрюшинно в дозе 50мг/кг, однократно; группа «НАЛЭ + L-NAME» – животным за 1 час до воздействия пептида внутрибрюшинно вводили неселективный ингибитор NO-синтазы, однократно; группа «стресс + НАЛЭ + L-NAME» – животным до стрессорного воздействия внутрибрюшинно вводили L-NAME и НАЛЭ, в дозе 50 мг/кг и 100 мк/кг, соответственно, однократно.

Иммобилизационно-ортостатический стресс осуществляли путём фиксации животных в вертикальном положении вниз головой на 2 часа.

Через 24 часа после экспериментального воздействия животных выводили из эксперимента, затем производили забор почек, готовили гистологический материал по общепринятой методике.

Подсчет ядрышек проводили с использованием светового микроскопа "Биолам". Для обеспечения репрезентативности данных в каждом образце анализировали не менее 200 ядер. В каждом отдельном гистологическом срезе проводили полный подсчёт почечных клубочков.

Количественную оценку площади ядер, ядрышек и клубочков выполняли при помощи специализированного программного обеспечения "ToupView", обеспечивающего высокоточные морфометрические измерения. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакетов "Microsoft Excel" и "Statistica 10.0". Для сравнения независимых выборок с нормальным распределением применяли t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при уровне доверительной вероятности $p < 0,05$.

Результаты исследования. Введение пептида НАЛЭ, равно как и стрессорное воздействие, не оказывало влияния на площадь почечных клубочков, статистически значимых различий между экспериментальными группами не выявлено. Это закономерно для острого эксперимента и подтверждает, что 2-х часовой стресс не вызывает деструкции нефронов, а эффекты пептида, возможно, связаны с функциональной активностью канальцевого эпителия.

В большинстве групп статистически значимых изменений площади ядер эпителиоцитов проксимальных канальцев не отмечено. Однако в группе «НАЛЭ + L-NAME» зафиксировано достоверное увеличение этого показателя по сравнению с контролем, а также с группами: «НАЛЭ», «L-NAME», «стресс» и «стресс + НАЛЭ + L-NAME».

Введение пептида НАЛЭ в физиологических условиях вызывало незначительное увеличение площади ядрышек ядер эпителиоцитов проксимальных канальцев. Стресс приводил к достоверному росту этого показателя, площадь ядрышек увеличивалась на 12,0%. Предварительное введение НАЛЭ перед стрессорным воздействием давало максимальный прирост: на 27% относительно контроля, и на 14,1% относительно группы «стресс», что подтверждает стресс-лимитирующее действие пептида. Вве-

дение ингибитора NO-синтазы также увеличивало площадь ядрышек на 19%. Сочетанное введение НАЛЭ и L-NAME давало аддитивный эффект: площадь ядрышек достоверно превышал аналогичный показатель группы «контроль», «НАЛЭ» и «L-NAME». На фоне стресса с введением пептида и блокадой NO-синтазы площадь ядрышек оставалась высокой, превышая группу «стресс» и «НАЛЭ», что свидетельствует о наличии NO-независимых механизмов влияния пептида НАЛЭ.

В дистальных канальцах наблюдались аналогичные, но менее выраженные изменения. Площадь ядрышек ядер эпителиоцитов достоверно увеличивалась в группах «L-NAME», «стресс + НАЛЭ», «НАЛЭ + L-NAME», «стресс + НАЛЭ + L-NAME». Таким образом, проксимальные канальцы оказались более чувствительными к стрессорному воздействию и введению исследуемых веществ, что вероятно, связано с более высокой метаболической активностью эпителиальных клеток этих отделов нефрона и соответственно, с большим потреблением кислорода.

Распределение числа ядрышек в ядрах клеток проксимальных канальцев почек во всех исследованных экспериментальных группах достоверно отличалось от контроля. Наблюдалась общая тенденция к увеличению доли клеток с тремя и более ядрышками по сравнению с группой «контроль», где абсолютно преобладали клетки с одним ядрышком.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют об активирующем влиянии пептида НАЛЭ на синтез белка, что особенно было выражено в условиях стрессорного воздействия. Это подтверждает стресс-лимитирующее и цитопротективное действие пептида. Введение экспериментальным животным неселективного блокатора NO-синтазы не только отменяло, но и потенцировало анаболическую активность НАЛЭ, что предполагает отсутствие NO-зависимого механизма эффектов пептида.

Таким образом, основными механизмами цитопротективного действия пептида являются антиоксидантная защита за счет снижения окислительного стресса, противовоспалительный эффект с угнетением выделения провоспалительных цитокинов и уменьшением инфильтрации лейкоцитов в интерстиции почки, а также антиапоптотическое действие со снижением экспрессии проапоптотических белков (Сергалиева М.У. с соавт., 2023; Bayburina G.A. с соавт., 2017).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТА РАЗГРЫЗАНИЯ СЕМЕЧЕК КАК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СТРИОПАЛЛИДАРНОЙ СИСТЕМЫ

Иванова В.А., Цой И.Л., Сазонова Е.Н.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Патологии стриопаллидарной системы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваний центральной нервной системы. По данным статистики, болезнь Паркинсона, являющаяся ярким представителем данной группы патологий, диагностируется у миллионов людей во всем мире, причем заболеваемость неуклонно растет с увеличением средней продолжительности жизни населения. Синдром Паркинсона, по сути, является неотъемлемой частью естественного процесса старения человека, что обусловлено чрезвычайно высокой уязвимостью нейронов черной субстанции к возрастным изменениям и воздействию различных эндогенных и экзогенных факторов. Это приводит к массовым нарушениям двигательной функции и снижению качества жизни у пациентов старших возрастных групп.

В связи с этим наблюдается острая потребность в поиске и исследовании новых, высокоэффективных и нетоксичных лекарственных препаратов, способных замедлить прогрессирование нейродегенеративных процессов. Однако разработка фармакологических средств невозможна без адекватных экспериментальных моделей (*in vivo)*, которые позволили бы проводить хронические исследования, многократно оценивать состояние стриопаллидарной системы у лабораторных животных и получать воспроизводимые результаты. Существующие методы часто являются инвазивными, дорогостоящими или трудоемкими, что ограничивает их применение в широкой практике. Таким образом, поиск простого, доступного и информативного поведенческого теста для количественной оценки функционального состояния стриопаллидарной системы является актуальной задачей экспериментальной неврологии.

Цель исследования. Анализ возможности использования экспериментальной модели теста разгрызания семечек в качестве легковыполняемого, неинвазивного метода для выявления возрастных и половых изменений функционального состояния стриопаллидарной системы у лабораторных крыс.

Материалы и методы. Исследование было проведено на белых крысах линии Вистар. В эксперимент были включены половозрелые животные, разделенные на четыре группы: молодые самцы (n=5), молодые самки (n=5), возрастные самцы (n=6) и возрастные самки (n=5). Возраст молодых животных составлял 2-3 месяца, старых – 18-20 месяцев.

Содержание и уход за животными осуществлялись в соответствии с правилами лабораторной практики.

Тест разгрызания семечек проводился в стандартных условиях. На дно чистой клетки насыпали семечки подсолнечника. Животное помещалось в клетку, и регистрировались временные показатели выполнения теста. Это служило интегральным показателем эффективности работы оральных мышц и координации движений, контролируемых стриопаллидарной системой. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием непараметрического U-критерия Манна–Уитни ввиду отсутствия нормального распределения в большинстве групп. Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха [Q1; Q3].

Результаты исследования. В ходе проведенного эксперимента были получены следующие данные. У молодых самцов медианное время разгрызания семечка составило 26,05 с [25,13; 33,21], у молодых самок – 26,11 с [21,83; 32,20]. Статистически значимых половых различий в этой возрастной группе не выявлено ($U = 12,0$; $p = 0,92$). Животные демонстрировали высокую скорость и точность движений, что свидетельствует о нормальном физиологическом состоянии стриопаллидарной системы у особей данной возрастной группы.

У старых самок медианное время составило 26,34 с [25,50; 32,05], что практически не отличалось от показателей молодых самок ($p = 0,60$) и молодых самцов. Ни у одной старой самки время разгрызания не превысило 37 секунд, что указывает на сохранность оральной моторики у женских особей в процессе старения.

Наиболее интересные и неоднозначные результаты были получены при анализе данных возрастных самцов. Медиана времени в этой группе составила 31,45 с [16,98; 50,13], однако распределение индивидуальных значений продемонстрировало наличие двух непересекающихся кластеров. У трёх животных (50% популяции) выполнение задачи было завершено за 13-21 секунду – быстрее, чем у любой молодой крысы. У трёх других особей (оставшиеся 50%) время составило 42-61 секунду, что свидетельствует о выраженной брадикинезии и ухудшении функционального состояния стриопаллидарной системы. Статистическое сравнение старых самцов с молодыми самцами не выявило значимых различий ($p = 0,52$) из-за высокой гетерогенности группы, однако качественно очевидно, что часть старых самцов демонстрирует патологическое замедление, тогда как другая часть – даже ускорение за счёт накопленного моторного опыта.

Выводы. Проведенное исследование позволяет сделать главный вывод о том, что тест разгрызания семечек может быть успешно использован в экспериментальной практике как легковыполняемая, недорогая, неинвазивная и количественная характеристика

функционального состояния стриопаллидарной системы у крыс. Данный метод продемонстрировал высокую чувствительность к возрастным и половым различиям.

Полученные результаты открывают перспективы для использования данного теста при скрининге нейропротекторных препаратов, однако для повышения достоверности данных целесообразно расширить выборку и рассмотреть возможность проведения повторных испытаний в динамике. Это позволит оценить не только текущее состояние, но и темпы прогрессирования возрастных изменений, а также даст более развернутую характеристику модели.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПОЛИЭФИРНОЙ И ЭПОКСИДНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ В ТРУБЧАТЫЕ СТРУКТУРЫ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК ПРЕДТЕЧА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Карел А.А., Долгова Е.А., Фоменко А.В., Жильников Д.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В последние годы особо остро встал вопрос обеспечения анатомических кафедр кадаверным материалом, это в первую очередь связано с резким снижением или полным ограничением его поставок в медицинские вузы. Описанная проблема все чаще приобретает направленный катастрофический характер. При этом, сохранившийся биологический материал не продолжает терять свою актуальность, несмотря на широкое внедрение аддитивных технологий и произведенных с их помощью демонстрационных учебных пособий. Вузы, сохранившие классическую методологию способны не только пролонгировать эксплуатационный срок использования кадавера, но и решить проблему с обеспечением и передачей его в другие организации, расширяя тем самым географию сотрудничества. К таким методам консервации можно отнести пластинацию, модификации которой могут рассматриваться как инновация, а успешное освоение и постановка производства на поток предвосхитить формирование собственного малого предприятия на базе организации. Само по себе полимерное бальзамирование представляет из себя стабилизацию биологических тканей пластифицирующими материалами, которая позволяет анатомическим пособиям приобрести инертность и, как следствие, стойкость к действию различных внешних факторов, долговечность. В нашей стране методика прочно закрепилась за И. В. Гайворонским и Д. А. Старчиком, которые достигли настоящих высот и в полной мере овладели всеми аспектами эпоксидной, силиконовой и полиэфирной пластинации, разработав неисчислимое количество модификаций. Также стоит отметить, что высо-

кое качество получаемых анатомических пособий сопряженно с огромной стоимостью, которая является недостижимой роскошью для многих медицинских и биологических вузов.

Для постановки методики использован методологический подход, в ходе которого проанализирован массив данных отечественных и зарубежных литературных источников, изучена база интеллектуальной собственности по схожей тематике. В ходе серии экспериментов на животном биологическом материале получен прототип и поставлена методика. Проработан поэтапный алгоритм, рассчитаны необходимые пропорции используемых реактивов, выверено время экспозиции. Описанный способ позволяет получать качественные и высокоинформативные анатомические пособия. Такие препараты имеют привлекательный внешний вид. Они прочные и долговечные, с сохранением сложной пространственной организации, из-за использования вакуумной пропитки эпоксидными и полиэфирными смолами и дифференцировки трубчатых структур с помощью инъекции полимерных материалов.

Цель исследования. Разработать простой и доступный метод полимерной стабилизации биологических тканей после предварительной инъекции полимерных материалов.

Материалы и методы. Некоторые этапы работы выполнены на кадаверном материале, доступ к которому, его обработка и хранение в анатомических лабораториях регламентировано федеральным законом №323-ФЗ от 21.11.2011 (ред. от 08.08.2024) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (ст. 68 «Использование тела, органов и тканей умершего человека»), а также согласно положениям, установленным Постановлением Правительства РФ от 21.06.2012 №750 (ред. от 17.12.2016) «Об утверждении Правил передачи невостребованного тела, органов и тканей умершего человека для использования в медицинских, научных и учебных целях, а также использования невостребованного тела, органов и тканей умершего человека в указанных целях».

Животный и человеческий кадаверный материал подвергался ступенчатым этапам высокоэффективной дегидратации. Поддержание высокой концентрации дегидратирующих агентов достигалось при постоянном применение сорбента в камере с его последующей сушкой. Обезвоживание проводилось от 7 до 14 суток (для некрупных объектов). Трубчатые структуры были предварительно подготовлены согласно стандартному протоколу с использованием гепарина, фраксипарина, либо комбинацией гепарина, физиологического раствора NaCl 0,9% и H_20_2 в заданных пропорциях, и, после, заполнены цветной инъекционной массой, согласно функциональной принадлежности. После – материал стабилизирован под вакуумным колпаком прозрачной эпоксидной смолой.

Результаты и выводы. Ввиду устоявшейся тенденции к снижению числа нативных анатомических препаратов сохраняется высокая потреб-

ность в их замене производственными моделями и пособиями со схожими свойствами. Аддитивные технологии являются хорошей альтернативой, но далеко не в 100 процентах случаев. Данные изделия не имеют естественного рельефа и вариативности, плюс ко всему крайне дорогие. Пластинация же представляет из себя высококачественный, долгосрочный продукт, являющийся отражением бережливого производства. Его востребованность на рынке трудно переоценить. Однако, сохраняется дефицит и дороговизна конечной продукции из-за точечности производства. Конечно, базовые традиционные методы методологии дисциплины не стоит забывать и уж тем более недооценивать. Так в полимерном бальзамировании мы можем увидеть преемственность трудам В. Шпатегольца. в бальзамировании трудам Д.И. Выводцева, Б.И. Збарского, В.П. Воробьева. Приводить примеры можно бесконечно. Хорошей тенденцией является модификация и улучшение уже имеющихся методик с учетом современного веяния, возрастающих требований образовательного процесса. Разрабатываемая методология должна быть основой бережливого производства в полной мере соответствуя её парадигме. Медицина не может быть рассмотрена отдельно – это и фундаментальный базис, который образовательный процесс созидает и научно-прикладные задачи, решаемые в последствии.

Впервые разработан доступный и простой поэтапный алгоритм стабилизации биологических тканей эпоксидными и полиэфирными смолами, после предварительной инъекции полимерных контрастных материалов. Данный способ в рамках анатомических лабораторий позволяет получать прекрасные демонстрационные пособия, отражающие парадигму бережливого производства и отвечающие требованиям современного образовательного процесса. Ключевые отличия от имеющихся производственных методик, заключаются в следующих явных преимуществах, к которым можно отнести собственно разработанный состав для инъекции, а также протокол подготовки сосудистого русла; алгоритм и прототип установки для рекуперация жидких сред (сорбционная отчистка с последующим концентрированием); низкая затратность ввиду использования изопропилового спирта в рекуперационной установке, вместо ксилола. Конечный продукт представляет из себя визуальное пособие в виде пласта биологических тканей, в которых вся вода заменена на эпоксидный и полиэфирный состав. Благодаря вытеснению воды из клеточного и внеклеточного русла путем дегидратации и заменой её на смолы, материал не подвержен биодеструкции, гниению и усадке. Так же полностью отсутствует биологическая опасность конечного продукта. Пособие долговечно и не требует специальных условий хранения. Метод достаточно универсальный и с точки зрения времени затрат и используемых ресурсов - нетребователен. Использование эпоксидных смол и частичная прозрачность образцов позволяет делать срезы, как достаточно тонкие, толщиной 6–10 мм, так и тонкие, меньше 1 мм в толщину.

ВЛИЯНИЕ ГЛИПРОЛИНОВ, СОДЕРЖАЩИХ D- И L-АМИНОКИСЛОТУ АЛАНИН, НА МИТОТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПЕРЕДНЕГО ЭПИТЕЛИЯ РОГОВИЦЫ БЕЛЫХ КРЫС

Кирпикова М.А., Миногина Е.В., Животова Е.Ю., Сазонова Е.Н.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Белки животного организма построены из L-аминокислот. Недавние исследования установили, что в организме человека также представлены D-аминокислоты, которые оказывают различные эффекты на органы и ткани (Shi Y. et al., 2022). D-аминокислоты применяются в фармакологии при синтезе биологически активных пептидов для повышения их устойчивости к пептидазам (Рахметова К.К. и соавт., 2023).

Пептиды глипролинового ряда характеризуются широким спектром эффектов: влияние на ЦНС, гемокоагуляцию, анаболическую активность клеток. При этом, глипролины имеют достаточную энзиматическую устойчивость. Поэтому введение в состав глипролина D-аминокислоты может изменить эффекты пептида за счет собственных свойств изомера аминокислоты, а не устойчивости к пептидазам. Так, по данным литературы, введение в состав пептида D-аланина способствует проявлению антиоксидантных, цитопротективных и регенераторных свойств вещества (Рахметова К.К. и соавт., 2023; Чуланова А.А. и соавт., 2024).

Целью исследования было проанализировать митотическую активность переднего эпителия роговиц белых крыс после системного введения глипролина, содержащего D- и L-аланин.

Материалы и методы. В эксперименте использовали половозрелых самцов белых крыс Вистар (масса тела 300-350 г). Формировали 4 экспериментальные группы: «Контроль» – интактные животные, не подвергавшиеся какому-либо воздействию; «Группа сравнения» – животным в течение 5 дней ежедневно внутрибрюшинно вводили 0,1 мл 0,9% раствор NaCl; «Группа L» – животным в течение 5 дней ежедневно внутрибрюшинно вводили 100 мкг/кг пептида Pro-Gly-Pro-Leu-Ala (с L-Ala) в объеме 0,1 мл; «Группа D» – животным в течение 5 дней ежедневно внутрибрюшинно вводили 100 мкг/кг пептида Pro-Gly-Pro-Leu-D-Ala в объеме 0,1 мл.

Через 24 часа после заключительного введения пептида, животных взвешивали и выводили из эксперимента. Глаз фиксировали в нейтральном 10% растворе формалина и препарировали для выделения роговицы. Готовили тотальный препарат переднего эпителия роговицы (роговицу окрашивали гематоксилином, обезвоживали и заключали под покровное стекло). Анализ митотической активности переднего эпителия роговицы осуществляли на микроскопе Микромед при увеличении 10х100.

Для каждой роговицы производился подсчет фигур митоза (профаза, метафаза, анафаза, телофаза, патологические митозы) в 40 полях зрения.

Результаты подсчета подвергались анализу с получением следующих показателей: митотический индекс (доля митотических фигур в общем количестве просмотренных клеток), процентное соотношение каждой из фаз митоза, в том числе патологических митозов, профазно-метафазный коэффициент (ПМК).

Полученные данные были статистически обработаны, для сравнения показателей групп использовали t-критерию Стьюдента.

Результаты и выводы. Пятикратное введение физиологического раствора («Группа сравнения») привело к повышению митотического индекса многослойного плоского неороговевающего эпителия роговицы на 35,7%. При этом не было выявлено изменений соотношения фаз митоза, ПМК, доли патологических митозов, что позволяет говорить об отсутствии изменений скорости митоза, а, следовательно, наличии истинной стимуляции митотической активности эпителия. Мы предполагаем следующий механизм наблюдаемого эффекта. Пятикратный хэндлинг с инъецированием является умеренным эмоционально-болевым стрессом. Формируется фаза резистентности общего адаптационного синдрома, о чем свидетельствует отсутствие изменений массы тела подопытных крыс по сравнению с интактными животными. Для этого состояния характерен эффект гормезиса с ускорением метаболизма и активацией физиологической регенерации эпителия (компенсаторная гиперрегенерация).

У животных, получавших внутрибрюшинные инъекции пептида глипролинового ряда с L-Ala и D-Ala, не было выявлено каких-либо отличий митотического режима переднего эпителия роговицы от показателей «Группы сравнения», т.е. сохранялась умеренная стимуляция митотической активности эпителия, по сравнению с интактными животными.

Анализируемая нами пептидная последовательность Pro-Gly-Pro-Leu-Ala характерна для продуктов деградации коллагена и может присутствовать в организме в значительной концентрации. Для тетрапептида Pro-Gly-Pro-Leu описаны эффекты снижения уровня глюкозы, повышения антикоагулянтного и фибринолитического потенциала плазмы, а также угнетения агрегации тромбоцитов в плазме крови животных, что позволяет рассматривать его как потенциальное лекарственное средство при метаболическом синдроме (Оберган Т.Ю. и соавт., 2019). Введение в состав пептида D-аланина может определить появление дополнительных свойств, характерных для этой D-аминокислоты (Смахтин М.Ю. и соавт., 2019).

Полученные нами данные свидетельствуют, что системное введение L- и D-аминокислотсодержащих глипролина не препятствовало проявлению компенсаторных реакций эпителиальной ткани на воздействие умеренного стресса.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛАСТИН В ОТНОШЕНИИ МИКРООРГАНИЗМОВ

Кистанов М.А., Коленченко Г.Н., Зайцева Е.А.
Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

Актуальность. Одной из ведущих проблем современной имплантологии является развитие послеоперационных инфекций, связанных с адгезией микроорганизмов и формированием биоплёнок на поверхности имплантатов. Наибольшую угрозу представляют как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы, что требует разработки материалов с антибактериальной активностью.

Цель исследования. Оценка антибактериальных свойств пластин из титанового сплава Ti6Al4V, керамики на основе гидроксиапатита с добавлением TiO_2 (20 и 50 мас.%), а также керамики на основе тантала по отношению к широкому спектру патогенов.

Материалы и методы. Образцами служили пластины из титанового сплава Ti6Al4V (n=4), гидроксиапатитной керамики с добавлением 20 (n=4) и 50 (n=4) мас.% TiO_2, а также керамики на основе тантала (n=4), все образцы изготовлены в институте химии. Антибактериальную активность определяли бактериологическим методом с использованием эталонных штаммов: *Staphylococcus epidermidis* NCTC 1336, *Staphylococcus aureus* NCTC 13373, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Klebsiella pneumoniae* NCTC 9633. Суточные культуры разводили в стерильном физиологическом растворе до мутности, соответствующей 0,5 по стандарту МакФарланда, затем засевали газоном на поверхность агаризованной среды Мюллер-Хинтон (ФБУН ГНЦ ПМБ г. Оболенск).

Пластины предварительно очищали, стерилизовали и затем помещали на поверхность питательного агара. Инкубацию образцов проводили при 37°C в течение 5 суток. Учёт результатов выполняли на 1-е и 5-е сутки, измеряя диаметр зон задержки роста (в мм) тест-культур вокруг исследуемых пластин.

Постановка экспериментов и учёт результатов выполнены в соответствии с ОСТ 42-21-2-85 (Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения) и СанПиН 3.3686-21 (Профилактика инфекционных болезней).

Результаты и выводы. При оценке антибактериальной активности пластин зоны задержки роста у исследуемых микроорганизмов зафиксированы для керамики на основе тантала (Ta_2O_5) и гидроксиапатитной керамики, модифицированной TiO_2 (20 и 50 мас.%).

У керамики на основе Ta_2O_5 зона подавления роста микроорганизмов наблюдалась только в отношении *S. epidermidis* и составила 1,5 мм. Образцы на основе НАР+TiO_2 (50%) задерживали рост *S. epidermidis* до 6 мм и *S.*

aureus до 2 мм. У образцов с НАР+TiO_2 (20%) фиксировали зону задержки роста у *S. epidermidis* – 5 мм, у *S. aureus* – 2 мм. У *E. coli* и *K. pneumoniae* зоны задержки роста отсутствовали.

Образцы титанового сплава Ti6Al4V не проявляли антибактериальных свойств в отношении исследуемых микроорганизмов. Полученные на первые сутки результаты зон задержки роста были стабильны и не отличались на 5-е сутки инкубации.

Таким образом, исследуемые образцы сплавов показали неоднородные результаты антибактериальной активности в отношении условно-патогенных микроорганизмов. Керамика на основе гидроксиапатита с добавлением TiO_2 (20 и 50 мас.%) обладает большей антибактериальной активностью по сравнению с другими исследованными образцами, что требует дальнейшего изучения.

ВЛИЯНИЕ НЕОПИАТНОГО АНАЛОГА ЛЕЙ-ЭНКЕФАЛИНА НА СПЕРМАТОГЕНЕЗ БЕЛЫХ КРЫС

Козлова М.Ю., Ковина В.С., Зайцева А.А., Филатченкова Е.В., Ким К.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Качество репродуктивного здоровья населения существенно влияет на демографические перспективы страны. В настоящее время в мире отмечается выраженная тенденция к ухудшению сперматогенеза у мужчин, при этом, начиная с 1992 г., уменьшается как количество сперматозоидов, так и их функциональные свойства. Демографические показатели России и многих стран свидетельствуют об увеличении частоты инфертильности у мужчин, достигающей в среднем 30–50 % (Кириленко Е.А., Онопко В.Ф., 2017). Это определяет необходимость поиска биологически активных веществ, способных улучшать показатели сперматогенеза.

Известно, что некоторые классы регуляторных пептидов способны оказывать выраженное антиоксидантное и цитопротективное действие при отсутствии побочных эффектов на организм. К таким веществам можно отнести неопиатный аналог лей-энкефалина (пептид НАЛЭ Phe – D-Ala – Gly – Phe – Leu – Arg) (Сазонова Е.Н. и соавт., 2019). Целью настоящего исследования было оценить влияние пептида НАЛЭ на состояние сперматогенного эпителия белых крыс Вистар.

Цель исследования. Проанализировать влияние неопиатного аналога лей-энкефалина на состояние сперматогенного эпителия белых крыс на интактном фоне, а также изучить вовлечение системы оксида азота в эффекты пептида

Материалы и методы. В экспериментах использовали половозрелых (3-4 мес) самцов белых крыс Вистар.

Формировали 4 экспериментальные группы:

«Контроль» – интактные животные, не подвергавшиеся какому-либо воздействию.

«Группа сравнения» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия (растворителя).

«НАЛЭ» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили пептид НАЛЭ в дозе 100 мкг/кг в 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия.

«НАЛЭ+L-NAME» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили пептид НАЛЭ в дозе 100 мкг/кг и неселективный ингибитор NO-синтазы L-NAME в дозе 50 мг/кг в 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия.

Через 24 часа после введения веществ, животных выводили из эксперимента под рауш-наркозом парами хлороформа. Производили забор семенников; готовили гистологические препараты, окрашенные азотнокислым серебром по методике AgNOR. Проводили подсчет ядрышек в ядрах сперматогоний, сперматоцитов первого и второго порядков семенных канальцев при просмотре не менее 200 клеток каждой популяции.

Полученные данные анализировали статистически с помощью программы Statistica 6,0. Рассчитывали средние показатели, стандартную ошибку средней. Сравнение групп проводили по t-критерию Стьюдента.

Результаты и выводы. Введение физиологического раствора в качестве умеренного эмоционально-болевого стресса не оказывает статистически значимого влияния на количественные показатели ядрышкового аппарата в клетках сперматогенного эпителия семенных канальцев белых крыс.

Воздействие НАЛЭ приводило к выраженному статистически достоверному снижению количества ядрышек в ядрах сперматогониях на 22% относительно «Группы сравнения». В ядрах сперматоцитов 1 и 2 порядка также наблюдалось снижение количества ядрышек, но эффект не был статистически значим**.**

Совместное НАЛЭ и L-name привело к статически достоверной отмене угнетающего эффекта НАЛЭ в популяции спермогоний и сперматоцитов второго порядка. Причём в популяции сперматоцитов второго порядка эффект вызванный введением L-name на 29% превышает значения «Группы сравнения».

В процессе изучения блокады системы NO появилась следующая гипотиза. Известно, что НАЛЭ стимулирует eNO-синтазу (Пинаева Е.Э. и соавт., 2025). NO-синтаза широко распространена в клетках Лейдига, НАЛЭ, активируя её, стимулирует синтез оксида азота, который в свою очередь оказывает двоякое действие на сперматогенез. В физиологических концентрация NO благоприятно влияет на сперматогенный эпителий, а при повышенных концентрациях NO способен снижать синтез тестостерона, недостаток которого, оказывает угнетающие влияние на сперматогенез.

ИЗУЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ МУКОЗАЛЬНОЙ МИКРОБИОТОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ И СИСТЕМНЫМ ЦИТОКИНОВЫМ ОТВЕТОМ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА У КРЫС

Козлова Н.Н., Ворвуль А.О.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Длительный стресс вызывает перестройку гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, что ведёт к росту концентрации глюкокортикоидов и усиленной выработке провоспалительных цитокинов. Положение усугубляется тем, что стресс повышает проницаемость гематоэнцефалического барьера, открывая провоспалительным агентам доступ в ЦНС и нарушая работу её отделов. При этом определяющие сдвиги цитокинового профиля наблюдаются не только в мозге, но и в системном кровотоке. В условиях экспериментального хронического стресса в сыворотке фиксируется выраженный дисбаланс: нарастает пул провоспалительных цитокинов на фоне снижения противовоспалительных. Установлено, что на этот баланс способны влиять конкретные представители кишечной микробиоты, напрямую затрагивая регуляцию оси «кишечник-мозг». В связи с этим изучение корреляций между содержанием цитокинов и количественными показателями пристеночной микробиоты толстой кишки становится принципиальным шагом для понимания природы этих взаимосвязей.

Цель исследования. Изучить корреляции между мукозальной микробиотой толстой кишки и системным цитокиновым ответом при моделировании хронического стресса у крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на двух группах (n=20): интактные животные и крысы, подвергнутые 28-дневному стрессу. Через 24 ч после заключительного воздействия животных эвтаназировали, забирая 7,0-7,5 мл крови из правого желудочка. Сыворотку получали центрифугированием (1500 об/мин, 15 мин), аликвотировали по 200 мкл и хранили при –80 °C. В сыворотке методом ИФА определяли ИЛ-1β, ИЛ-6, ИЛ-10, ИФН-γ и MCP-1. Пристеночную микробиоту оценивали по методу Кафарской и Коршунова, идентификацию микроорганизмов проводили на масс-спектрометре Maldi Biotyper Microflex (Bruker, США). Количество выражали в lg КОЕ/г биоматериала толстой кишки. Проводилась статистическая обработка данных.

Результаты и выводы. Анализ влияния 28-дневного стресса на цитокиновый профиль крыс выявил статистически значимый рост провоспалительных маркеров в сыворотке. Уровень ИЛ-1β увеличился на 10% (p=0,0003), ИЛ-6 – на 33,2% (p=0,0011), ИФН-γ – на 11,3% (p=0,0220), а MCP-1 – на 31% (p=0,0384). Параллельно зафиксировано пятикратное повышение концентрации кортикостерона (p=0,0152). Четырёхнедельный

хронический стресс спровоцировал в мукозальной микробиоте толстой кишки ряд отрицательных сдвигов. Прежде всего, зафиксировано падение численности ключевых представителей нормальной флоры: пул лактобацилл сократился на 25% ($p<0,05$), бифидобактерий – на 35% ($p<0,01$), а количество ферментоактивных кишечных палочек упало почти вдвое – на 40,5% ($p<0,01$). Внутри самой популяции E. coli наметился перевес в сторону микроорганизмов с ослабленной биохимической активностью: их доля достигла 9,5% против 7,7% у интактных особей.

У интактных крыс корреляционный анализ зафиксировал наличие сильной прямой взаимосвязи между присутствием Enterobacter spp. в кишечнике и сывороточной концентрацией ИЛ-1β. С уровнем ИФН-γ у тех же бактерий, напротив, прослеживалась выраженная отрицательная корреляция.

У стрессированных крыс зарегистрированы достоверные сильные обратные корреляции между сывороточными провоспалительными цитокинами и ключевыми компонентами нормального кишечного биоценоза. Lactobacillus spp. отрицательно сопряжены с ИЛ-1β, Bifidobacterium spp. – с ИЛ-6, E. coli с нормальной ферментативной активностью – также с ИЛ-1β. Эти же представители нормофлоры обнаружили сильную положительную связь с противовоспалительным ИЛ-10. Единственным исключением среди облигатной микробиоты оказались Enterococcus spp., показавшие сильную прямую связь с провоспалительным ИЛ-6.

Таким образом, стресс, вызванный 28-дневной иммобилизацией, инициирует системную провоспалительную реакцию. В сыворотке крови растут ИЛ-1β, ИЛ-6, ИФН-γ и MCP-1. Соотношения ИЛ-1β/ИЛ-10 и ИЛ-6/ИЛ-10 смещаются в пользу провоспалительного звена. Параллельно у стрессированных животных регистрируются многочисленные взаимосвязи между цитокиновым профилем крови и составом пристеночной микробиоты ободочной кишки. У крыс без стрессорного воздействия обнаружены лишь спорадические ассоциации. Энтеробактерии коррелируют только с ИЛ-1β и ИФН-γ. Столь выраженное расширение сети корреляций при стрессе может отражать развитие локального воспалительного процесса в кишечной стенке. Этот процесс индуцирован хроническим стрессорным воздействием.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДАЛЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ-ИНГИБИТОРОВ ПЦР ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК

Козлова П.И., Якубович В.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Существуют исследования, утверждающие, что такие вещества как ЭДТА, гепарин и цитрат натрия оказывают ингибирующее влияние на амплификацию ДНК. Однако большинство из них были опубликованы продолжительное время назад (Wang, Sheu, 1992; Yokota, Tatsumi, 1999; Garcia, Blanco, 2002), и, учитывая темпы развития молекулярной диагностики и совершенствование её технологий, их результаты могут быть уже неактуальны.

Цель исследования. Подтвердить дозозависимое ингибирующее влияние различных концентраций самых распространённых антикоагулянтов (ЭДТА, гепарин, цитрат натрия) на амплификацию ДНК крысы (Rattus rattus) и сравнить эффективность различных методик выделения ДНК (фенол-хлороформная экстракция, Chelex-100, “ДНК-Экстран”, “ГМО-Сорб-А”) в удалении из пробы ингибиторов ПЦР.

Материалы и методы. Материалом для проведения исследования служила ДНК, экстрагированная из печени Rattus rattus. Мишенью для ПЦР служил фрагмент гена cytb, кодирующего белок цитохром b, входящий в дыхательную цепь митохондрий.

В качестве ингибиторов амплификации были использованы ЭДТА, гепарин и цитрат натрия. Антикоагулянты добавлялись в реакционную смесь до достижения следующих концентраций: 1 мМ/мкл, 2 мМ/мкл, 5 мМ/мкл.

Для исследования эффективности удаления ингибиторов при выделении ДНК различными методами были использованы следующие наборы и методики: фенол-хлороформенная экстракция, Chelex-100, “ГМО-Сорб-А”, “ДНК-Экстран”.

Для проведения амплификации использовался набор “Mus musculus / Rattus Ident RT” компании “Синтол”. Амплификация проводилась в присутствии отрицательного и положительного контролей с использованием амплификатора детектирующего «DTlite 5S1». По каналу флуоресценции Rox производилась идентификация фрагмента ДНК мыши Mus musculus и крысы Rattus, по каналу флуоресценции Cy.5 – идентификация внутреннего контроля амплификации.

Результаты. При амплификации ДНК с различными концентрациями ЭДТА в реакционной смеси получены следующие результаты: концентрация 1 мМ/мкл ЭДТА оказывает ингибирующее влияние на ПЦР: Ct составляет 23,3 для канала Rox и 28,2 для Cy.5 в то время, как для образца

без содержания ингибиторов Ct равен 21,4 и 26,3 соответственно. 2 мМ/мкл ЭДТА вызывают значительное ингибирование: Ct равен 27,7 для Rox и 30,2 Cy.5, в то время как 5 мМ/мкл ингибируют реакцию полностью.

Концентрация 1 МЕ/мкл гепарина уже оказывает значительный ингибирующий эффект на амплификацию: Ct для канала Rox равен 24,6, для канала Cy.5 - 29,9. Проба без ингибиторов при этом имеет значение Ct для Rox 20,3, а для Cy.5 - 26,4. Гепарин в концентрации 2 МЕ/мкл ещё значительнее смещает Ct: для Rox он составляет 29,2, а для Cy.5 - 33,5. При концентрации 5 МЕ/мкл гепарина амплификации не наблюдалось.

Амплификация пробы с концентрацией 1 мМ/мкл цитрата натрия давала значения Ct 21,7 для Rox и 27,7 для Cy.5, в то время как в отсутствие ингибитора они составляли 20,8 и 26,7 соответственно. При концентрации 2 мМ/мкл цитрата натрия Ct имел значения 23,3 для Rox и 29,1 для Cy.5, концентрация 5 мМ/мкл цитрата приводила к дальнейшему повышению Ct: 28,5 для Rox, 31,8 для Cy.5.

Для оценки эффективности очистки ДНК от ингибиторов различными наборами для выделения 50 мкл ДНК было смешано с каждым из трёх антикоагулянтов и выделено заново. Затем полученные пробы подвергались амплификации.

Амплификация ДНК, выделенной классическим фенол-хлороформенным методом, дала следующие результаты: Значение Ct по каналу флуоресценции Rox составили: 21,4 для пробы без ингибиторов, 28,6 для пробы с ЭДТА, 30,4 для пробы с гепарином и 27,9 для пробы с цитратом натрия. По каналу Cy.5 значения Ct были следующими: 25,5 для пробы без ингибиторов, 28,1 для пробы с ЭДТА, 30,8 для пробы с гепарином и 29,3 для пробы с цитратом натрия.

Выделение ДНК с помощью Chelex-100 и её последующая амплификация дали следующие результаты: Ct для образца без содержания ингибиторов имели значения 20,2 для Rox и 24,6 для Cy.5. Образец с ЭДТА дал значения Ct 29,6 для Rox и 31,6 для Cy.5, с гепарином - 31,4 для Rox и 32,3 для Cy.5 и образец с цитратом натрия - 29,3 для Rox и 30,7 для Cy.5.

Амплификация ДНК, выделенной с помощью набора “ГМО-Сорб-А”, имела следующие результаты: Значение Ct по каналу флуоресценции Rox составили: 22,6 для пробы без ингибиторов, 24,8 для пробы с ЭДТА, 25,9 для пробы с гепарином и 25,4 для пробы с цитратом натрия. По каналу Cy.5 значения Ct были следующими: 26,2 для пробы без ингибиторов, 26,6 для пробы с ЭДТА, 27,3 для пробы с гепарином и 25,8 для пробы с цитратом натрия.

Для ДНК, выделенной с помощью набора “ДНК-Экстран” были получены следующие результаты амплификации: Значения Ct для Rox были следующими: 22,1 для пробы без ингибиторов, 25,7 для пробы с ЭДТА, 26,3 для пробы с гепарином и 25,5 для пробы с цитратом натрия. Ct для Cy.5 имели следующие значения: 26,3 для пробы без ингибиторов, 26,6 для

пробы с ЭДТА, 27,2 для пробы с гепарином и 27,3 для пробы с цитратом натрия.

Выводы. Антикоагулянты оказывают ингибирующее воздействие на амплификацию ДНК методом ПЦР. Данный эффект является дозозависимым и усиливается при повышении концентрации ингибитора в анализируемой пробе, более всего он выражен для гепарина.

Выделение ДНК фенол-хлороформной экстракцией и Chelex-100 не обеспечивает полного удаления ингибиторов из пробы, что делает их применение нежелательным.

Выделение ДНК современными методиками с использованием силикатных частиц (“ГМО-Сорб-А”) и методов органической экстракции (“ДНК-Экстран”) обеспечивает полное удаление ингибиторов из пробы и устранение их влияния на амплификацию ДНК. Полученные результаты позволяют рекомендовать их для подготовки проб, контаминированных антикоагулянтами, для ПЦР в реальном времени.

РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЙ В НЕОКОРТЕКСЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛПС В ПОЛОВОЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ

Легкая В.Е., Саламатин Д.Ю., Шостиков Э.В., Дорохова А.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Деменция – клинический синдром, формирующийся при различных заболеваниях и повреждениях головного мозга и проявляющийся стойким снижением когнитивных функций (ВОЗ, 2025).

В 2021 г. в мире насчитывалось около 57 млн человек с деменцией; ежегодно регистрируется почти 10 млн новых случаев. Наиболее распространённой причиной деменции является болезнь Альцгеймера, на долю которой, по данным ВОЗ, предположительно приходится 60–70% случаев (ВОЗ, 2025).

Развитие деменции и других нейродегенеративных заболеваний связывают с комплексом факторов риска, среди которых наиболее изучены:

• экологические факторы: загрязнение воздуха и воды, воздействие токсикантов;

• особенности питания и влияние пищевых добавок;

• хронический стресс и психоэмоциональное состояние;

• вредные привычки: курение, употребление алкоголя и психоактивных веществ (Багдатханова Багжан Ибрагимкызы, Ахметов Валихан Исаевич, 2025).

Рост распространённости нейродегенеративных заболеваний, включая болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и деменцию, определяет

необходимость выявления модифицируемых факторов риска, действующих на ранних этапах онтогенеза.

Ранний постнатальный стресс может нарушать процессы обучения и памяти; при этом выраженность когнитивных изменений зависит от интенсивности и продолжительности стрессового воздействия (Балакина М.Е., 2021). Вместе с тем влияние раннего постнатального стресса на морфофункциональное состояние неокортекса при последующем системном воспалительном стимуле остаётся изученным недостаточно.

Модель материнской сепарации позволяет оценивать отдалённые последствия раннего нарушения взаимодействия между матерью и потомством для развития нервной системы, поведения и стрессоустойчивости. Ранний постнатальный период является критическим для становления функциональных связей мозга и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, определяющей реактивность организма к стрессорам в последующие периоды жизни (Роговин К.А., 2019).

Материнская забота связана с эпигенетической регуляцией и нейропластичностью. В частности, она может изменять степень метилирования ДНК в промоторной области гена глюкокортикоидного рецептора в гиппокампе, что влияет на чувствительность к стрессу (Роговин К.А., 2019).

Цель исследования. Изучить влияние системной воспалительной реакции на некоторые морфологические показатели неокортекса половозрелых белых крыс, перенесших ранний постнатальный стресс.

Материалы и методы. Исследуемые вещества: Липополисахарид Escherichia coli O26:B6 (Sigma, США), 2,5 мг/кг; модель раннего постнатального стресса: материнская сепарация со 2-х по 15-е сутки жизни включительно (14 суток) по 3–4 ч в сутки.

Группы животных: «Контроль»; «ЛПС» — введение липополисахарида в 5-месячном возрасте; «Стресс» — материнская сепарация в раннем постнатальном периоде; «Стресс + ЛПС» — сочетание материнской сепарации и последующего введения липополисахарида в 5-месячном возрасте.

Методы исследования: иммуногистохимическое (ИГХ) окрашивание для выявления маркера апоптоза p53 выполняли с использованием набора Novolink™ Polymer Detection System (Leica Biosystems, США) в соответствии с инструкцией производителя; ИГХ-окрашивание для выявления нейронального маркера NeuN проводили с использованием набора Novocastra™ Novolink™ Polymer Detection System (Leica Biosystems, UK) согласно протоколу производителя. Количественный анализ выполняли с применением компьютерного анализатора изображений ToupView; статистическую обработку проводили в программе Statistica 10.0. Нормальность распределения проверяли с помощью критерия Шапиро–Уилка. Для межгрупповых сравнений использовали непараметрический U-критерий Манна–Уитни; различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Поскольку распределение данных отличалось от нормального, результаты представляли в виде медианы и межквартильного интервала Me [Q1; Q3], а межгрупповые различия оценивали с использованием U-критерия Манна–Уитни.

В группах «Контроль», «ЛПС», «Стресс» и «Стресс + ЛПС» статистически значимых различий по доле p53-позитивных нейронов во II и V слоях неокортекса не выявлено ($p > 0,05$). Незначительные межгрупповые изменения имели характер тенденции и не достигали уровня статистической значимости.

При анализе препаратов неокортекса, окрашенных на NeuN, статистически значимых различий между группами «Контроль», «ЛПС», «Стресс» и «Стресс + ЛПС» во II и V слоях также не обнаружено ($p > 0,05$).

Полученные данные могут отражать относительную структурную стабильность популяции зрелых нейронов исследуемых слоёв неокортекса и отсутствие выраженного апоптотического ответа при выбранных условиях эксперимента. При этом нельзя исключить наличие преимущественно функциональных или обратимых изменений, связанных с перестройкой синаптической передачи, долгосрочной потенциацией и компенсаторной нейропластичностью (Мырадова М.С., 2025).

Выводы. 1. В группе «ЛПС» введение липополисахарида в половозрелом возрасте не сопровождалось статистически значимыми изменениями доли p53- и NeuN-иммунопозитивных клеток в неокортексе по сравнению с группой «Контроль». Отмечалась только незначимая тенденция к увеличению показателей: p53 — на 0,1% во II слое и на 0,05% в V слое; NeuN — на 0,05% во II и V слоях.

2. В группе «Стресс» ранняя постнатальная материнская сепарация не приводила к статистически значимым изменениям исследуемых морфофункциональных показателей. По сравнению с группой «Контроль» выявлена тенденция к увеличению доли p53-позитивных клеток на 0,25% во II слое и на 0,1% в V слое, а также NeuN-позитивных клеток на 0,1% во II и V слоях.

3. В группе «Стресс + ЛПС» комбинированное воздействие раннего постнатального стресса и системного введения липополисахарида также не вызывало статистически значимых различий относительно группы «Контроль». Тенденция к увеличению составляла: p53 — на 0,2% во II слое и на 0,1% в V слое; NeuN — на 0,15% во II и V слоях.

4. При выбранной экспериментальной модели в группах «ЛПС», «Стресс» и «Стресс + ЛПС» не выявлено статистически значимого влияния соответствующих воздействий на апоптоз нейронов и долю NeuN-иммунопозитивных клеток в неокортексе половозрелых белых крыс. Обнаруженные изменения следует интерпретировать как тенденции, требую-

щие проверки на большей выборке и/или с применением дополнительных маркеров нейровоспаления и нейродегенерации.

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ЮНОШЕЙ

Лямзин А.В., Волошин В.Н.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, г. Луганск, Россия

Актуальность. Физическое развитие является важным интегративным показателем, определяющим состояние здоровья человека (Гайворонский И.В. и соавт., 2022). При этом значительный вклад в физическое развитие вносит образ жизни современного человека. Проведенные ранее исследования убедительно доказывают, что малоподвижный образ жизни и особенности современного питания приводят к изменениям антропометрических показателей (Тулякова О.В. и соавт., 2021). Современный этап развития общества характеризуется широким внедрением компьютерной техники, компьютерных программ и огромными возможностями для статистической обработки данных, полученных в том числе и при проведении антропологических исследований (Волосник А.С. и соавт., 2023; Карпенко Д.В. и соавт., 2025; Крюков И.А. и соавт., 2026). Это позволяет в таких исследованиях применять регрессионный анализ, позволяющий по рассчитанным уравнениям регрессии индивидуально определять значения любого параметра физического развития по одному или нескольким переменным-предикторам (Левашов Р.В., 2011; Егошин В.Л. и соавт., 2019).

Отсутствие результатов регрессионного анализа параметров антропометрии юношей, проживающих в Луганской Народной Республике, определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Получить данные регрессионного анализа зависимости морфометрических параметров верхней конечности юношей и провести сравнение полученных регрессионных моделей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 98 юношей, проживающих в луганской Народной Республике. Расчет объема выборки проведен в программе G*Power (Кригер Е.А. и соавт., 2023). Все юноши дали письменное информированное согласие на проведение исследования. Материал для представленной работы собран с соблюдением правил биоэтики и, согласно закону о защите личных данных, при дальнейшей обработке был деперсонифицирован. Длину тела стоя (ДТ) определяли с помощью ростомера, а обхватные размеры левого (ПЛ) и правого (ПП) плеча юношей – сантиметровой лентой. Изучены регрессионные модели для зависимых переменных – ПЛ и ПП. В качестве переменной-предиктора использовали ДТ. Проводили линейный и квантильный регрессионный анализ. В результатах исследования описательные статистики представлены

медианой, первым и третьим квартилями. Значения коэффициентов регрессии описаны с 95% интервалом. Критический уровень значимости полученных в работе статистических критериев определен на уровне 0,05. Статистическая обработка полученных данных проведена в среде программирования R с использованием базовых пакетов, а также пакетов stats и quantreg.

Результаты и выводы. Медианы ДТ, ПЛ и ПП юношей определены на уровне 180,10 [175,30; 184,90] см, 33,50 [30,90; 36,77] см и 33,60 [31,20; 36,75] см.

При изучении линейной регрессии среднего значения ПЛ по ДТ установлена зависимость, выражающаяся формулой ПЛ=20,408+0,075*ДТ (F=1,332, p=0,251). Коэффициенты регрессии β0 и β1 для медианной модели определены на уровне 40,920 [-13,613; 50,478] (p=0,059) и -0,041 [-0,090; 0,281] (p=0,732). Формулы регрессии по 10-му и 90-му перцентилям ПЛ имеют вид соответственно ПЛ=-5,338+0,186*ДТ и ПЛ=26,115+0,076*ДТ. Как в первом, так и во втором случаях определена статистическая значимость коэффициентов регрессии превысила установленный критический уровень. Наилучшая квантильная регрессионная модель определена для 40-го перцентиля ПЛ (коэффициент Akaike=585,102). Коэффициенты β0 и β1 для данной модели зафиксированы на уровне 26,025 [-9,318; 48,032] (p=0,202) и 0,035 [-0,087; 0,233] (p=0,755).

При изучении линейной регрессии среднего значения ПП по ДТ установлена зависимость, выражающаяся формулой ПП=21,463+0,070*ДТ (F=1,159, p=0,284). Коэффициенты регрессии β0 и β1 для медианной модели определены на уровне 22,423 [3,177; 51,008] (p=0,176) и 0,062 [-0,067; 0,161] (p=0,496). Формулы регрессии по 10-му и 90-му перцентилям вариационного ряда ПП имеют вид соответственно ПП=-3,643+1,181*ДТ и ПП=27,765+0,064*ДТ. В обоих описанных случаях определена невысокая статистическая значимость коэффициентов регрессии (p>0,05). Наилучшая квантильная регрессионная модель определена, как и для регрессионной модели ПЛ, для 40-го перцентиля ПП (коэффициент Akaike=579,575). Коэффициенты β0 и β1 для данной модели определены на уровне 28,717 [-4,706; 48,437] (p=0,095) и 0,021 [-0,087; 0,210] (p=0,822) соответственно.

Результаты представленной работы показывают слабую прогностическую способность регрессионных моделей зависимости значений обхватных размеров плеча юношей от длины их тела. Перспективы дальнейшего применения регрессионного анализа заключаются в поиске статистически значимых регрессионных моделей.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ГЕМОДИНАМИКУ

Нестерова К.А., Есин М.А., Горшенева В.К., Емельяненко Н.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Современная студенческая среда существует в режиме хронического стресса и дефицита сна. Сессии и зачеты, совмещение учебы с работой — всё это толкает молодых людей к поиску быстрых стимуляторов. Энергетические напитки заняли особую нишу: они легальны, доступны по цене и агрессивно маркируются.

Цель исследования. Определить влияние длительного употребления энергетических напитков на состояние сердечно-сосудистой системы студентов 1-2 курса.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 33 студента 1-2 курса мужского и женского пола, которые были разделены на две группы: контрольная – 18 человек (практически не употребляющие энергетические напитки) и экспериментальная – 15 человек (часто употребляющие энергетические напитки), группы по полу не дифференцировались. Показатели определялись с помощью тонометра фирмы «Armed» YX301 и пульсоксиметра фирмы «Omron» M2 Plus (HEM -7119-ARU).

Применялись методы: измерения гемодинамических показателей (давления, пульса и оксигенации крови) студентов контрольной и экспериментальной групп в состоянии покоя; после небольшой физической нагрузкой (15-20 приседаний или прыжков); измерения гемодинамических показателей студентов двух групп в течение минуты после окончания физической нагрузки, затем каждую последующую минуту до полного восстановления; определение времени восстановления гемодинамических показателей после выхода из состояния покоя.

Результаты и выводы. Студенты, регулярно употребляющие энергетические напитки, имеют исходные показатели (ЧСС, АД) выше, чем те, кто употребляют их редко или не употребляют. Уровень ЧСС и АД в экспериментальной группе до нагрузки превышает контрольную группу на 16%, после физической нагрузки ЧСС и АД выше по сравнению с контролем на 11%. Вначале и в ходе исследования различий в сатурации между группами не обнаружено ($p > 0,1$).

На основе полученных данных и результатах описательной статистики было определено, что регулярное употребление энергетических напитков формирует у студентов характерную симптоматику, гиперреактивность гемодинамики на нагрузку и, как следствие, двукратное удлинение восстановительного периода, что свидетельствует о снижении адаптационного резерва сердечно-сосудистой системы и её чрезмерном износе.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ ПАРАФИНОВЫХ БЛОКОВ ДЛЯ ПЦР-РВ

Огнева А.Д., Якубович В.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Экстракция ДНК из парафиновых блоков стала важной частью диагностики опухолевых заболеваний, в судебно-медицинской экспертизе, в диагностике инфекционных заболеваний.

Цель исследования. Анализ методов экстракции ДНК для выявления наиболее оптимального метода выделения ДНК из парафиновых блоков.

Задачи исследования:

1. Провести контент-анализ литературы, изучить архивные и современные методы выделения ДНК из парафиновых блоков.
2. Провести сравнение методов по ключевым критериям: количественный выход ДНК, совместимость с последующими методами анализа (ПЦР-РВ).
3. Подтвердить возможность использования отдельных методов как альтернативу специализированным дорогостоящим наборам.

Материалы и методы. Материалом исследования выступили парафиновые блоки органов крыс. Использовались следующие методы экстракции: фенол-хлороформный, ионообменная смола Chelex 100 и набор реагентов для выделения ДНК из животных тканей «Экстран-2» компании «Синтол». Каждая проба на выделение состояла из одного гистологического среза толщиной 10 мкм. Для проведения амплификации использовался набор «Mus musculus/ Rattus Ident RT» компании «Синтол». Амплификация проводилась с использованием амплификатора детектирующего «DTlite 5S1». По каналу Rox производилась идентификация фрагмента ДНК крысы, по каналу Cy.5 – идентификация внутреннего контроля амплификации. Определение значений Ct для каждого образца выполняли в трех технических повторностях. Итоговые значения далее в работе представлены как среднее арифметическое (M±m), где m – стандартное отклонение. Значения $m > 0,3$ исключали из анализа как неудовлетворяющие критериям точности.

Результаты исследования. Эксперимент проводился в два этапа. На первом этапе осуществлялось исследование ДНК, выделенной из парафинового блока, содержащего фрагмент ткани сердца. Произвести качественную и количественную оценку ДНК, выделенную с применением ионообменной смолы Chelex 100, не представилось возможным, ввиду значительной ингибиции амплификации (Ct целевого гена не обнаружена, Ct ВПК – 28,8±0,19).

При амплификации ДНК, выделенной фенол-хлороформным методом детекция ДНК не произошла и было принято решение кратно увеличить количество материала, используемого при выделении. При использовании двух срезов пороговый показатель циклов (Ct) стал равен 39,1±0,22, а в случае с использованием трех срезов Ct был равен 28,8±0,17.

В результате использования набора реагентов «Экстран-2» для выделения ДНК при амплификации были получены Ct 16,1±0,12.

На втором этапе исследованию с помощью набора «Экстран-2» подверглись остальные блоки и получены следующие значения Ct: язык – 15,8±0,11; сердце – 14,8±0,10; печень – 17,5±0,16; почка – 23,0±0,16; желудок – 25,4±0,17, свидетельствующие о достаточной концентрации ДНК, получаемой из одного гистологического среза.

Выводы. Ионообменная смола Chelex 100 в данной ситуации является непригодным методом экстракции ДНК в силу недостаточной элиминации высокомолекулярных ингибиторов ПЦР.

1. При использовании фенол-хлороформного метода установлено, что метод обладает низкой концентрационной способностью к выделяемой ДНК – прослеживается прямая корреляция зависимости Ct от объема пробы. Следовательно, данный метод может рассматриваться как потенциальный вариант для выделения ДНК из парафиновых блоков, однако только в том случае, если увеличение объема пробы возможно в рамках исследования.

2. Наиболее подходящим методом из перечисленных является набор реагентов «Экстран-2», так как при амплификации пороговый показатель Ct свидетельствует о достаточной концентрации ДНК при экстракции из одного гистологического среза.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО НАПИТКА В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ КРЫС

Пятаха Е.Т., Назаренко Э.В., Гусев И.А., Цимбалист Н.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Энергетические напитки (ЭН) — безалкогольные тонизирующие жидкости, содержащие кофеин, таурин, витамины группы В и сахар. Основными их потребителями являются подростки и молодые люди в возрасте от 12 до 24 лет, то есть лица с ещё не завершённым развитием органов и систем. Печень как ключевой орган детоксикации ксенобиотиков принимает на себя основную метаболическую нагрузку, компоненты ЭН способны индуцировать оксидативный стресс, структурную перестройку ткани. При этом механизмы повреждения печени в пубертатном

периоде, равно как и половые различия ответа, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования. Изучить структурные изменения печени белых крыс при длительном употреблении энергетического напитка в пубертатном периоде.

Задачи исследования. 1. Оценить ядерно-цитоплазматический коэффициент (ЯЦК) гепатоцитов животных, употреблявших ЭН.

2. Определить объёмную плотность внутридольковых синусоидных капилляров по отношению к паренхиме печени у крыс, потреблявших ЭН. Провести измерение диаметров междольковых кровеносных сосудов (артерий и вен) и желчных протоков в составе печёночных триад у животных при воздействии ЭН, рассчитать индекс Керногана для междольковых артерий.

3. Измерить диаметр внутридольковых центральных вен в ткани печени животных после длительного употребления ЭН.

4. Проанализировать особенности исследованных морфометрических параметров ткани печени при воздействии ЭН у животных разного пола.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 39 половозрелых крысах линии Вистар (самцы и самки), содержавшихся в стандартных условиях вивария. Формирование экспериментальных групп и начало воздействия — в возрасте 30 суток, длительность воздействия — 30 суток, эвтаназия под рауш-наркозом парами хлороформа на 60-е сутки жизни. Контрольная группа получала воду в неограниченном количестве, опытная — ЭН в качестве единственного источника жидкости в дозе 15 мл/кг массы тела ежедневно. После выведения животных из эксперимента проводили стандартную гистологическую обработку ткани печени, изготовляли парафиновые срезы. Полученные препараты окрашивали гематоксилином и эозином. Для морфометрического исследования получали микрофотографии ткани печени на микроскопе Микмед-6 и камере ToupCam E3CMOS08000KPB (×100 для расчёта ЯЦК; ×40 для индекса Керногана и диаметров сосудов). Измерения структурных показателей гепатоцитов, крупных внутридольковых сосудов и компонентов триад выполняли в программе ToupView, объёмное отношение капилляров оценивали при наложении точечной сетки в программе ImageJ. Статистическую обработку проводили с помощью ПО Statistica 7.0; при нормальном распределении данных применяли t-критерий Стьюдента, различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Длительное употребление ЭН в пубертатном периоде сопровождалось комплексом достоверных морфометрических изменений печени у животных обоего пола. Отмечено снижение ядерно-цитоплазматического коэффициента гепатоцитов, происходящее преимущественно за счёт увеличения объёма цитоплазмы, что отражает накопление метаболитов, липидов и воды на фоне снижения детоксикационной

функции. Наиболее выраженной оказалась редукция синусоидных капилляров — примерно в 2 раза у самцов и почти в 3 раза у самок; её связывают с длительным спазмом сосудов вследствие блокады аденозиновых рецепторов кофеином и с оксидативным повреждением эндотелия. Диаметр междолькового желчного протока увеличивался у обоих полов (примерно в 2 раза у самцов и в 2,5 раза у самок), что указывает на холестатический эффект компонентов напитка. У самок дополнительно выявлены признаки ремоделирования сосудистой стенки: индекс Керногана возрастал приблизительно в 2 раза, свидетельствуя об утолщении стенки междольковых артерий при хронической вазоконстрикции, тогда как у самцов аналогичная тенденция не достигала статистической значимости; диаметр центральных вен у самок достоверно уменьшался, усугубляя нарушение венозного оттока из печёночных долек. Диаметр междольковой вены значимых изменений не претерпевал ни у одного из полов. Более выраженный ответ самок по индексу Керногана и диаметру центральных вен, вероятно, обусловлен модулирующим влиянием эстрогенов на сосудистый тонус и реактивность сосудистой стенки.

Исходя из результатов работы, были сделаны следующие выводы:

1. Длительное употребление энергетического напитка в пубертатном периоде вызывает негативные структурные изменения печени крыс обоего пола: снижение ЯЦК гепатоцитов, редукцию синусоидных капилляров и расширение желчных протоков у обоих полов, а также повышение индекса Керногана и сужение центральных вен у самок.

2. Гепатотоксический эффект энергетического напитка имеет чёткую половую зависимость: у самок дополнительно отмечены ремоделирование артериальной стенки (рост индекса Керногана) и сужение центральных вен.

КОМБИНИРОВАННОЕ ВЛИЯНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА И РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО СТРЕССА НА ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОГЛИИ И НЕЙРОГЛИИ

Селюкова Т.П., Ступак Е.Р., Дорохова А.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Ранний постнатальный стресс способен вызывать долговременную перестройку нейроиммунной регуляции и повышать уязвимость ЦНС к последующим повреждающим воздействиям. Материнская сепарация моделирует нарушение раннего взаимодействия между матерью и потомством в критический период развития.

Нейровоспаление формируется при участии астроцитов и микроглии. Астроциты как компонент макроглии поддерживают метаболический и ионный гомеостаз, регулируют синаптическую передачу и продукцию вос-

палительных медиаторов. Микроглия является резидентным иммунным пулом ЦНС и при воспалении изменяет морфологию, миграционную активность и цитокиновый профиль. Ранний стресс может формировать глиальное прекондиционирование: без выраженных изменений в покое нейроглия отвечает усиленной реакцией на последующий иммунный стимул, что согласуется с данными о долговременной глиальной реактивности после ранних стрессорных воздействий (Banqueri M. и соавт., 2019; Catale C. и соавт., 2020). Поэтому оценка GFAP-позитивных астроцитов и Iba-1-позитивной микроглии в неокортексе позволяет охарактеризовать макро- и микроглиальное звенья ЛПС-индуцированного нейровоспаления.

Цель исследования. Оценить влияние раннего постнатального стресса на макро- и микроглиальную реакцию неокортекса половозрелых крыс при системной воспалительной реакции.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 40 половозрелых самцах белых крыс, распределенных на четыре группы по 10 животных: «Контроль» — интактные животные; «ЛПС» — однократное внутрибрюшинное введение ЛПС в 5-месячном возрасте; «Стресс» — ранний постнатальный стресс; «Стресс + ЛПС» — материнская сепарация с последующим введением ЛПС в 5-месячном возрасте.

Материнскую сепарацию проводили со 2-х по 15-е сутки жизни ежедневно на 3 часа. Системное воспаление моделировали однократным внутрибрюшинным введением липополисахарида E. coli в дозе 2,5 мг/кг в возрасте 5 месяцев; материал забирали на 7-е сутки. На парафиновых срезах неокортекса выполняли иммуногистохимическое выявление GFAP и Iba-1 с визуализацией DAB и докраской гематоксилином. Морфометрию проводили в ImageJ, статистическую обработку — в Statistica 10.0; применяли критерий Шапиро–Уилка и U-критерий Манна–Уитни, различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Между группами «Контроль» и «Стресс» значимых различий по экспрессии GFAP и Iba-1 не выявлено, что указывает на отсутствие выраженной самостоятельной глиальной активации в неокортексе после изолированной материнской сепарации.

В группе «Стресс + ЛПС» по сравнению с группой «Стресс» плотность GFAP-позитивных астроцитов достоверно увеличивалась во II слое на 30% ($p < 0,05$), в V слое — на 20% ($p < 0,05$), что отражает усиление астроцитарной, то есть макроглиальной, реакции. Плотность Iba-1-позитивных клеток в группе «Стресс + ЛПС» была выше, чем в группе «ЛПС», в V слое на 10% ($p < 0,05$), что свидетельствует о более выраженном микроглиальном ответе при комбинированном воздействии.

Полученные данные позволяют рассматривать материнскую сепарацию как фактор стресс-индуцированного глиального прекондиционирования: ранний стресс сам по себе не вызывает значимого нейровоспаления, однако повышает чувствительность нейроглии к последующему систем-

ному воспалительному стимулу. На фоне прекондиционирования стрессом ЛПС вызывает более выраженную астроцитарную и микроглиальную реакцию, чем при изолированном воспалительном воздействии. Это согласуется с данными о стресс-зависимом изменении нейроиммунного ответа и микроглиальной иммунной памяти (Solarz A. и соавт., 2023; Carloni E. и соавт., 2021). ЛПС-индуцированная активация GFAP- и Iba-1-позитивной нейроглии в коре также описана экспериментально (Kang J.-B. и соавт., 2019).

Выводы. 1. Изолированный ранний постнатальный стресс не сопровождался статистически значимым изменением экспрессии GFAP и Iba-1 в неокортексе по сравнению с группой «Контроль».

2. Комбинация раннего постнатального стресса и ЛПС усиливала GFAP-позитивную астроцитарную реакцию во II и V слоях неокортекса, что указывает на вовлечение макроглии в нейровоспалительный ответ.

3. В группе «Стресс + ЛПС» выявлено увеличение плотности Iba-1-позитивной микроглии в V слое по сравнению с группой «ЛПС», что отражает усиление микроглиальной реакции.

4. Усиление GFAP- и Iba-1-позитивной реакции в группе «Стресс + ЛПС» указывает на повышенную чувствительность нейроглии при прекондиционировании стрессом; вывод согласуется с данными о глиальной реактивности после раннего стресса (Solarz A. и соавт., 2023; Banqueri M. и соавт., 2019; Carloni E. и соавт., 2021).

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ МУЗЫКОЙ НА СЛУХОВУЮ ДОЛГОВРЕМЕННУЮ ПАМЯТЬ

Сергеева Е.Д., Привалова И.Л.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Изучение слуховой долговременной памяти дает возможность понять механизмы формирования и хранения информации в мозге, что может помочь с улучшением общих способностей к обучению и запоминанию. Исследование данной темы помогает понять, как слуховое восприятие связано с разными когнитивными функциями, такими как внимание, речь и мышление, а также помогает целенаправленно и планомерно развивать её, улучшая прогресс в обучении.

Цель исследования. Эмпирически проверить, различаются ли показатели слуховой долговременной памяти у людей, систематически занимающихся музыкой, и у людей, не имеющих музыкального образования.

Материалы и методы. Для изучения взаимосвязи между занятиями музыкой и уровнем развития слуховой долговременной памяти было проведено эмпирическое исследование. Мы использовали классическую методику «10 слов» Александра Романовича Лурии. Она оценивает объём от-

сроченного воспроизведения слуховой вербальной информации. Для применения методики было отобрано 2 группы: первая группа (экспериментальная): 15 студентов КГМУ, занимающихся музыкой более 3 лет; вторая группа (контрольная): 15 студентов, никогда не занимавшихся музыкой.

Методика заключалась в следующем: трижды зачитывался ряд из 10 слов. Через 7 дней участники письменно воспроизводили слова в правильном порядке. Баллы начислялись так 1 балл — за правильное слово на своём месте, 0,5 — за правильное слово не на своём месте, 0 — за ошибку или пропуск.

Результаты и выводы. Анализ данных эксперимента показал, что уровень развития долговременной слуховой памяти у студентов медицинского университета не является однородным.

Средний балл в группе музыкантов - 6,73 из 10 возможных. Средний балл в контрольной группе – 3,53. То есть музыканты воспроизводят почти в 2 раза больше слов спустя неделю после заучивания.

Высокий уровень памяти (7-10 баллов) показали только музыканты – 20% этой группы. В контрольной группе высокого уровня не было вовсе. Средний уровень (5-6,5 баллов) в группе музыкантов – у 33%, в контроле – у 40%, но это там максимальный результат.

В группе музыкантов данные плотно сгруппированы вокруг медианы, интерквартильный размах составил 2. В контрольной группе разброс очень велик: интерквартильный размах в два раза больше и равен 4.

Максимальный результат в группе немузыкантов 6,5 баллов соответствует среднему уровню у музыкантов, вероятно, это связано с врождённо хорошей памятью. Статистически различия между группами значимы.

У студентов, занимающихся музыкой более 3 лет, объем долговременной слуховой памяти выше по сравнению со студентами без музыкальных занятий. Высокий уровень долговременной слуховой памяти был выявлен только в группе музыкантов, тогда как в контрольной группе максимальный результат соответствовал среднему уровню. Показатели объема долговременной слуховой памяти у музыкантов более однородны по сравнению с контрольной группой.

Результаты проведенного исследования демонстрируют наличие устойчивой связи между систематическим музицированием на протяжении нескольких лет и высоким уровнем развития слуховой долговременной памяти. Это позволяет рассматривать занятия музыкой в качестве доступного немедикаментозного метода, в перспективе способствующего развитию данной когнитивной функции.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ БОЛЬШОГО САЛЬНИКА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Солдатова С.Н., Гармаева Д.К.
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Актуальность. В настоящее время, в связи с запросами практической медицины (абдоминальной, торакальной, гинекологической, реконструктивно-пластической хирургии, онкологии) изучение морфологии, пластичности, реактивных и адаптивных функций большого сальника сохраняет свою актуальность. В литературе скопления лимфоидных узелков большого сальника получили название млечные пятна. Однако в доступной литературе недостаточно данных об оценке состояния лимфоидной ткани БС в условиях физиологической нормы и при ее адаптационных изменениях в условиях холодного климата.

Цель исследования. Изучить морфофункциональную организацию лимфоидной ткани большого сальника у жителей Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы. Материал был отобран на базе патологоанатомического отделения ГАУ РС(Я) «РБ № 1 – НЦМ им. М. Е. Николаева» и кафедры «Анатомия человека» МИ СВФУ. Фрагменты большого сальника для морфологического исследования были получены при аутопсии от трупов лиц мужского и женского пола, без верифицированной патологии органов брюшной полости, полости малого таза и нарушений со стороны иммунной системы. В ходе исследования анализировали 120 микроанатомические срезы большого сальника, взятые из четырёх периваскулярных участков: центрального, латерального правого, латерального левого и нижнего. Были использованы стандартные гистологические и иммуногистохимические методы исследования.

Результаты исследования. По нашим данным, лимфоидная ткань БС у жителей РС(Я) представлена диффузно ассоциированной лимфоидной тканью (ДАЛТ) и лимфоидными агломерациями, расположенной в основном вблизи сосудов и в строме между адипоцитами. Больше лимфоидных скоплений выявили в центральных фрагментах БС, у женщин млечные пятна состояли из 8-13 лимфоидных узелков без герминативных центров с межузелковой диффузной лимфоидной тканью. В то время у мужчин лимфоидные скопления представлены 1-2 лимфоидными узелками и ДАЛТ. У женщин млечные пятна имели четкую границу, некоторые из них имели бобовидную форму.

Верификацию клеточного состава лимфоидной ткани БС выполняли с помощью иммуногистохимического метода исследования. Таким образом, экспрессия маркера Т-лимфоцитов была обнаружена по периферии лимфатических узелков, а также в межузелковых областях лимфоидных

скоплений и в небольшом количестве в ДАЛТ. Экспрессия маркера В–лимфоцитов преимущественно в центральной части лимфоидных узелков. Наши данные сопоставляются с данными других исследований. Кроме того, в состав лимфоидных скоплений входят плазматические и тучные клетки, которые также были обнаружены в межузелковой зоне. Распределены не равномерно по млечному пятну, а также по всему ДАЛТ.

Выводы. У мужчин лимфоидная ткань большого сальника представлена в основном ДАЛТ, а также 1-2 лимфатическими узелками. В то время у женщин лимфоидные скопления состоят из 8 до 13 лимфатических узелков с межузелковыми зонами. Преимущественно перивазально расположены лимфоидные агломерации, обладающие высокой функциональной активностью в условиях холодового климата.

ОЦЕНКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПО СКОРОСТИ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗА КРАХМАЛА: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО ОТВЕТА IN VITRO

Фомичева Д.А., Попов Н.А., Рябцева Е.Г.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современной диетологии гликемический индекс (ГИ) остаётся ключевым критерием оценки углеводных продуктов, однако его клиническое определение сопряжено со значительными организационными и этическими трудностями. Существующие альтернативные методы in vitro, как правило, ограничены исследованием чистых крахмалов и не учитывают сложную структуру реальных пищевых матриц. Между тем, технологическая обработка продуктов – экструзия, жарка, ретроградация, замораживание – может радикально изменять физико-химические свойства крахмала и, соответственно, его метаболический ответ. Это порождает клинические «парадоксы», когда продукты, традиционно относимые к «быстрым» углеводам, в реальных условиях демонстрируют более медленное усвоение. Недостаток объективных и доступных методов скрининговой оценки, учитывающих пищевую матрицу, определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Оценить скорость ферментативного гидролиза крахмала в различных пищевых продуктах в условиях in vitro, имитирующих пищеварение в тонком кишечнике, и сопоставить полученные кинетические параметры с литературными значениями гликемического индекса для валидации разработанной модели.

Материалы и методы. Объектами исследования служили 17 продуктов, разделённых на группы: хлебобулочные (белый и ржаной хлеб), картофелепродукты (варёный картофель, картофель «Доширак», чипсы, сырой и замороженный картофель), крупяные изделия (рис, гречневая,

перловая и гороховая каши), макаронные изделия (спагетти, макароны, лапша «Доширак», фунчоза), а также экструдированные снеки (попкорн, сухарики «Кириешки»). Ферментативный гидролиз проводили в 0,05 М фосфатном буфере (pH 8,0) с использованием препарата панкреатин (амилазная активность не менее 7500 ЕД) при температуре 37 ± 0,5°C в течение времени, необходимого для полного гидролиза (до 30 минут). Реакционную смесь объёмом 500 мл с 5 г продукта инкубировали при постоянном перемешивании; отбор проб осуществляли с интервалом 1–5 минут в зависимости от ожидаемой скорости гидролиза. Критерием завершения реакции служило отсутствие сине-фиолетового окрашивания при добавлении раствора йода (переход в жёлто-коричневый цвет). Для каждого продукта эксперимент проводили в 6-кратной повторности. На основе полученных данных рассчитывали три показателя: индекс скорости гидролиза (ИСГ = Тбелый хлеб / Тпродукт × 100%), коэффициент ингибирующего эффекта матрицы (ИЭМ = (Тпродукт – Тконтроль) / Тконтроль × 100%, где Тконтроль – время гидролиза чистого клейстеризованного крахмала), а также прогнозируемый гликемический индекс (пГИ = 100 – ИСГ × 0,7). Статистическую обработку проводили с вычислением средних арифметических, стандартных отклонений и коэффициента корреляции Пирсона. Достоверность различий оценивали при $p < 0,05$.

Результаты и выводы. В ходе эксперимента установлено, что время полного гидролиза крахмала варьирует в широком диапазоне – от 5,3 ± 1,0 минут для белого хлеба до 25,0 ± 2,8 минут для сырого картофеля. Белый хлеб закономерно продемонстрировал максимальную скорость гидролиза (ИСГ = 100%), тогда как наиболее медленное расщепление отмечено у сырого картофеля (ИСГ = 21,2%) и сухариков «Кириешки» (ИСГ = 26,1%). Коэффициент ингибирующего эффекта матрицы оказался минимальным у белого хлеба (0%), возрастая до 383,0% у сырого картофеля и до 293,4% у кириешек, что свидетельствует о выраженном замедляющем влиянии структурных компонентов продуктов на доступ фермента к крахмальным гранулам. Проведённый корреляционный анализ выявил статистически значимую связь между пГИ и литературными значениями ГИ для всех 17 продуктов ($r = 0,72$; $p < 0,01$). При исключении из анализа продуктов с выраженной технологической обработкой (кириешки, чипсы, горох, фунчоза) коэффициент корреляции возрастал до $r = 0,88$ ($p < 0,001$), что подтверждает высокую валидность разработанной модели для нативных и минимально обработанных продуктов. Особый интерес представляют выявленные «парадоксальные» результаты: кириешки (20,3 мин) гидролизуются медленнее варёного гороха (18,0 мин) и фунчозы (18,7 мин), а чипсы (15,0 мин) – медленнее варёного картофеля (8,3 мин). Данный феномен объясняется комплексом факторов: ретроградацией крахмала в процессе экструзии и жарки с формированием устойчивой

кристаллической структуры типа V (комплексы амилоза–липиды), гидрофобным жировым барьером на поверхности продукта, а также ингибирующим действием высокой ионной силы (соль) на активность α-амилазы. В то же время замораживание сырого картофеля приводило к ускорению гидролиза на ~10% (с 25,0 до 22,3 минут) за счёт разрушения клеточных стенок кристаллами льда, что увеличивает доступность субстрата. Разработанные расчётные индексы – ИСГ, ИЭМ и пГИ – позволяют не только прогнозировать гликемический ответ, но и оценивать кинетику поступления глюкозы, что особенно важно для пациентов с сахарным диабетом 2 типа. На основе полученных данных сформулированы практические рекомендации: для быстрого восполнения энергетических затрат (спортсмены, дети) путём целесообразного использования продуктов с низким ИЭМ (белый хлеб, варёный картофель); для диетического питания при диабете и ожирении предпочтительны продукты с высоким ИЭМ (гороховая каша, перловая крупа, фунчоза), однако включение в рацион кириешек и чипсов должно быть ограничено ввиду их высокой калорийности и значительного содержания жира, способных нивелировать потенциальную пользу от медленного усвоения углеводов. Таким образом, разработанная модель in vitro представляет собой доступный, воспроизводимый и информативный инструмент для скрининговой оценки потенциального гликемического эффекта пищевых продуктов, который может быть рекомендован для использования в пищевой технологии и клинической диетологии.

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ КОГНИТИВНОМ КОНФЛИКТЕ

Чиркова М.Д., Емельяненко Н.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Согласно модели двойного процесса, описанной Д. Канеманом, существует две системы принятия решений: быстрая или автоматическая (интуиция), и медленная или аналитическая (логика). В ситуации когнитивного конфликта интуитивное решение начинает противоречить аналитическому. Проявления такого конфликта ранее изучали только с помощью ЭЭГ и МРТ. В доступной литературе недостаточно данных о мышечной активности во время когнитивного конфликта. Мы считаем, что обнаружение мышечной активности с помощью ЭМГ позволит сформировать эмпирическое доказательство в рамках теории воплощенного познания и найти свое диагностическое применение в клинической психологии и нейропсихологии.

Цель исследования. Выявить и охарактеризовать изменения ЭМГ мышц предплечья в ситуации когнитивного конфликта.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 20 студентов ДВГМУ в возрасте 18-22 лет. Электромиограмма мышц предплечья регистрировалась с помощью программы Biopac Student Lab. Каждый испытуемый решал 5 логических задач и 1 контрольную задачу без когнитивной нагрузки. В процессе исследования испытуемые сидели в спокойной позе, руки расслаблены. Испытуемые должны были проговаривать ход размышления вслух, которое фиксировалось на видео для последующей обработки и соотношения с кривой ЭМГ. Всего было обработано 120 записей ЭМГ и решений в программе BSL Pro 3.7. Анализировались следующие параметры: динамика рассуждения, амплитуда колебаний, площадь электрической активности, латентное время (с момента начала решения задачи до первых колебаний), время решения задачи (с момента предъявления задачи до постановки окончательного ответа). На основе анализа динамики рассуждения были выделены три группы ответов: группа А (дан неправильный ответ без последующих рассуждений и исправлений), группа В (ситуация когнитивного конфликта: сначала дан неверный ответ, затем во время рассуждения происходит «озарение» и исправление ответа на правильный), группа С (сразу правильный ответ без конфликтов и сомнений).

Результаты и выводы. В группе А ($n = 36$) средняя амплитуда составила 0,035 мВ, в группе В ($n = 58$) амплитуда наибольшая и равна 0,706 мВ, в группе С ($n = 26$) – 0,05 мВ, что сопоставимо с группой А. Это свидетельствует о том, что интуиция человека имеет телесное выражение, которое можно зарегистрировать с помощью ЭМГ.

Дисперсионный анализ амплитуды колебаний показал статистически значимые различия между этими группами ($p < 0,001$). При попарном сравнении группа В отличается от группы А ($p < 0,001$), и также от группы С ($p < 0,001$), что имеет высшую степень значимости. Различие между группами А и С статистически незначимо ($p = 0,33$). Таким образом, повышенная мышечная активация возникает именно в ситуациях успешного преодоления когнитивного конфликта, когда ошибка сначала осознается, а затем исправляется. В случаях сразу правильного или неправильного ответа без интеллектуального конфликта амплитуда остается на низком уровне.

Также проанализированы результаты по латентному времени: группа В проявляет наибольшую задержку по времени, выявлены статистически значимые различия между группами В и А, В и С. Различия между А и С также несущественны. Это свидетельствует о более поздней активации мышцы при долгом процессе размышления над задачей.

Сравнение по площади ответа показало такие же результаты: Наибольшая в группе В, она статистически различается от А и С, группы А и С между собой не различаются. Таким образом, когнитивный конфликт проявляется не только большим амплитудным всплеском, но и общей большей мышечной активностью.

Время решения задачи значимо больше в группе B, чем в A и C. Различие между A и C также значимо. Самое короткое время в группе, где ответ дается сразу правильный без раздумий.

Была проведена корреляция по амплитуде колебаний и времени решения задачи между группами A и B. Коэффициент корреляции Пирсона составил r=0,722, коэффициент детерминации R^2=0,521. Это означает, что больше половины времени решения объясняется именно амплитудой сокращения. Наблюдается положительная связь: чем больше амплитуда, тем дольше испытуемый размышляет над задачей. Уравнение линейной регресии, t-тест (p = 0,001) доказывают наличие значимой корреляции. Таким образом, интенсивная мышечная активация провоцирует более длительный аналитический процесс в ситуации когнитивного конфликта.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что ЭМГ с мышц предплечья можно считать физиологическим маркером когнитивного конфликта. Выявленная корреляция между амплитудой и временем решения задачи указывает на то, что сила интуитивного импульса влияет на длительность аналитической работы. Разработанный метод может найти применение в когнитивном контроле пациента после перенесенных патологий, диагностике в области психологии, а также в дальнейших исследованиях психофизиологии человека.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ СРЕДНЕЙ И НИЖНЕЙ ТРЕТЕЙ ЛИЦА НА ПРИМЕРЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ЛИЦЕВОЙ АРТЕРИИ

Шелыгина М.М., Белорусов М.Д., Ильина А.Д., Бусарин Д.Н.
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова; Санкт-Петербургский медико-социальный институт, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. В настоящее время косметологические процедуры обретают все большую востребованность не только среди женского, но и мужского пола. Также не теряют свою актуальность и пластические операции в области лица, приобретая новые цели и задачи в реконструктивной хирургии. В связи с этим, возрастает потребность в углублённом исследовании артериального сосудистого русла лица. Например, при введении филлеров в носогубную складку или крыло носа непредсказуемое расположение сосуда способно привести к эмболии, некрозу. В реконструктивной хирургии неучтённая вариация грозит ишемией пересаженных тканей. Изучение индивидуальной анатомии лицевой артерии расширяет базу морфологических данных, позволяет уточнить топографические ориентиры и способствует переходу к персонифицированному подходу в хирургии и эстетической медицине, совершенствовать предоперационное планирование и снижать частоту осложнений.

Цель исследования. Демонстрация неклассического варианта хода сосудов в области средней и нижней третей лица**.**

Материалы и методы. Проведено препарирование 15 голов: 10 мужчин и 5 женщин второго периода зрелого и пожилого возрастов, умерших от причин, не связанных с травмой и патологией головы и шеи; изучение литературы по теме исследования.

Результаты и выводы. Во время диссекции трупного материала были рассечены и очищены поверхностные и глубокие структуры лица, чтобы выделить артерии, включая их начало и окончание. Вариантные анатомические структуры были зафиксированы и сфотографированы.

Артериальная сеть лица образована ветвями наружной и внутренней сонных артерий и отличается большим количеством анастомозов, имеющих значительную вариабельность. Одной из крупных ветвей наружной сонной артерии, кровоснабжающих область лица, является лицевая артерия. Которая в большинстве случаев берет начало от наружной сонной артерии в пределах сонного треугольника шеи, обычно несколько выше верхнего края подъязычной кости, далее лицевая артерия направляется кпереди и кверху, проходя в толще глубоких фасциальных пространств, проходит, перекрываясь поднижнечелюстной слюнной железой. После чего артерия перегибается через край нижней челюсти у переднего края жевательной мышцы и выходит на поверхность лица, где приобретает характерный извитой ход, следуя в косом направлении к крылу носа и медиальному углу глаза. В классическом варианте она последовательно даёт четыре постоянные ветви: нижнюю губную артерию (a. labialis inferior), верхнюю губную артерию (a. labialis superior), латеральную носовую ветвь (ramus nasalis lateralis) и конечную угловую артерию (a. angularis). Отхождение губных ветвей обычно происходит вблизи угла рта: нижняя губная артерия направляется вперёд и медиально под мышцей, опускающей угол рта, затем прободает круговую мышцу рта и анастомозирует с одноимённым сосудом противоположной стороны, кровоснабжая кожу и слизистую нижней губы. Верхняя губная артерия идёт вдоль верхней губы последовательно проходя через слои лица от подкожно-жировой клетчатки до подслизистого слоя с уменьшением диаметра сосуда, отдавая мелкие ветви к верхней губе и носовой перегородке, и формируя перекрёстные анастомозы с контралатеральной артерией. После отхождения верхней губной ветви оставшийся ствол продолжается как латеральная носовая артерия, которая поворачивает кпереди вдоль крыла носа, питая кожу и подкожные структуры наружного носа. Конечная часть лицевой артерии поднимается вдоль боковой поверхности носа до медиального уголка глазной щели и получает название угловой артерии, которая анастомозирует с дорсальной ветвью глазной артерии (из системы внутренней сонной артерии), а также с сосудами противоположной стороны.

Данный вариант хода лицевой артерии является наиболее частым вариантом, встречающемся при диссекции. Однако, также нами был выявлен нетипичный вариант ассиметричного прохождения лицевых артерий.

Во время диссекции трупного материала от мужчины 60 лет были обнаружены вариации лицевой артерии.

С правой стороны лицевая артерия после перехода в область лица, проходя кпереди от жевательной мышцы и направляясь к углу рта продолжается в нижнюю губную артерию, являющуюся конечной ветвью данной артерии и формирующую анастомоз с одноименной артерией противоположной стороны. Кровоснабжение верхней губы частично компенсируется за счет щечной артерии (ветвь второго отдела верхнечелюстной артерии) и подглазничной артерий, кровоснабжающих верхнюю губу, область щеки и крыло носа. С левой стороны лицевая артерия после перехода в область лица, проходит кпереди от жевательной мышцы и на уровне угла рта дает верхнюю и нижнюю губные артерии. Левая верхняя губная артерия берет на себя основную роль в кровоснабжении верхней губы, направляясь в право, анастомозирует с щечной артерией в области латерального отдела верхней губы. Конечной ветвью лицевой артерии в данном случае является латеральная носовая артерия.

ОЦЕНКА ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ВИСТАР ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМ СТРЕССЕ И ПРИМЕНЕНИИ ПЕПТИДА АКТГ(6-9)-ПГП

Шокова Е.С., Ворвуль А.О.
Курский государственный медицинский университет,
г. Курск, Россия

Актуальность. Стрессорные воздействия инициируют воспалительные процессы в стенке кишечника, что в свою очередь сопровождается дисбалансом про- и противовоспалительных цитокинов. При этом, молекулы способны модулировать психоэмоциональное состояние через кишечно-мозговую ось путём активации парасимпатической системы, увеличения проницаемости кишечного барьера и всасывания биологически активных веществ. Однако, роль цитокинов в этих механизмах остаётся недостаточно изученной, что определяет необходимость исследования воздействия пептида АКТГ(6–9)-ПГП на цитокиновый профиль в условиях хронического стресса.

Цель исследования. Оценка влияния пептида АКТГ(6-9)ПГП на уровень провоспалительных и противовоспалительных цитокинов крови крыс Вистар, а также определение изменений данных цитокинов в условиях хронического иммобилизационного стресса.

Материалы и методы. Исследование было выполнено на 50 крысах-самцах линии Вистар, разделённых на 5 групп (n=10): контрольная; группа

стресса (ХИС 14 сут + физраствор); 3 группы стрессированных животных, получавших внутрибрюшинно АКТГ(6–9)-ПГП в дозах 5,0; 50,0 и 500,0 мкг/кг за 12–15 мин до каждого стрессорного воздействия в течение 14 сут. Уровни ИЛ-1β, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ИФН-γ, МСР-1 и кортикостерона в сыворотке крови определяли методом ИФА. Статистическую обработку проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни ($p < 0,05$).

Результаты исследования. После 14 дней иммобилизационного стресса наблюдалось значительное повышение уровня провоспалительных цитокинов: ИЛ-1β на 34,8%, ИЛ-6 на 8,5%, ИФН-γ в 1,9 раза, и кортикостерона на 15% ($p<0,05$). Уровни ИЛ-8 и МСР-1 существенно не изменились, а уровень ИЛ-10 снизился на 2%, что не является статистически значимым изменением. Введение пептида АКТГ(6–9)- ПГП в дозе 5 мкг/кг снизило уровень ИЛ-6, ИФН-γ и кортикостерона на 4,8%, 49,3% и 39,7% соответственно. При дозе 50 мкг/кг уровни ИЛ-1β, ИФН-γ и кортикостерона снизились на 51,2%, 39,7% и 9,5% соответственно. При дозе 500 мкг/кг уровень кортикостерона снизился всего на 17,7%, что не оказало существенного влияния на уровень цитокины. Наблюдаемые эффекты были дозозависимыми и имели U-образную форму, что объясняется взаимодействием пептида с меланокортиновыми рецепторами 3-го и 1-го типов и его модуляцией сигнального пути NF-κB.

Выводы. При хроническом иммобилизационном стрессе у крыс линии Вистар происходит достоверное повышение провоспалительных цитокинов, а именно ИЛ-1β, ИЛ-6, ИФН-γ, а также кортикостерона в крови. При введении пептида АКТГ(6–9)ПГП в дозах 5 и 50 мкг/кг определяется эффективное предотвращение стресс-индуцированных изменений и снижение уровня провоспалительных цитокинов и кортикостерона. Пептид АКТГ (6–9)ПГП в дозе 500 мкг/кг не приводит к данным сдвигам. Полученные данные свидетельствуют об иммуномодулирующих свойствах пептида и дают перспективы в дальнейших изучениях механизмов действия N-концевых аналогов АКТГ при стресс-ассоциированных воспалительных процессах.

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ДЕВУШЕК

Ямнов Е.С., Волошин В.Н.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, г. Луганск, Россия

Актуальность. Одним из интегративных показателей, определяющих состояние здоровья человека, а также характер и направленность структурных и функциональных изменений органов и систем организма, является его физическое развитие (Пиголкин И.Ю. и соавт., 2019). В последнее время отмечается увеличение числа антропологических исследо-

ваний разных групп населения (Кириченко И.Я. и соавт., 2021; Волосник А.С. и соавт., 2023; Гайворонский И.В. и соавт., 2024). Полученные в результате проведения таких работ данные способствуют объективной оценке здоровья как отдельного человека, так и общества в целом (Калмин О.В. и соавт., 2024). Весьма актуальным в настоящее время является сравнительный анализ антропометрических параметров населения разных регионов России. Для достижения этой цели применяется региональный метод исследования, который предполагает выделение групп наблюдения, анализ возможных изменений антропологического профиля населения в течение определенного времени, а также выявление тенденций физического развития человека (Воробьев С.А. и соавт., 2022). Отсутствие комплексных работ по изучению уровня физического развития лиц юношеского возраста Луганской Народной Республики определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Получить данные регрессионного анализа зависимости антропометричесских параметров верхней конечности девушек и провести сравнение полученных регрессионных моделей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 190 девушек, проживающих в Луганской Народной Республике. Расчет объема выборки проведен в программе G*Power (Кригер Е.А. и соавт., 2023). Все девушки дали письменное информированное согласие на проведение исследования. Материал для представленной работы собран с соблюдением правил биоэтики и, согласно закону о защите личных данных, при дальнейшей обработке был деперсонифицирован. Массу тела (МТ) и обхватные размеры левого (ПЛ) и правого (ПП) плеча девушек определяли с использованием стандартного набора инструментов. Изучены регрессионные модели для зависимых переменных ПЛ и ПП. В качестве переменной-предиктора использовали МТ. Проводили линейный и квантильный регрессионный анализ. Наилучшую среди квантильных моделей определяли с помощью критерия Akaike. В результатах исследования описательные статистики представлены медианой, первым и третьим квартилями. Значения коэффициентов регрессии описаны с 95% интервалом (представлены в квадратных скобках). Критический уровень значимости полученных в работе статистических критериев определен на уровне 0,05. Статистическая обработка полученных данных проведена в среде программирования R.

Результаты и выводы. Медианы ДТ, МТ и ОГК девушек составили соответственно 166 [161,00; 171,50] см, 56,30 [50,35; 61,90] кг и 76,00 [72,00; 82.00] см. ПЛ и ПП определены на уровне 26,50 [25,00; 28,00] см и 26,50 [25,00; 28,00] см.

При изучении линейной регрессии среднего значения ПП по МТ установлена зависимость, выражающаяся формулой ПП=13,301+0,234*МТ ($F=196,10$, $p<0,001$). Коэффициент детерминации указывает на то, что 50,92% дисперсии зависимой переменной объясняется переменной-

предиктором. Коэффициенты регрессии β0 и β1 для медианной модели определены на уровне 13,981 [11,815; 16,433] (p<0,001) и 0,219 [0,191; 0,268] (p<0,001). Формулы регрессии по 10-му и 90-му перцентилям ПП имеют вид соответственно ПП=11,181+0,234*МТ и ПП=13,350+0,275*МТ. Как в первом, так и во втором случаях определена высокая статистическая значимость коэффициентов регрессии (p<0,001). Наилучшая квантильная регрессионная модель определена для 40-го перцентиля ПП (Akaike=797,875). Коэффициенты β0 и β1 для данной модели зафиксированы на уровне 13,444 [11,696; 14,903] (p<0,001) и 0,222 [0,202; 0,256] (p<0,001).

При изучении линейной регрессии среднего значения ПЛ по МТ установлена зависимость, выражающаяся формулой ПЛ=13,440+0,229*МТ (F=239,60, p<0,001). Коэффициент детерминации указывает на то, что 55,90% изменчивости ПЛ объясняется переменной-предиктором. Коэффициенты регрессии β0 и β1 для медианной модели определены на уровне 14,552 [12,278; 15,139] (p<0,001) и 0,207 [0,193; 0,241] (p<0,001).). Формулы регрессии по 10-му и 90-му перцентилям ПЛ имеют вид соответственно ПЛ=11,181+0,234*МТ и ПЛ=13,006+0,275*МТ. В обоих описанных случаях определена высокая статистическая значимость коэффициентов регрессии (p<0,001). Наилучшая квантильная регрессионная модель определена, как и для регрессионной модели ПП, для 40-го перцентиля ПЛ (Akaike=765,619). Коэффициенты β0 и β1 для данной модели определены на уровне 13,161 [12,297; 14,084] (p<0,001) и 0,226 [0,209; 0,238] (p<0,001) соответственно.

Результаты представленной работы позволяют прогнозировать значения антропометрических параметров плеча в зависимости от величины массы тела девушек. Полученные регрессионные модели обладают высокой статистической значимостью. Установлено, что лучшие регрессионные модели описывают зависимость от массы тела 40-го перцентиля зависимой переменной. Перспективы дальнейшего применения регрессионного анализа заключаются в построении многомерных регрессионных моделей.

ВЛИЯНИЕ НЕОПИАТНОГО АНАЛОГА ЛЕЙ-ЭНКЕФАЛИНА НА СПЕРМАТОГЕНЕЗ БЕЛЫХ КРЫС

Козлова М.Ю., Ковина В.С., Зайцева А.А., Филатченкова Е.В., Ким К.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

Качество репродуктивного здоровья населения существенно влияет на демографические перспективы страны. В настоящее время в мире отмечается выраженная тенденция к ухудшению сперматогенеза у мужчин, при этом, начиная с 1992 г., уменьшается как количество сперматозоидов, так и их функциональные свойства. Демографические показатели России и мно-

гих стран свидетельствуют об увеличении частоты инфертильности у мужчин, достигающей в среднем 30–50 % (Кириленко Е.А., Онопко В.Ф., 2017). Это определяет необходимость поиска биологически активных веществ, способных улучшать показатели сперматогенеза.

Известно, что некоторые классы регуляторных пептидов способны оказывать выраженное антиоксидантное и цитопротективное действие при отсутствии побочных эффектов на организм. К таким веществам можно отнести неопиатный аналог лей-энкефалина (пептид НАЛЭ Phe – D-Ala – Gly – Phe – Leu – Arg) (Сазонова Е.Н. и соавт., 2019). Целью настоящего исследования было оценить влияние пептида НАЛЭ на состояние сперматогенного эпителия белых крыс Вистар.

Цель исследования. Проанализировать влияние неопиатного аналога лей-энкефалина на состояние сперматогенного эпителия белых крыс на интактном фоне, а также изучить вовлечение системы оксида азота в эффекты пептида

Материалы и методы. В экспериментах использовали половозрелых (3-4 мес.) самцов белых крыс Вистар.

Формировали 4 экспериментальные группы:

«Контроль» – интактные животные, не подвергавшиеся какому-либо воздействию.

«Группа сравнения» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия (растворителя).

«НАЛЭ» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили пептид НАЛЭ в дозе 100 мкг/кг в 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия.

«НАЛЭ+L-NAME» – крысам однократно внутрибрюшинно вводили пептид НАЛЭ в дозе 100 мкг/кг и неселективный ингибитор NO-синтазы L-NAME в дозе 50 мг/кг в 0,1 мл физиологического раствора хлорида натрия.

Через 24 часа после введения веществ, животных выводили из эксперимента под рауш-наркозом парами хлороформа. Производили забор семенников; готовили гистологические препараты, окрашенные азотнокислым серебром по методике AgNOR. Проводили подсчет ядрышек в ядрах сперматогоний, сперматоцитов первого и второго порядков семенных канальцев при просмотре не менее 200 клеток каждой популяции. Кроме того, на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, осуществляли морфометрию (анализ площади поперечного сечения) семенных канальцев на основании измерения не менее 50 канальцев.

Полученные данные анализировали статистически с помощью программы Statistica 6,0. Рассчитывали средние показатели, стандартную ошибку средней. Сравнение групп проводили по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования. Введение физиологического раствора в качестве умеренного эмоционально-болевого стресса не оказывает стати-

стически значимого влияния на количественные показатели ядрышкового аппарата в клетках сперматогенного эпителия семенных канальцев белых крыс.

Воздействие НАЛЭ приводило к выраженному статистически достоверному снижению количества ядрышек в ядрах сперматогониях на 22% относительно «Группы сравнения». В ядрах сперматоцитов 1 и 2 порядка также наблюдалось снижение количества ядрышек, но эффект не был статистически значим. Площадь поперечного сечения канальцев не имела существенных отличий от контрольного показателя.

Совместное введение НАЛЭ и L-NAME привело к отмене угнетающего эффекта НАЛЭ в популяции спермогоний и сперматоцитов второго порядка. Причём в популяции сперматоцитов второго порядка эффект вызванный введением L-NAME на 29% превышал значения «Группы сравнения». Также совместное введение НАЛЭ и L-NAME привело к статистической тенденции к увеличению площади сечения семенных канальцев, что может говорить об увеличении интенсивности сперматогенеза.

В процессе изучения эффектов блокады системы NO появилась следующая гипотеза. Известно, что НАЛЭ стимулирует эндотелиальную NO-синтазу (Пинаева Е.Э. и соавт., 2025). NO-синтаза широко распространена в клетках Лейдига. НАЛЭ, активируя её, стимулирует синтез оксида азота, который, в свою очередь, оказывает двоякое действие на сперматогенез. В физиологических концентрация NO благоприятно влияет на сперматогенный эпителий, а при повышенных концентрациях NO способен снижать синтез тестостерона, недостаток которого, оказывает угнетающее влияние на сперматогенез. Введение неселективного ингибитора NO-синтазы L-NAME приводит к отмене угнетающего влияния НАЛЭ на показатели сперматогенного эпителия.

НАПРАВЛЕНИЕ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

ФАКТОРЫ ВЫБОРА ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КЛИНИКИ

Морозова М.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Российская система здравоохранения, несмотря на значительные бюджетные вложения, продолжает сталкиваться с системными проблемами: дефицит квалифицированных кадров, устаревшее оборудование, недостаточное финансирование. Особенно остро эти проблемы ощущаются в регионах, где доступ к современным медицинским технологиям, а также выбор методов диагностики в рамках ОМС ограничен. Значительная часть населения готова платить за качественные медицинские услуги, если не могут получить их в рамках программ ОМС. В регионах, где ощущается дефицит медицинских кадров и отсутствует современное медицинское оборудование, частные медицинские организации становятся основным источником, где можно получить качественную медицинскую услугу. Они предлагают альтернативу государственным медицинским учреждениям, привлекая на работу квалифицированных медицинских специалистов, внедряя современные технологии и создавая комфортные условия для пациентов.

Цель исследования. Определить факторы выбора частных медицинских организаций, причины обращения населения за медицинской помощью в частные клиники, а также услуги каких специалистов чаще всего востребованы в частных медицинских клиниках.

Материалы методы. Для изучения мнения респондентов использовалась совокупность методов исследования: анализ и систематизация научной литературы, анонимное социологическое анкетирование, обобщение результатов и статистический анализ. Анкетирование проводилось в период с 20.03.2026 по 03.04.2026 г. с помощью программы «YandexForms» для создания, распространения анкеты и автоматизированного сбора ответов. Материалом настоящего исследования является разработанная авторская анкета, включающая вопросы с вариантами ответов. Ссылка на анкету распространялась через сообщества и профильные группы в социальных сетях. Для обеспечения максимальной анонимности, анкета не содержала идентификационных данных респондентов. В опросе приняли участие 200 респондента, среди которых 102 (51%) женщины и 98 (49%) мужчин. Распределение по возрастному показателю было следующим: от 18 до 25 лет – 129 (64,5%) респондентов, от 26 до 35 лет – 27 (13,5%), от 36 до 45 – 23 (11,5%), от 45 до 65 лет – 21 (10,5%). Анкетирова-

ние проводилось среди жителей г. Курска, из них большая часть обучающиеся – 111 (55,5%), 39 (19,5%) респондентов совмещают учебу и работу, 26 (13%) – только работают, 21 (10,5%) – пенсионеры, 3 (1,5%) безработные.

Результаты и выводы. В ходе проведенного анкетирования было выявлено: 140 (70%) респондентов, считают, что одним из ключевых факторов, который, сильнее всего влияет на рост частных клиник в регионах, является недостаточное качество и доступность государственной медицины, 37 (18,5%) респондентов полагают, что развитию частной медицины способствует рост доходов населения и готовность платить за комфорт, 14 (7%) считают, что развитию частной системы здравоохранения помогает, активна поддержка частного сектора со стороны государства и 9 (4,5%) развитие телемедицины и цифровых сервисов. На вопрос: «Должны ли частные клиники участвовать в системе ОМС наравне с государственными учреждениями?», мнение респондентов разделилось следующим образом: 127 (63,5%) принявших участие в анкетировании уверены, что это будет способствовать повышению конкуренции и качеству услуг по программе ОМС, 26 (13%) считают, что участие частной медицины в ОМС должно быть ограничено рамками программ оказания высокотехнологичной медицинской помощи, 23 (11,5%) высказались, что частный сектор должен оставаться полностью коммерческим и 24 (12%) затруднились ответить на вопрос.

Почти треть опрошенных 63 (31,5%), придерживаются мнения, что желательно, если владелец частной клиники имеет подтвержденный медицинский стаж и ученую степень, но ключевое значение имеет репутация клиники, квалификация врачей, которые в ней работают. Для 56 (28%) критически важно, если руководитель медицинской организации имеет стаж по медицинской деятельности, так как это способствует качеству медицинской помощи, для 62 (31%) наличие ученой степени не имеет значения, поскольку главное это результат лечения и качество медицинского обслуживания. 19 (9,5%) респондентов не задумывались об этом аспекте.

Большинства респондентов (128, 64%) обращаются в частные клиники из-за возможности быстро попасть на прием, 114 (57%) привлекает в частной медицине уровень обслуживания и комфорта, 91 (45,5%) высокая квалификация врачей частных клиник, 85 (42,5%) обращают внимание на положительные отзывы и репутацию клиники, 90 (45%) важно внимание врача к пациенту на приеме, 71 (35,5%) одним из факторов при выборе частной клиники является ее удобное расположение, 66 (33%) важна оснащенность медицинской организации современным оборудованием, для 52 (26%) важным фактором выбора клиники является стоимость медицинских услуг.

По мнению половины опрошенных (105, 52,5%) чаще всего пациенты посещают частные стоматологические клиники, 49 (24,5%) лаборатор-

ные исследования и 46 (23%) посещают диагностические клиники. Несмотря на высокий спрос услуг в частных медицинских организациях не все принявшие участие в анкетировании довольны посещением частных клиник. Так, у 46 (23%) анкетируемых недовольство вызвало завышенная стоимость услуг, у 21 (10,5%) респондентов указали на неэффективное лечение, 15 (7,5%) раздражает навязывание дополнительных услуг и 118 (59%) вполне устроило качество и стоимость медицинских услуг в тех частных медицинских организациях, куда они обращались за помощью.

Почти половина 91 (45,5%) отвечая на вопросы анкеты, указали, что вынуждены обращаться в частные клиники из-за нехватки врачей в государственных медицинских организациях и, как следствие, невозможность попасть в государственных клиниках к узким специалистам, 48 (24%) испытывают сложности с записью к медицинским специалистам и указали на большие очереди в государственных медицинских организациях, 32 (16%) недовольны результатом лечения в государственных клиниках и 29 (14,5%) объяснили, что обращаются в частные клиники, так как врачи в государственных медицинских организациях не уделяют им достаточно внимания на приеме.

Таким образом, ограниченный доступ к узким специалистам и длинные очереди в государственных медицинских организациях вынуждают людей обращаться к специалистам в частных медицинских клиниках. На обращение в частные клиники также влияет то, что врачи на приемах часто бывают, загружены и не могут уделять достаточно внимания пациентам. Люди вынуждены платить из собственного кармана не потому, что у них растет уровень доходов и платежеспособность, а потому что хронический дефицит кадров государственной медицины, нехватка современного оборудования в поликлиниках не способны обеспечить базовые потребности в медицинской помощи.

ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ КАК ПРАВОВОЙ НОРМЫ

Беляй Е.Я., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Общество всегда предъявляло к врачам высокие требования и наше время не является исключением. Врач должен быть профессионалом в своей сфере деятельности, но помимо того, ему также должны быть присущи такие этические ценности как эмпатия, доброжелательность, бескорыстие, внимательность к своему пациенту. Самыми главными нравственными качествами любого медицинского работника должны быть милосердие и сочувствие к больному. Актуальность темы обусловлена тем, что институт врачебной тайны сталкивается с серьезными

вызовами при регулировании вопросов предоставления родственникам пациентов информации о состоянии здоровья близкого человека. При этом моральные нормы входят в противоречие с нормами права, в соответствии с которыми пациент имеет законное право на конфиденциальность информации о своем здоровье и дальнейшем прогнозе состояния. С другой стороны семья имеет моральное право на получение информации о состоянии здоровья близкого родственника. Таким образом, возникают противоречивые ситуации, которые приводят к жалобам родственников пациентов в суды и контрольно-надзорные органы, если, по их мнению, отказ в предоставлении подобного рода информации необоснованный.

Цель исследования. Рассмотреть историко-правовые аспекты развития врачебной тайны как правовой нормы и эволюцию развития института врачебной тайны.

Материалы и методы. В качестве основных материалов исследования послужили научные статьи по данной теме. Также в данной работе применялся ретроспективный анализ правовых норм, отражающий зарождение врачебной этики.

Результаты и выводы. Зарождение врачебной этики в целом можно отнести к временам Гиппократа (примерно 400 г. до н.э.), в то время основным этическим документом врача являлась клятва Гиппократа – морально-этический текст, созданный в косской врачебной школе, основоположником которой считают Гиппократа II Великого. Гиппократ создал клятву врача для того чтобы подчеркнуть достоинство и важность медицинской профессии, она не являлась обязательной, давалась добровольно теми врачами, которые относили себя к врачебной школе Гиппократа. Те самым они подчеркивали свою принадлежность к этическим стандартам «гиппократовой» медицины. Клятва была обращена к древнегреческим богам – Аполлону, Асклепию, Гигиее, Панакеи. В тексте клятвы содержались обязательства перед учителем, его семьей, запрет на эвтаназию, прерывание беременности, разглашение тайны: «Что бы при лечении – а также без лечения я ни увидел или ни услышал касательно жизни людской из того, что не следует когда-либо разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной». При этом меры наказания за нарушение клятвы отсутствовали, нарушение могло привести к моральному осуждению, но не к юридическому преследованию.

В России первые упоминания о врачебной тайне относятся ко второй половине XIX века в «Факультетских обещаниях», которые давались выпускниками медицинских факультетов и были созданы профессором Матвеем Яковлевичем Мудровым – основоположником отечественной клинической медицины. Нормативно врачебная тайна впервые была закреплена во Врачебном Уставе Свода законов Российской империи (1857 г.).

В уставе упоминается врачебная тайна, врач должен был хранить в тайне все, что стало ему известно о пациенте в ходе лечения за исключени-

ем подозрения на инфекционные болезни и насильственную смерть. Упоминание об обязанности врача хранить врачебную тайну уже можно считать правовой нормой, так как нарушение влекло дисциплинарную ответственность перед врачебным советом. В Советской России требование о соблюдении врачебной тайны сохранялось. Норма, которая была отражена в ст. 16 Закона СССР от 19 декабря 1969 г. № 4589-VII «Об утверждении Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении», гласила: «Врачи и другие медицинские, а также фармацевтические работники не вправе разглашать ставшие им известными в силу исполнения профессиональных обязанностей сведения болезнях, медицинских обследованиях, интимной и семейной жизни граждан».

Таким образом, врачебная тайна как правовая норма существует в России с 1857 г., но ее содержание, также как и санкции за разглашение сведений, относящихся к медицинской тайне, кардинально менялось в отдельно взятых исторических периодах. Указанное определение прошла свой эволюционный путь от нормы морали до нормы права: Клятва Гиппократа (норма морали) – Устав врачебный 1857 г. (корпоративное право) – Закон СССР (правовая норма) – Закон 1993 г. ««Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» – ФЗ №323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» в действующей редакции (развернутая правовая норма с гарантиями для граждан и санкциями за нарушение врачебной тайны).

АНАЛИЗ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О МЕДИЦИНСКОМ ТУРИЗМЕ В РОССИИ

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Потребность людей в услугах лечебного профиля растет с каждым годом. Следует отметить, что спрос растет также на мероприятия оздоровительного и реабилитационного профилей, что указывает на то, что люди более ответственно начинают относиться к своему здоровью. Чаще всего учреждения, которые ориентированы на восстановление здоровья, располагаются в регионах России с благоприятным климатом: на побережьях, в горной местности, вблизи минеральных источников и лесных массивах. В данных регионах чаще всего экология более благоприятная, чем в других. Кроме природных факторов учитываются и другие факторы: культурные, экономические, социальные и развитие медицинской сферы. В России существуют регионы с развитой медицинской инфраструктурой, что позволяет считать санаторно – курортное лечение как

перспективное направление и как следствие возможность для развития медицинского туризма

В России медицинский туризм начинал развиваться во время существования Российской империи, но он не получил большого распространения. Во времена СССР система санаторно – курортного лечения стала более обширной и начала входить в общую модель охраны здоровья: оздоровительный отдых рассматривался теперь как важная составляющая профилактики заболеваний. С начала 21 века население России стали обращаться за медицинской помощью в зарубежные медицинские учреждения. В настоящее время иностранные граждане активно приезжают лечиться в Россию. Например, в 2024 году по данным компании Imarc Group иностранцы оплатили в России медицинские услуги на 2,36 млрд долларов. С 2019 года по 2024 год Россию посетили более 21,5 млн иностранных граждан с целью получения медицинской помощи.

Цель исследования. Провести анкетирование среди студентов Курского государственного медицинского университета (КГМУ) для изучения и анализа их мнения о медицинском туризме в России и перспективах его развития.

Материалы и методы. Метод нашего исследования – анонимное анкетирование на платформе YandexForms. Опрос охватил 246 студентов КГМУ. Возрастной состав респондентов распредилился следующим образом: 81% респондентов - от 18 до 21 года, 19% - от 22 лет до 26 года. Гендерное отношение: 71% женщин и 29% мужчин.

Результаты и выводы. По данным проведенного опроса 22% респондентов пользуются услугами медицинского туризма за пределами России. По результатам опроса 80% убеждены в том, что Россия обладает необходимыми ресурсами для обеспечения качественных медицинских услуг, а также оздоровительных процедур в системе медицинского туризма. Это также свидетельствует об уровне медицины в России, который в рейтинге находится не на последних местах. По данным института Legatum среди 167 стран Россия находится на 84 месте.

Более половины студентов-медиков (73,9%) считают, что прогнозы развития медицинского туризма в России благоприятные. Ежегодно количество иностранных граждан, обращающиеся за медицинской помощью в российские медицинские учреждения, будет расти. 94% опрошенных высказали мнение, что медицинский туризм может помочь в укреплении экономики страны и увеличить влияние российской медицины на международной арене.

Преимущества международного медицинского туризма среди опрошенных разнообразны. Так 45% указали вариант ответа: более качественное медицинское обслуживание; 29,3% отметили, что международный медицинский туризм – это возможность для путешествий. Таким образом медицинский туризм соответствует формату лечения и одновременно путе-

шествию. В заключение респондентам был задан вопрос, какие они видят риски в осуществлении медицинского туризма. Самый популярный ответ (64%) – проблемы со страхованием, то есть в основном у иностранных граждан или нет медицинской страховки, или она не покрывает хирургическое лечение в другой стране. Респонденты выделили риски в отношении осложнений заболевания, которое необходимо вылечить, так как время проведенное в поездке в другую страну или регион может усугубить течение заболевания.

Таким образом, результаты анкетирования демонстрируют высокую оценку медицинского туризма в России. Обучающиеся считают, что в России имеется необходимая база для оказания качественных медицинских, оздоровительных и профилактических услуг. Следует помнить, что перспективы медицинского туризма также определяются транспортной доступностью, развитием гостиничной инфраструктуры, рекреационных услуг, политической обстановкой. Важной составляющей медицинского туризма выступает возможность совмещения лечения и путешествия. Среди наиболее комфортных территорий для данной сферы респонденты отмечают: Кавказские минеральные воды, Черноморское побережье, Урал, Алтай.

РАСХОЖДЕНИЕ ДАННЫХ ВЦИОМ И МИНЗДРАВА РОССИИ О ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Вице-премьер России Татьяна Голикова заявила о том, что диспансеризацию в 2024 году прошли 82 миллиона взрослых и 27 миллионов детей. Данные показатели соответствуют почти 75% всего населения России [1]. Если обратиться к данным аналитического центра Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), то их результаты опроса не соответствуют представленным показателям. Согласно оценке ВЦИОМ: 43% опрошенного населения заявили, что ни разу в жизни не проходили диспансеризацию [2]. Такое расхождение может быть результатом разной методологии исследования и получения данных. Следует также учитывать объем населения, участвующие в опросе и исследованиях. В первом случае данные были получены от медицинских организаций и охватывают значительное количество людей. Во втором случае в опросе приняло участие не все население России. Следует помнить, что опрос – это субъективное мнение населения, и оно не всегда может отражать действительность. Тем не менее, в системе здравоохранения нередки случаи «медицинских приписок» [3]. Они могут искажать данные официальной статистики.

Цель исследования. Выявить частоту прохождения диспансеризации студентами Курского государственного медицинского университета и их отношение к диспансеризации.

Материалы и методы. Методом исследования является анонимное анкетирование. В исследовании приняли участие 275 человек. Количество мужчин составило – 35%, женщин – 65%. В исследовании приняли участие студенты 2-4 курсов лечебного и педиатрического факультетов. Данные были обобщены и проанализированы.

Результаты и выводы. За 2025 год диспансеризацию среди опрошенных прошли 64,4%. Этот показатель показывает, что более половины студентов вовлечены в диспансеризацию. Следует отметить, что значительная часть (27%) диспансеризацию в последний раз проходили в 2023-2024 гг. Следует помнить, что согласно приказу Минздрава РФ от 27.04.2021 N 404Н периодичность диспансеризации для людей в возрасте от 18 до 39 лет состаавляет 1 раз в три года. Из этого мы делаем вывод, что за 3 предыдущих года один раз прошли диспансеризацию 91,4 % опрошенных.

Чтобы расширить исследование, мы провели опрос среди родственников студентов, принявших участие в опросе. У 51,4% респондентов, родители проходят диспансеризацию раз в 2-3 год, у 31% ежегодно. Следует отметить, что пожилое поколение проходит диспансеризацию еще реже. Бабушки и дедушки у 39% респондентов проходили диспансеризацию раз в 2-3 года, ежегодно – 29,8%. Респонденты отмечают увеличение количества медицинских приписок – это ситуации, когда в медицинской документации и информационных порталах или площадках фиксируются оказанные услуги, которые людям не оказывались. Более четверти (27,5%) респондентов лично сталкивались с тем, что на портале «госуслуг» они замечали информацию о том, что прошли диспансеризацию, хотя этой услугой не пользовались. Родственники опрошенных в 23,3% случаях сталкивались с медицинскими приписками.

Респонденты выделили причины, почему население не проходит диспансеризацию: отсутствие времени для посещения медицинской организации – 44,6%, формальный подход к диспансеризации, как со стороны медицинской организации, так и со стороны населения – 35,4%. Более половины (69%) опрошенных осведомлены через средства массовой информации о несоответствии данных ВЦИОМ и Минздрава России о прохождении населением диспансеризации. Абсолютное большинство (95,4%) считают, что прохождение диспансеризации важно для населения.

Мы наблюдаем низкий охват диспансеризацией участников анкетирования – чуть больше половины, но если оценивать данную ситуацию согласно приказу Минздрава №404н, в котором прописана рекомендация прохождения диспансеризации для возрастной группы нашего исследования один раз в три года, то получаем показатель 91% охваченных респон-

дентов диспансеризацией за последние три года. Только 30-33% родственников респондентов ежегодно проходят диспансеризацию. Главные причины нежелания проходить диспансеризацию – это отсутствие свободного времени и формальный подход к диспансеризации. Эти факторы могут привести к позднему выявлению заболеваний, что в свою очередь приведет к хронизации патологического процесса. Отдельно респонденты отмечают проблему «медицинских приписок». Данная проблема – это серьезное нарушение в системе здравоохранения, которое подрывает доверие к ней.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕДЕНИЯ ВИДЕОЗАПИСИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Серегин А.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Вопрос видеозаписи во время оказания медицинской помощи актуален. Одной стороны данный материал может помочь врачу или пациенту, а с другой навредить одному из участников процесса оказания помощи. Современное законодательство разрешает фото или видеозапись приема у врача согласно нормам о праве на изображение и о персональных данных. В данном случае говорится только о фиксации проведения приема в медицинской организации: распространение материала без согласия работника недопустимо. Это регулируется Гражданским Кодексом России, статьей 152. Пациенты, распространяющие видеоматериалы или фотографии не соответствующие действительности о медицинских работниках или медицинской организации, могут быть привлечены к уголовной ответственности (ст. 128 «Клевета» УК РФ).

Следует отметить, что имеются ситуации-исключения, при которых возможно обнародование информации без согласия. Информации используется в государственных, общественных или иных публичных интересах: гражданин является публичной фигурой и обнародование и использование изображения осуществляется в связи с политической или общественной дискуссией, либо интерес к данному лицу является общественно значимым (пункт 44 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 № 25). В этом случае также следует помнить о том, что изображение врача не должно являться основным объектом использования и место съемки должно быть открытым для свободного посещения. Кабинеты врачебного приема таковыми не являются. Судебная практика подтверждает данные положения. Следует помнить, что администрация медицинских организаций может устанавливать внутренние правила, которые запрещают проведение фотофиксации или видеозаписи.

В иных случаях распространение информации является нарушением прав самого врача, который имеет право потребовать удаления видеомате-

риала, если оно было опубликовано в СМИ, а также компенсацию морального вреда в соответствии с статьей 13.11 КоАП РФ «Нарушение законодательства Российской Федерации в области персональных данных» или статьей 5.61 КоАП РФ «Оскорбление».

Для психиатрических больниц существует отдельные нормативные акты, регулирующие видеозапись в медицинских организациях. Это связано в первую очередь с особенностями оказания медицинской помощи пациентам психиатрических стационаров. Федеральный закон от 7 мая 2009 года №92-ФЗ «Об обеспечении охраны психиатрических больниц (стационаров) специализированного типа с интенсивным наблюдением» разрешает применение технических средств для постоянного и интенсивного наблюдения за состоянием и поведением лиц, находящихся на принудительном лечении в психиатрическом стационаре».

Цель исследования. Рассмотреть отношение студентов КГМУ к видеозаписи во время оказания медицинских услуг.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование, в котором приняли участие 169 человек. Распределение по факультетам: 85,2% лечебное дело, 8,7% медико – профилактическое дело, остальные являлись студентами других факультетов КГМУ. 45,4% студенты 3 курса, 37,5% - 2 курс, остальные респонденты студенты 4-6 курсов. Данные были обобщены и проанализированы с помощью программы Microsoft exsel.

Результаты и выводы. Большинство респондентов (81,5%) считают, что ведение видеонаблюдения в кабинете врача сможет помочь в конфликтных ситуациях, которые возникают между пациентом и медицинским работником. Следует отметить, что 84,6% опрошенных считают видеозапись объективным доказательством, то есть подавляющее большинство участников опроса доверяет видеоматериалу как более надежному источнику информации по сравнению с устными показаниями сторон.

По мнению респондентов, наличие звука принципиально меняет полноту фиксации ситуации. Он позволяет оценить характер коммуникации между врачом и пациентом, включая тон высказываний, соблюдение речевых норм и эмоциональный контекст. 66% считают, что такие видеозаписи нарушают конфиденциальность пациента и врача. 75,9% считают, что видеонаблюдение может создавать у медицинских работников чувство постоянного контроля и давления, что в свою очередь может повлечь дискомфорт и увеличения вероятности допустить ошибку. В процедурных и манипуляционных кабинетах должно вестись видеонаблюдение по мнению 29% опрошенных. Остальные дали отрицательный ответ. Несмотря на то, что большинство респондентов считают наличие приборов видеонаблюдения объективным доказательством и способом решить конфликтные ситуации, поддерживают идею введения системы видеонаблюдения в государственных лечебных учреждениях только 42,6% опрошенных.

Таким образом, большинство опрошенных видит в видеокамерах эффективный механизм разрешения конфликтных ситуаций в системе «врач-пациент», а 84,6% убеждены, что видеозапись выступает объективным доказательством в случае возможных конфликтов между медицинскими работниками и пациентами. Были даны ответы респондентов, в которых они высказали мнение, что видеофиксация нарушает принцип конфиденциальности, негативное влияние на медицинский персонал (чувство постоянного контроля, что может провоцировать дискомфорт и рост вероятности врачебных ошибок). Меньше половины опрошенных поддерживают введение системы видеонаблюдения в медицинских учреждениях. Для принятия решения о внедрении систем видеонаблюдения необходима разработка строгих правовых нормативов, которые исключали бы утечку информации.

КОМПЛЕКСНОЕ ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСБАЛАНСОВ НА СНИЖЕНИЕ ОЖИДАЕМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ В СЕВЕРНОМ РЕСУРСНОМ РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

Наливайко А.Д., Набиева С.А., Кутумова О.Ю.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

Актуальность. Красноярский край относится к числу ключевых ресурсных регионов России, обеспечивающих значительные поступления в федеральный бюджет. Однако, несмотря на высокий экономический потенциал, регион устойчиво демонстрирует показатели ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) ниже среднероссийских: 70,33 года против 71,84 года. Данное отставание не может быть объяснено исключительно состоянием системы здравоохранения или уровнем доходов населения. В литературе всё чаще обсуждается гипотеза о синергетическом эффекте трёх групп факторов – индустриально-экологического, природно-климатического и социально-экономического, совокупное действие которых создаёт качественно новый, более опасный уровень риска для здоровья. При этом остаётся недостаточно изученным, каким именно образом экономические преимущества ресурсного региона трансформируются в устойчивые детерминанты смертности, и какие кластеры территории страдают в наибольшей степени.

Цель исследования. Целью работы явилось подтверждение синергетического эффекта как ведущей причины снижения ОПЖ в Красноярском крае и построение интегральной причинно-следственной модели данного феномена. Для достижения цели решались следующие задачи: оце-

нить динамику и структуру смертности в регионе за 2019-2023 гг. в сравнении с референтными территориями; провести внутрирегиональный кластерный анализ смертности по основным классам заболеваний; выделить вклад каждой группы факторов и описать механизм их взаимодействия; сформулировать практические рекомендации, направленные на повышение превентивной эффективности региональной системы охраны здоровья.

Материалы и методы. Расчёт ОПЖ выполнен косвенным демографическим методом на основе кратких таблиц смертности. Эмпирическую базу составили данные ЕМИСС и Росстата за период 2019-2023 гг. Теоретическую основу образовали концепция «голландской болезни» (эффект Гронингена) и теория инклюзивного развития ресурсных регионов (Пододько Г.И., 2023). Для межрегионального сравнения выбраны два референтных региона: Республика Саха (Якутия) – как максимально близкая по климатическим и социально-экономическим параметрам, и Московская область - как типичный регион центральной России. Внутрирегиональный анализ проведён по трём кластерам согласно типологии (Пенькова Т.Г. и соавт., 2022): 1) индустриальные центры и городские округа (Красноярск, Норильск, Ачинск, Назарово и др.); 2) удалённые северные территории (Таймырский, Эвенкийский и др.); 3) сельскохозяйственные и лесопромышленные территории (Курагинский район и др.). Смертность оценивалась с помощью нестандартизированных показателей (на 100 тыс. населения) по ключевым классам причин. Экологическая нагрузка определялась через индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), данные о котором получены из ежегодных отчётов Красноярского краевого медицинского информационно-аналитического центра (2024).

Результаты и выводы. За период 2019–2023 гг. Красноярский край занял лидирующие позиции по смертности трудоспособного населения: 643,6 на 100 тыс. против 508,1 в Якутии и 490,7 в Московской области. Кумулятивный показатель смертности от новообразований в крае выше на 7,8% по сравнению с Московской областью и на 6,9% – по сравнению с Якутией. Смертность от болезней системы кровообращения (БСК) превышает показатели референтных регионов на 21,2% и 12,1% соответственно, аналогичная тенденция отмечена по болезням органов дыхания (БОД). При внутрирегиональном анализе выявлено, что наибольший вклад в снижение ОПЖ вносят индустриальные центры. По смертности от БСК этот показатель здесь достиг 756,9 на 100 тыс. (в 1,3 раза выше среднероссийского уровня), в северных территориях – 712,4 на 100 тыс., а в сельскохозяйственных районах – 612,3. Уровень смертности от новообразований также выше в индустриальных центрах (231,5 на 100 тыс.), что в 1,2 раза превышает показатели сельскохозяйственных территорий. Наиболее выражена дифференциация по смертности от БОД: в индустриальных центрах – 32,7 на 100 тыс., на севере – 28,9 на 100 тыс., в сельскохозяйственных районах – 18,3 на 100 тыс., при среднероссийском уровне 22,1 на 100 тыс.

Интеграция данных позволила построить причинно-следственную модель, где исходный экономический потенциал региона (ресурсно-ориентированная экономика с высоким ВРП и доходами бюджета) трансформируется в три параллельных канала риска. Индустриально-экологический канал связан с загрязнением воздуха и промышленными выбросами, создающими хроническую техногенную нагрузку, особенно в городских агломерациях. Природно-климатический канал обусловлен суровыми условиями севера и длительным холодовым стрессом, который выступает катализатором соматических патологий и усиливает действие поллютантов. Социально-экономический канал проявляется деформацией рынка труда, моноспециализацией территорий и хроническим недоинвестированием в человеческий капитал. Все три потока рисков пересекаются, формируя синергетический эффект, который не сводится к простой сумме воздействий. На этом фоне система здравоохранения работает в режиме «догоняющей компенсации», ориентированной на реактивное лечение уже сформировавшихся заболеваний, и не способна нейтрализовать накопленный ущерб от одновременного действия экологических, климатических и социальных стрессоров. Итогом становится устойчиво высокая смертность и низкая ОПЖ при парадоксально высоком экономическом потенциале региона.

Проведённое исследование подтвердило, что снижение ОПЖ в Красноярском крае обусловлено именно синергетическим, а не изолированным действием трёх групп факторов. Парадокс ресурсного региона носит кластерный характер: наиболее неблагополучная ситуация фиксируется в индустриальных центрах, где смертность от БСК, новообразований и БОД значительно превышает как среднероссийские значения, так и показатели внутри края. Реактивная модель медицинской помощи не компенсирует комплексный ущерб от сочетания экологического загрязнения, сурового климата и социально-экономических деформаций. На основе полученных данных предложен комплекс мер, повышающий превентивную направленность охраны здоровья жителей края: присоединение к федеральным проектам «Совершенствование экстренной медицинской помощи» и «Модернизация первичного звена здравоохранения» (новая фаза 2025–2030 гг.) с территориальным приоритетом; внедрение региональной программы «Северный коэффициент доступности телемедицины» через поправки в Территориальную программу ОМС на 2026 год; участие в проекте «Чистый воздух» с расширенным перечнем городов на 2026–2030 гг.; запуск эколого-эпидемиологического мониторинга «Здоровье–Среда»; введение «Социального сертификата здоровья» для жителей отдалённых и моногородов. Реализация данных мер позволит сместить акцент с компенсации ущерба на управление факторами риска на популяционном уровне.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К РАСПРОСТРАНЁННОСТИ И РЕГУЛИРОВАНИЮ РЕКЛАМЫ С ОБРАЗОМ ВРАЧА

Часовских А.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия.

Актуальность. Использование образа врача в рекламе остаётся одной из дискуссионных проблем, находящейся на пересечении правового регулирования и профессиональной этики. Несмотря на прямой законодательный запрет, подобная реклама широко представлена в медиапространстве, а её воздействие на потребителей и на восприятие медицинской профессии требует научного анализа. Студенты-медики занимают особое положение в этом вопросе: они одновременно являются потребителями рекламы и носителями формирующейся профессиональной идентичности. Их представления о частоте встречаемости такой рекламы, о целях, которые преследуют рекламодатели, а также об отношении к существующим и потенциальным мерам регулирования до настоящего времени оставались недостаточно изученными.

Цель исследования. Изучить представление студентов-медиков о распространённости рекламы с использованием образа врача, о предполагаемых целях её применения, а также об отношении к необходимости дополнительных мер регулирования, включая специальную маркировку и ужесточение контроля.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование на платформе «YandexForms», в котором приняли участие 121 студент Курского государственного медицинского университета. Среди участников опроса женщины составили 67,3%, мужчины – 32,7%. По курсам распределение было следующим: 74,5% обучающихся на третьем курсе, 16,3% – на втором, 9,2% – на пятом.

Результаты и выводы. Частота столкновения с рекламой, использующей образ врача, распределилась следующим образом. Постоянно такую рекламу встречают 47,1% опрошенных, иногда – 38%, редко – 10,7%, никогда – 4,2%. Суммарная доля респондентов, которые регулярно или эпизодически наблюдают использование образа медика в коммерческих целях, составила 85,1%. Лишь 4,2% участников ни разу не встречали подобных рекламных материалов.

Распределение ответов о целях использования образа врача в рекламе показало, что вариант «повышение доверия к товару (создание иллюзии рекомендации эксперта)» выбрали 64,5% участников. Вариант «привлечение внимания к рекламе» поддержали 21,5% респондентов. Вариант «повышение узнаваемости бренда» отметили 9,9% опрошенных. Вариант «другое» выбрали 4,1%. Доля респондентов, связывающих использование

образа врача с созданием ложной экспертной рекомендации, более чем в три раза превышает долю тех, кто видит в этом привлечение внимания, и почти в семь раз - тех, кто считает целью повышение узнаваемости.

Оценка использования образа врача в рекламе показала следующие результаты. Вариант «неэтично, но законно» выбрали 52,1% респондентов. Вариант «неэтично и незаконно» поддержали 28,1% участников. Вариант «зависит от ситуации» отметили 14% опрошенных. Вариант «этично» выбрали 5,8%. Суммарная доля респондентов, оценивающих данную практику как неэтичную, составила 80,2%, при этом более четверти опрошенных (28,1%) полагают, что использование образа врача в рекламе является одновременно и неэтичным, и незаконным. Доля положительных оценок не превышает 5,8%.

Отношение к необходимости введения специальной маркировки для рекламы с использованием образа врача распределилось следующим образом. Вариант «да, обязательна маркировка для всей такой рекламы» выбрали 66,9% участников. Вариант «да, но только для рекламы лекарств и БАД» поддержали 24,8% респондентов. Вариант «нет, это излишне», отметили 5% опрошенных. Вариант «затрудняюсь ответить» выбрали 3,3%. Суммарная доля поддерживающих маркировку в том или ином объёме составила 91,7%. При этом две трети опрошенных (66,9%) выступают за тотальную маркировку без каких-либо исключений.

Ответы на вопрос о необходимости ужесточения контроля за использованием образа врача в рекламе показали, что вариант «да, безусловно, необходимо ужесточить коньроль» выбрали 71,9% респондентов. Вариант «скорее да, чем нет» поддержали 18,2% участников. Вариант «скорее нет» отметили 6,6% опрошенных. Вариант «нет» выбрали 3,3%. Суммарная доля выступающих за ужесточение регулирования составила 90,1%. Доля категорически несогласных с ужесточением не превышает 3,3%, что коррелирует с результатами по вопросу о маркировке.

Проведённое исследование показало, что 85,1% студентов-медиков регулярно или эпизодически сталкиваются с рекламой, использующей образ врача. При этом 64,5% опрошенных воспринимают данное явление как инструмент создания ложной экспертной рекомендации. Использование образа врача в рекламе признают неэтичным 80,2% респондентов, из которых 28,1% считают такую практику одновременно и незаконной. Введение специальной маркировки поддерживают 91,7% участников, ужесточение контроля за использованием образа врача в рекламе – 90,1%. Полученные данные свидетельствуют о критическом отношении студентов-медиков к коммерческому использованию профессионального образа и о сформированном запросе на усиление регулирования в данной сфере.

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ОМС: ЧТО ИЗВЕСТНО ЖЕНЩИНАМ?

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Прегравидарная подготовка — это комплекс медицинских мероприятий, направленных на оценку и коррекцию состояния здоровья женщины и пары перед зачатием. В России с 2024 года введены новые стандарты, согласно которым подготовка к беременности становится обязательной частью диспансеризации для женщин репродуктивного возраста. Это связано с тем, что здоровье будущих родителей напрямую влияет на течение беременности и развитие ребёнка. С 2024 года граждане в возрасте от 18 до 49 лет могут пройти репродуктивный скрининг по полису обязательного медицинского страхования (ОМС) бесплатно. Однако, несмотря на значимость, осведомлённость женщин о возможностях прегравидарной подготовки в рамках системы ОМС остаётся недостаточной. Многие не знают, какие обследования и консультации доступны бесплатно, а какие услуги предоставляются только на платной основе.

Цель исследования: является анализ информированности женщин о возможностях прегравидарной подготовки в системе ОМС.

Материалы и методы. В исследовании использованы результаты опросов среди 337 женщин репродуктивного возраста (18–49 лет), а также анализ нормативно-правовой базы, регулирующей оказание медицинской помощи в рамках ОМС. Для дифференцированного подхода и выявления различия в уровне информированности все женщины были разделены на 3 группы: 1 группа – одинокие (138 – 40,95%); 2 группа – женщины, состоящие в официальном браке (52 – 15,43%); 3 группа – женщины, состоящие в паре (147 – 43,62%). Особое внимание уделено изменениям, вступившим в силу в 2024 году, включая перечень бесплатных обследований. Статистический анализ выполнен в программе SPSS 26. Качественные переменные описаны абсолютными и относительными частотами. Использовали критерий χ^2 Пирсона. При доле ячеек таблиц сопряжённости с ожидаемой частотой менее 5 более 20% применяли точный тест Фишера–Фримана–Холтона. Силу связи оценивали с помощью V-коэффициента Крамера. Для выявления конкретных ячеек, вносящих основной вклад в значимый χ^2, анализировали стандартизированные остатки (при $|z|>1,96$ отличие считали значимым). Критический уровень значимости принят равным 0,05.

Результаты выводы. Примерно 60% женщин признают важность и необходимость заблаговременного регулярного проведения прегравидарного консультирования перед беременностью, причем этот показатель немного варьируется: 60,9% одиноких, 59,9% состоящих в паре и 59,6% состоящих в браке ($p > 0,05$). Уровень информированности о доступных

формах и возможностях получения консультативной помощи в рамках прегравидарной подготовки различается в зависимости от категории женщин.

Несмотря на общий высокий уровень грамотности, выявлены существенные пробелы в знаниях относительно порядка получения помощи при прегравидарной подготовке. Примерно каждая четвертая женщина (25,4% одиноких, 25,9% в паре и 28,8% в браке) испытывает затруднения в этом вопросе. Кроме того, установлено, что от 12,3% до 17,3% женщин в различных группах либо не знают, либо отрицают факт предоставления рекомендаций обоим партнерам в ходе консультации. Это свидетельствует о преобладании мнения, что подготовка к беременности является исключительно женской задачей.

О возможности получить прегравидарную подготовку бесплатно в рамках программы государственных гарантий (на бесплатной основе) в женской консультации или ФАПе осведомлены 55,1%, 56,5% и 55,8% женщин соответственно. Информация о праве на получение по своему желанию платных медицинских услуг при оказании мероприятий по прегравидарной подготовке достигла 71,7%, 73,5% и 76,9% женщин. Общая осведомленность о возможностях прегравидарной подготовки в системе ОМС не коррелирует с семейным положением. Статистический анализ не выявил значимых различий в знаниях о бесплатной ($p = 0,973$) или платной ($p = 0,776$) помощи, с минимальной силой связи (V-коэффициент Крамера $< 0,04$), что указывает на полное отсутствие зависимости.

Уровень осведомленности о базовых правах в системе обязательного медицинского страхования повсеместно низок, затрагивая все социальные слои. Женщины лучше осведомлены о платных медицинских услугах, нежели о гарантированной государством бесплатной помощи. Отсутствие комплексных знаний и правовой подкованности в вопросах репродуктивного здоровья порождает системные проблемы. Эти сложности нельзя преодолеть лишь за счет личного опыта или текущих обстоятельств, связанных с репродуктивной функцией, — они требуют целенаправленных усилий на общественном, медицинском и образовательном уровнях.

Наиболее высокую осведомленность о необходимости консультации акушера-гинеколога, что является важной частью подготовки к беременности, демонстрируют замужние женщины (92,3%). Возможностью обратиться к акушерке фельдшерско-акушерского пункта (ФАП) располагают лишь 55,8% одиноких женщин, 53,7% женщин, состоящих в паре, и 53,8% замужних.

Понимание значимости общего состояния здоровья для подготовки к беременности оказалось на очень высоком уровне во всех группах. Подавляющее большинство опрошенных считают визит к терапевту необходимым этапом (одинокие — 95,7%, состоящие в паре — 91,8%, замужние — 90,4%). Аналогично, осведомленность о необходимости посещения стома-

толога и санации полости рта варьируется от 88,4% до 92,3%. Подавляющее большинство (свыше 95% во всех группах) осознают важность особой подготовки и контроля перед беременностью для будущих родителей с хроническими заболеваниями (например, диабетом или патологиями щитовидной железы). Статистически значимых различий между группами по этим вопросам не обнаружено ($p > 0,05$), что указывает на единство базовых медицинских представлений.

Обязательность обследования щитовидной железы (УЗИ и анализ на гормоны) в рамках прегравидарной подготовки известна 73–77% женщин, и этот показатель одинаков во всех группах ($p > 0,05$). Тем не менее, почти каждая пятая женщина остается в неведении, независимо от семейного положения, что свидетельствует о дефиците системной медицинской просвещенности, а не о влиянии семейного статуса.

Консультация генетика признается полезной абсолютным большинством исследуемых групп: 96,4%, 93,2% и 94,2% женщин. Однако согласие относительно обязательности генетического консультирования для всех пар ниже: 62,3%, 59,2% и 61,5% женщин.

Интегральный индекс осведомлённости, рассчитанный на основе ответов на пять основных вопросов (о бесплатности ОМС, регулярности проведения прегравидарного консультирования, партнёрских рекомендациях, обязательности оценки состояния щитовидной железы и отсутствии обязательного генетического тестирования для всех пар), не выявил значимых отличий между исследуемыми группами. Средний балл в каждой из них составил примерно 3.0 из 5 возможных. Статистический анализ с применением критерия Краскела–Уоллиса показал следующие результаты: $\chi^2=0,5$; $p=0,78$. Следовательно, общий уровень осведомленности среди всех категорий женщин находится на среднем уровне.

Таким образом, женщины недостаточно информированы о возможностях прегравидарной подготовки в системе ОМС, и это не зависит от их семейного положения. Часть диагностических процедур предоставляется бесплатно, однако множество важных услуг доступны только на платной основе. Общие медицинские знания, такие как роль терапевта, стоматолога и важность контроля хронических заболеваний, сформированы на высоком уровне и не требуют дополнительного внимания. Вместе с тем, понимание специфических процедурных и правовых аспектов (периодичность консультаций, роль партнера, разграничение бесплатных и платных услуг) остается низким и одинаково во всей выборке. Информированность о необходимости инструментального обследования (состояние щитовидной железы) также недостаточна: около 20% опрошенных не знают об этом, что может привести к неполному объему рекомендованного скрининга. Для улучшения качества предгравидарной подготовки необходимо разработать универсальные образовательные программы, не зависящие от семейного статуса, с акцентом на разъяснение административных и право-

вых моментов. Важно усилить информирование женщин через женские консультации, средства массовой информации и цифровые платформы. Рекомендуется включить модуль «Прегравидарная подготовка в ОМС: ваши права и возможности» в программы школ здоровья для женщин репродуктивного возраста, а также обеспечить полный спектр необходимых обследований в рамках ОМС.

МНОГОМЕРНЫЙ ИНДЕКС ДЕПРИВАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО СВЯЗЬ С ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТЬЮ

Дадиверин И.И., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Различия в уровне смертности между соседними муниципальными образованиями одного субъекта Российской Федерации могут достигать двух- и трёхкратных величин, причём значительная часть этой вариации обусловлена социально-экономическими условиями проживания. Однако разрозненные статистические показатели трудно свести в единую картину, пригодную для принятия управленческих решений. В мировой и отечественной практике для интегральной оценки территориального неблагополучия всё чаще применяются многомерные индексы депривации. Подобные индексы апробированы преимущественно на уровне субъектов Федерации, тогда как для муниципального уровня, где контрасты выражены, не менее остро, они практически не разрабатывались. Настоящая работа восполняет данный пробел на примере районов Курской области, при этом из анализа исключены приграничные территории, пострадавшие от военных действий, что позволяет получить однородную выборку и избежать искажений, связанных с экстремальными внешними шоками.

Цель исследования. Разработать многомерный индекс социально-экономической депривации для 21 муниципального района Курской области, не затронутого боевыми действиями, и оценить его связь с общим коэффициентом смертности.

Материалы и методы. Источниками данных послужили открытые базы Росстата, портал mojgorod.ru, информационная платформа Urbistat, а также региональные статистические бюллетени за 2023–2024 гг.

Результаты и выводы. Из 28 муниципальных районов Курской области исключены семь – Суджанский, Глушковский, Кореневский, Рыльский, Беловский, Хомутовский и Большесолдатский, – находившихся в зоне активных боевых действий с августа 2024 г. Исключение обусловлено нарушением сопоставимости демографических и социально-экономических показателей вследствие эвакуации населения, разрушения

инфраструктуры и прямых потерь. Таким образом, окончательная выборка составила 21 район. В анализ включены пять переменных: уровень безработицы (%), доля лиц старше 65 лет (%), младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми), среднемесячная заработная плата (инвертированная для одно направленности с депривацией) и доля ветхого жилья (%). Зависимая переменная – общий коэффициент смертности (‰). Для снижения размерности применён двухуровневый анализ главных компонентов (PCA). На первом уровне отдельно анализировались социальный блок (безработица, доля пожилых людей, младенческая смертность) и экономический блок (инвертированная зарплата, доля ветхого жилья). Первая главная компонента социального блока объяснила 52 % вариации, экономического – 87 %. Полученные две компоненты объединены в общий индекс депривации с помощью финального PCA; знак индекса вручную инвертирован, чтобы высокие положительные значения соответствовали высокой депривации.

Итоговый индекс депривации варьировал от –2,84 (наименее депривированный Курский район) до +2,03 (наиболее депривированный Конышёвский район). В пятёрку наиболее неблагополучных территорий вошли также Дмитриевский (1,54), Тимский (1,18), Мантуровский (1,15) и Черемисиновский (1,03) районы. Для них характерны высокий уровень безработицы, низкие доходы, значительная доля ветхого жилья и повышенная младенческая смертность. Наименее депривированные районы – Курский, Курчатовский, Октябрьский, Золотухинский, Железногорский – представляют собой пригородные или промышленно развитые территории с низкой безработицей и относительно высокими зарплатами.

Линейная регрессия выявила значимую положительную связь индекса депривации с общей смертностью: $\beta = 2{,}18$ ($p < 0{,}0001$). Модель объяснила 74,7 % вариации смертности ($R^2 = 0{,}747$; скорректированный $R^2 = 0{,}733$). Остатки OLS демонстрировали выраженную пространственную автокорреляцию (Moran’s $I = 0{,}527$; $p = 7{,}1 \times 10^{-5}$), что свидетельствует о влиянии общих для соседних районов ненаблюдаемых факторов – качества дорог, экологической обстановки, доступности медицинской помощи.

Полученные результаты согласуются с данными о значимой роли депривации в формировании смертности на уровне субъектов РФ и демонстрируют, что данная закономерность воспроизводится и на муниципальном масштабе. Величина эффекта (прирост примерно на 2 ‰ смертности на каждую единицу индекса) представляется практически значимой: она эквивалентна различию в смертности между Курским районом (13,4 ‰) и Конышёвским районом (28,8 ‰). Исключение приграничных территорий методически оправдано и привело к улучшению характеристик модели: R^2 вырос с 0,68 до 0,75, Lambda – с 0,43 до 0,63. Обнаруженная пространственная автокорреляция остатков указывает на необходимость кластерного подхода при планировании мер по снижению смертности. Ограничения

исследования включают небольшой размер выборки (21 район), использование косвенного показателя доли ветхого жилья и кросс-секционный дизайн, не позволяющий устанавливать причинно-следственные связи. При накоплении панельных данных модель может быть расширена до лонгитюдного анализа.

Таким образом, разработанный многомерный индекс депривации продемонстрировал надёжную связь с общей смертностью и может использоваться в качестве инструмента ежегодного мониторинга социально-экономического неравенства муниципальных районов, приоритизации ресурсов здравоохранения и оценки эффективности адресных программ.

К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ЙОДОДЕФИЦИТА

Докукин А.Е., Кулачкова Е.В., Ковальский Ю.Г., Пикалова В.М.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Йод относится к категории эссенциальных микронутриентов, биологическая значимость которого определяется его исключительной ролью в поддержании гомеостаза организма. Ключевая функция данного микроэлемента обусловлена его участием в биосинтезе гормонов щитовидной железы – тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3), выступающих универсальными регуляторами интенсивности метаболизма. Основное место накопления йода – Мировой океан, но, несмотря на это, с водой в организм человека поступает крайне малое количество йода, которое не способно покрыть всю физиологическую потребность организма. Более того, для значительной части континентальных территорий, включая большинство регионов РФ, характерна геохимическая особенность – обеднённость почв и грунтовых вод соединениями йода. Данный фактор приводит к закономерному снижению содержания йода в растительной и животной продукции местного происхождения. На сегодняшний день в РФ фактически отсутствуют регионы, население которых было бы полностью защищено от риска развития йододефицитных заболеваний. Недостаток поступления йода, особенно в детском возрасте, вызывает ряд тяжёлых патологий. В сложившихся условиях алиментарный путь поступления йода с продуктами питания становится единственным надёжным источником профилактики йододефицита. Особую ценность в этом аспекте представляют продукты морского происхождения, а также йодированная соль, которая была выбрана в качестве ведущей стратегии массовой профилактики ВОЗ в конце XX века. В нашей стране по постановлению главного санитарного врача регламентировано внесение йода в количестве 40±15 мг на кг соли. Несмотря на принимаемые меры и декларируемую доступность йодированной соли в торговой сети, проблема йододефицита остаётся актуальной и по сей день.

Цель исследования. Мониторинг профилактики йододефицита у жителей Хабаровского края.

Задачи: 1) исследование состояния массовой йодопрофилактики у населения путём анализа образцов соли, постоянно употребляемой студентами ДВГМУ и членами их семей в пищу; 2) мониторинг доступности пищевой йодированной соли для населения; 3) определение информированности населения о проблеме дефицита йода в Хабаровском крае и о путях её коррекции.

Материалы и методы: 1) Определение количества йода в опытных образцах соли при помощи стандартизированной методики ВОЗ (окисление йодата до атомарного йода и определение его количества титрованием тиосульфатом натрия в присутствии индикатора – крахмала). 2) Изучение ассортимента соли в продуктовых магазинах и определение доступности йодированной соли для населения. 3) Проведение анкетирования жителей Хабаровского края в онлайн-формате.

Результаты и выводы. Исследовано 111 образцов пищевой соли. Из них 90 образцов (81,1%) составила нейодированная соль, 21 образец (18,9%) – йодированная. По сравнению с результатами 2025 года доля йодированной соли снизилась более чем в 2 раза: с 41,8% до 18,9%. Содержание йода в 21 образце колебалось от 25,4 до 74,1 мкг/г, медиана – 42,3 мкг/г, среднее – 42,2 мкг/г. Из 21 образца 20 (95%) соответствовали ГОСТ (40±15 мкг/г). Соль исследованных образцов употребляют 253 человека в возрасте от 2 до 75 лет. Йодированную соль используют лишь 19,4% (49 человек), нейодированную – 80,6% (204 человека). В 2025 году йодированную соль употребляли 39,2% (87 человек). Анкетирование (158 респондентов, преобладали женщины – 69%, городские жители – 76,6%, лица 18–25 лет – 61,4%) показало, что с проблемой йододефицита знакомы 79,1% участников. Йодированную соль дома используют лишь 20,9% опрошенных, а 58,2% никогда её не покупают. При этом ряд заболеваний щитовидной железы с дефицитом йода верно связывают 88,6%, однако ошибочные варианты (ожирение, анемия, сахарный диабет, ОРВИ) также выбирала значительная часть респондентов. Наряду с эффективными мерами профилактики йододефицита: йодированная соль – 58,2%, препараты йода – 65,2%, морепродукты – 63,9% респонденты выбирали и сомнительные (морская соль – 27,2%, купание в море, йодная сетка и др.). Лишь 11,4% респондентов обращали внимание на содержание йода в составе продуктов, препараты йода регулярно принимают 7,6%. Мониторинг 6 торговых сетей (52 товарные позиции) показал, что йодированная соль присутствует во всех магазинах, но составляет около 29% ассортимента. Медианная стоимость нейодированной соли – 156 ₽/кг, йодированной – 257 ₽/кг (дороже на 65%). В наиболее доступном сегменте йодированная соль дороже примерно в 4,6 раза. Широко распространены «альтернативные» виды соли

(морская, гималайская и др.), которые не являются йодированными и не обладают профилактической ценностью, но стоят дороже.

По результатам лабораторных исследований образцов соли менее 1/5 части респондентов употребляют йодированную соль, тогда как основным критерием ВОЗ в борьбе с проблемой йододефицита является употребление йодированной соли не менее чем 90% населения. Следовательно, у исследованной категории населения имеется высокий риск развития йододефицитных заболеваний.

Йодированная соль представлена во всех обследованных магазинах, однако составляет лишь около 29% ассортимента и стоит значительно дороже обычной соли: медианная цена выше на 65%, а минимальная – на 360%, что может служить сдерживающим фактором при покупке. Кроме того, широкое распространение маркетингово привлекательных разновидностей соли, не обладающих значимой профилактической ценностью, может дополнительно снижать спрос на йодированную соль.

Результаты анкетирования выявили недостаточно высокую осведомлённость населения о проблеме йододефицита, наличие распространённых заблуждений о роли йода и методах профилактики, что указывает на необходимость дальнейшей санитарно-просветительской работы.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ Г. КУРСКА И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧАСТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Морозова А.М., Солянина В.А., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. В современном мире сфера охраны здоровья характеризуется взаимодействием государственной и частной системы здравоохранения для предоставления медицинских услуг населению. За последние десятилетия прослеживается рост коммерческой медицины и частных клиник, особенно в крупных городах и областных центрах. В Курской области также активно развивается рынок частных медицинских услуг, предлагая населению альтернативу государственным поликлиникам и больницам. Анализ удовлетворенности населения позволяет выявить ключевые факторы, которые влияют на выбор пациента.

Цель исследования. Анализ удовлетворенности населения города Курска и Курской области доступностью, условиями и качеством предоставления медицинских услуг в частных медицинских организациях.

Материалы и методы. Для анализа удовлетворенности частными медицинскими организациями использовался метод социологического опроса населения города Курска и Курской области.

Результаты и выводы. В социологическом опросе приняли участие 200 респондентов, среди них 63,4% – женщины, 36,6% – мужчины. Возрастные группы распределились следующим образом: подавляющее большинство – это молодёжь в возрасте от 19 до 25 лет (65,3%), по 11,5% – респонденты в возрасте от 36 до 45 лет, также 11,5% респонденты в возрасте от 46 до 60 лет и граждане старше 60 лет. Среди категорий социального статуса распределение было следующим: основная масса – учащиеся – 64,8%, 21,8% приходится на категорию работающих граждан, на долю респондентов, совмещающих работу и учебу, а также пенсионеров приходится по 8,9%.

Подавляющее большинство респондентов, а именно 87,7%, обращались за медицинской помощью в частные медицинские организации г. Курска и лишь 12,3% ответили на этот вопрос отрицательно. Среди представленных частных клиник Курска, респондентам было предложено отметить, в какие именно медицинские учреждения они обращались за медицинской помощью. На первом месте по распределению голосов оказался частный медицинский центр «Медассист», набравший 55,6%. На втором по популярности месте находится «Живица» – 38,4%. На третьем месте «Университетская клиника КГМУ», которую выбрали 23,7% принявших участие в опросе. Среди других медицинских учреждений распределение было следующим: «Авиценна» – 18,6%, «Новые медицинские технологии» – 11,6%, «Медицинский центр №1» и «Эксперт» – по 8,9%, «Медиасс», «Медеор» и «Мир здоровья» – по 4,4%, «Медавико», «Альбина» и «РЖД–медицина» – по 2,2% голосов.

Респондентам предлагалось оценить ряд параметров по 5–бальной шкале, где 5 – максимальная оценка, 1 – минимальная. Качество и доступность помощи (возможность получить помощь вовремя, полнота обследования) оценивалась высокими баллами: средний балл по данному критерию составил 4,1 (по 40% пришлось на оценки 4 и 5, 15,6% – оценка 3 и по 2,2% на оценки 1 и 2). Условия оказания помощи (комфорт, отношение персонала) оценены лучше. Средний балл – 4,4 (оценку «отлично» поставили 48,9% опрошенных, а 37,8% – «хорошо»). Информативность (понятность разъяснений о лечении) оценили в 4,3 балла (5 баллов поставили 44,4% опрошенных, 4 балла – 37,8%), что также указывает на высокую удовлетворенность населения.

Оценивая время ожидания услуги с момента возникновения потребности в медицинской помощи до момента ее получения, голоса распределились следующим образом: 45% – абсолютно удовлетворены, 21,7% – по большей части удовлетворены, 17,6% – скорее удовлетворены, 6,9% скорее или абсолютно не удовлетворены временем ожидания услуги. Время ожидания приема врача–специалиста (непосредственно перед кабинетом) оценили лучше: 49,9% – абсолютно удовлетворены, 23,4% – по большей части

удовлетворены, 17,6% – скорее удовлетворены, при этом доля неудовлетворенных данным показателем респондентов составила всего 2,4%.

Ключевым показателем эффективности работы частных клиник является решение медицинской проблемы пациента. Подавляющее большинство респондентов, а именно 82,4%, ответили утвердительно на вопрос: «Была ли решена Ваша медицинская проблема при общении в частную медицинскую организацию Курска (Курской области)?». Отрицательный ответ был получен от 17,6%, принявших участие в опросе респондентов. Также высокий уровень удовлетворенности медицинской помощью в частных медицинских организациях г. Курска подтверждается готовностью рекомендовать частные клиники своим знакомым и родственникам. Позитивные рекомендации дали 75,6% респондентов, из них: 31,1% – обязательно посоветовали бы, 44,4% – посоветовали бы, 15,6% выбрали более осторожный вариант – «скорее посоветовал бы». Негативные рекомендации оставили бы лишь 6,7%.

Проведенный опрос продемонстрировал высокий уровень удовлетворенности жителей Курска и Курской области услугами частных клиник. Ключевыми показателями удовлетворенности являются комфортные условия оказания помощи, внимательное отношение персонала и высокая информативность, касающаяся разъяснений врачом схемы лечения. Подавляющее большинство пациентов отмечают готовность рекомендовать посещенные ими частные медицинские учреждения. Несмотря на общую позитивную картину, существует небольшая доля респондентов, которые столкнулись с проблемами доступности медицинской помощи в частных клиниках, что указывает на необходимость улучшения качества обслуживания.

РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНОГО СБРАСЫВАЕМОГО КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С ПОМОЩЬЮ КВАДРОКОПТЕРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧС

Казилова А.О., Мутных М.Р., Щупак А.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Идея использования беспилотных авиационных систем для доставки грузов и медикаментов последовательно прошла все предусмотренные этапы от первоначального полного отрицания до широкого признания и массового применения. Министр здравоохранения Российской Федерации Мурашко М.А. сообщил корреспондентам ТАСС, что доставка лекарств и биоматериалов с помощью беспилотников между медицинскими учреждениями начали тестировать в шести регионах нашей

страны. В частности, в Дальневосточном регионе этот проект тестируется на Сахалине и в Якутии.

Цель исследования. Под руководством преподавателя кафедры клинической токсикологии и экстремальной медицины нашего университета это направление последовательно разрабатывается с 2022 года. Цель – разработка прототипа транспортного сбрасываемого контейнера для доставки лекарственных средств с помощью квадрокоптера, предназначенного для помощи пострадавшим в ЧС.

Материалы и методы. Было определено, что отдельное значение имеет доставка термолабильных препаратов, компонентов крови и подогреваемых инфузионных растворов для применения в зоне ЧС. Например, при разрушительных землетрясениях и в других ситуациях, когда нарушена наземная логистика и инфраструктура.

Результаты и выводы. Рабочей группой студентов нескольких факультетов ДВГМУ под руководством заведующего кафедрой клинической токсикологии и экстремальной медицины Щупака Александра Юрьевича был разработан прототип сбрасываемого транспортного контейнер для доставки охлаждаемых или подогреваемых лекарственных средств. В рамках конкурса УМНИК осуществлена презентация разработки. Подана заявка на грант для реализации в производстве на базе имеющихся в Хабаровске предприятий.

МОЖЕТ ЛИ ПАЦИЕНТ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА: ПРАВА И ПРАВИЛА ЗАМЕНЫ СПЕЦИАЛИСТА

Морозова М.А., Симонян Р.З.,
Курский государственный медицинский университет,
г. Курск, Россия

Актуальность. В современной системе здравоохранения взаимодействие между врачом и пациентом строится не только на медицинских показаниях, но и на психологической совместимости, уровне доверия и качестве коммуникации. Зачастую конфликт интересов, недопонимание или субъективное ощущение некомпетентности специалиста становятся барьером для эффективного лечения. Согласно законодательству РФ, пациент имеет право на выбор врача, однако на практике реализация этого права нередко вызывает вопросы: как оформить отказ, каковы полномочия главного врача и существуют ли ограничения в этой процедуре. Понимание правовых механизмов замены специалиста необходимо для защиты прав пациента и обеспечения психологического комфорта в процессе терапии.

Процедура отказа от врача и выбора нового специалиста, как правило, осуществляется через администрацию медицинского учреждения. Если речь идет о государственных или муниципальных поликлиниках, то выбор врача первичного звена (терапевта, педиатра, врача общей практики) про-

исходит по территориально-участковому принципу: в привязке к месту жительства. Тем не менее, выбор узкого специалиста может осуществляться в рамках консультаций и направлений, выдаваемых лечащим врачом. В случае неудовлетворенности текущим лечением, пациент вправе обратиться к заведующему отделением или главному врачу с мотивированным заявлением о замене специалиста.

Цель исследования. Изучить уровень правовой осведомленности пациентов о праве на замену лечащего врача, закрепленном в Федеральном законе № 323-ФЗ, выявить основные заблуждения и модели поведения граждан в типичных ситуациях, а также оценить степень их психологической готовности к отстаиванию данного права в практическом взаимодействии с медицинскими учреждениями.

Материалы и методы. В рамках проведенного исследования было создано социологическое исследование с использованием инструмента YandexForms, в котором приняли участие 172 человека. Опрос включал три основных раздела: определение степени информированности о законодательстве, анализ моделей поведения в типичных сценариях, а также самооценка уровня уверенности в отстаивании своих прав.

Результаты и выводы. Для определения уровня правовой осведомленности участников исследования было предложено ответить на пять вопросов, касающихся их знаний о праве на смену лечащего доктора, которое закреплено в 19 и 70 статьях Федерального закона от 21.11.2011№ 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Первым шагом было выяснение, знают ли респонденты о существовании такого права. Исследование показало, что лишь 39,5% опрошенных были осведомлены об этом. Значительная часть участников продемонстрировала неверное понимание: 27,3% считали, что поменять врача невозможно, а 15,1% полагали, что это возможно только при доказанной врачебной ошибке. Дополнительно 18% были уверены, что данное право распространяется исключительно на частные медицинские учреждения.

На вопрос о допустимом количестве замен врача в одной организации верный ответ — «закон не ограничивает количество замен, но оно регулируется внутренним регламентом клиники» — был выбран только 32,6% респондентов. Наиболее распространенным заблуждением оказалось мнение о том, что замена допускается не чаще одного раза в год (30,8%), как и варианты о двух заменах в год (23,8%) и неограниченном количестве без учета внутренних правил (12,8%).

В отношении необходимости указывать причину замены врача в письменном заявлении 45,9% опрошенных правильно выбрали вариант: «нет, причина указывается только по желанию пациента, за исключением случаев, требующих служебной проверки». Тем не менее, около трети респондентов (30,8%) считали причину обязательным условием. Отдельно

16,9% полагали, что достаточно устного обращения, и лишь 6,4% выбрали вариант, близкий к верному, но не совсем точно отражающий нюансы.

Осведомленность о том, кто отвечает за организацию замены доктора, оказалась наиболее высокой: 65,1% правильно указали на заведующего отделением. Однако 18% возлагали ответственность на страховую организацию, 11,6% — на Росздравнадзор, а 5,2% — на самого пациента.

Для оценки практической применимости знаний были предложены два ситуационных кейса. Первый моделировал ситуацию с грубым врачом, несмотря на адекватное лечение. 41,3% респондентов выбрали терпение («лечение главное, а не вежливость»). 32,0% выбрали юридически корректный путь — заявление заведующему отделением, полагая, что психологический комфорт важен для выздоровления. 16,3% пошли бы на конфликт, а 10,5% — платную палату.

Второй кейс касался возможности выбора конкретного врача. Правильный ответ, что пациент может просить замену, но ему предоставят любого свободного в рамках регламента, выбрали 47,1%. 22,1% полагали, что можно требовать любого врача в городе (нарушая принцип территориальности). 16,9% считали, что можно требовать конкретного врача при его согласии (что верно, но не является правом пациента). 14,0% думали, что замена невозможна в принципе.

Кроме того, респондентам было предложено оценить свою уверенность в возможности отстоять право на замену врача по шкале от 1 до 5. Только 9,9% оценили свою уверенность на 5 баллов. 16,9% поставили 4 балла (с оговоркой на обращение в страховую). Самая большая группа (27,3%) оценила свою уверенность на 3 балла («что-то слышал, но не знаю алгоритма»). 23,8% поставили 2 балла («скорее не уверен»), а 22,1% — 1 балл («полностью пассивен и напуган»).

Проведенное исследование выявило устойчивый диссонанс между формальным наличием права на замену лечащего врача, закрепленного в законодательстве РФ (ФЗ № 323-ФЗ), и реальным уровнем правовой культуры, психологической готовности и практической компетентности пациентов в вопросах его реализации. Полученные данные убедительно демонстрируют, что декларируемая норма права не становится действенным инструментом в руках большинства граждан, что порождает не только субъективный дискомфорт, но и объективные риски снижения качества медицинской помощи. Преодоление этих барьеров требует целенаправленных просветительских и организационных мер на всех уровнях системы здравоохранения.

МОЖЕТ ЛИ ПАЦИЕНТ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА? АНАЛИЗ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И МНЕНИЯ ГРАЖДАН (РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА)

Лолокова Д.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Трансформация современной модели здравоохранения в Российской Федерации диктует необходимость пересмотра традиционных взаимоотношений между врачом и пациентом. На смену патернализму приходит концепция информированного партнерства, где ключевым является право гражданина на осознанный выбор медицинского специалиста. Данная информация закреплена в ст. 21 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Тем не менее, реализация этого права в повседневной практике часто носит декларативный характер. Пациенты сталкиваются с институциональными и психологическими барьерами: от административного сопротивления до острого дефицита кадров в государственных учреждениях. Изучение правовой осведомленности населения, особенно в молодежной среде, позволяет выявить «узкие места» в системе защиты прав пациентов и предложить пути оптимизации взаимодействия участников лечебного процесса.

Цель исследования. Проанализировать уровень информированности граждан о механизмах замены лечащего врача, определить главенствующие причины неудовлетворенности качеством медицинской помощи и оценить субъективные препятствия, мешающие реализации законных интересов пациентов.

Материалы и методы. Анализ научных статей по данной теме. Исследование проведено методом анонимного опроса через авторскую анкету (платформа YandexForms) с последующей статистической обработкой данных в процентном выражении. В анкетировании приняло участие 89 респондентов.

Результаты и выводы. Первичный срез показал, что 60,7% опрошенных заявляют, что знают о праве на замену врача. При этом характер получения информации свидетельствует о слабой роли медицинских организаций в этом процессе: лишь 21,3% узнали о своих правах от медработников, тогда как 46,1% использовали официальные нормативные акты и сайты ведомств. Около 36% респондентов прямо указали на дефицит или неясность информации в лечебных учреждениях, что подтверждает гипотезу о недостаточной прозрачности административных процедур.

Опыт замены лечащего врача имеется лишь у небольшой части выборки: 11,2% успешно заменили врача, столько же (11,2%) столкнулись с трудностями или получили отказ. Примечательно, что 37,1% даже не за-

думывались о возможности замены специалиста, что может указывать на пассивную позицию пациента.

Среди факторов, заставляющих задуматься о смене врача, лидируют претензии к качеству диагностики и терапии (42,7%) и отсутствие доверия к компетенциям специалиста (24,7%). Личные качества (грубость, невнимательность) оказались на третьем месте (19,1%). Это доказывает, что современные пациенты ориентированы в первую очередь на профессионализм: 61,4% назвали высокую компетентность наиболее важным аспектом работы врача. Исследование выявило ряд существенных барьеров. Респонденты отметили, что их останавливает отсутствие альтернативных специалистов в клинике (34,8%) и страх столкнуться с предвзятым, негативным отношением со стороны медицинского персонала в будущем (31,5%).

В открытых комментариях участники опроса подчеркивали, что «право выбора существует лишь формально из-за очередей и нехватки врачей». Было высказано опасение, что новый врач может менее глубоко вникать в анамнез, что нарушит преемственность лечения. При этом часть респондентов (13,5%) проявила высокую юридическую грамотность, детально описав алгоритм подачи заявления на имя главного врача. Интересным представляется мнение о том, что замена врача должна быть обусловлена «объективными профессиональными причинами, а не субъективными симпатиями». Большинство (46,1%) уверено, что наличие механизма замены врача стимулирует развитие здоровой конкуренции в медицине. Для улучшения ситуации 47,2% предложили размещать пошаговые инструкции в холлах поликлиник, а также внедрить возможность смены врача через портал «Госуслуги».

Проведенное исследование позволило установить значительный разрыв между теоретическим знанием прав пациентами и их практической реализацией, что обусловлено информационной закрытостью медицинских организаций и выраженным психологическим дискомфортом респондентов. При этом профессиональные компетенции лечащего врача и конечные результаты терапии являются для современных потребителей медицинских услуг более значимыми факторами, чем коммуникативные навыки персонала. Главным системным препятствием к полноценной реализации права на выбор и замену врача остается кадровый дефицит и отсутствие реальной альтернативы в рамках одного медицинского учреждения. В связи с этим представляется необходимой разработка и широкое внедрение четких цифровых алгоритмов смены специалиста через электронные сервисы, что позволит снизить уровень эмоционального напряжения у пациентов и повысить персональную ответственность медицинских работников.

АНТИКОРРУПЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ: ОЦЕНКА ЭТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ

Лолокова М.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Проблема коррупции в системе здравоохранения традиционно рассматривается через призму экономических потерь и юридических нарушений. Однако в современных условиях на первый план выходит деонтологический аспект — состояние профессиональной этики и ценностных ориентиров медицинского сообщества. Устойчивость системы здравоохранения к коррупционному давлению напрямую зависит от «этического иммунитета» медицинских кадров, формирование которого начинается еще на этапе обучения в вузе. В связи с этим актуальность приобретает не только фиксация фактов коррупции, но и глубокий анализ психологической готовности будущих специалистов противостоять теневым механизмам в профессиональной среде. Для формирования эффективной антикоррупционной политики государства критически важно понимать, как современное студенчество интерпретирует границы между «благодарностью» и «взяткой», и какие системные барьеры мешают реализации принципа «нулевой терпимости» к правонарушениям. Разрыв между декларативными этическими нормами и реальными установками студентов может стать фактором риска для будущего развития отечественной медицины. Таким образом, исследование антикоррупционного потенциала будущих врачей позволяет не только оценить текущую ситуацию, но и спрогнозировать этический климат в лечебных учреждениях на ближайшую перспективу, а также скорректировать образовательные программы в области медицинского права и биоэтики.

Цель исследования. Провести комплексную оценку антикоррупционных установок студентов-медиков, выявить уровень их этической готовности к столкновению с должностными правонарушениями и проанализировать факторы, определяющие выбор модели поведения в коррупциогенных ситуациях.

Материалы и методы. Анализ научных статей по данной теме. Исследование проведено методом анонимного опроса через авторскую анкету (платформа YandexForms) с последующей статистической обработкой данных в процентном выражении. В анкетировании приняло участие 174 респондента. Особое внимание уделено мнению студентов 3-4 курсов, которые уже имеют опыт прохождения клинических практик и непосредственного наблюдения за организацией лечебного процесса.

Результаты и выводы. Эмпирическую базу составили респонденты в возрасте 18-20 лет (81%), обучающиеся преимущественно на лечебном

(51,7%) и педиатрическом (34,5%) факультетах. Само исследование выявило высокий уровень осознания студентами масштабов проблемы: 78,8% респондентов оценивают коррупцию как «часто встречающееся» или «крайне распространенное» явление. Данный показатель свидетельствует о том, что будущие врачи не строят иллюзий относительно прозрачности системы, в которой им предстоит работать. При этом личный опыт столкновения с коррупцией (в роли пациентов или свидетелей) подтвердил доминирование «бытовой» формы нарушений: 46,6% респондентов отметили факты неформальных платежей и подношений медицинскому персоналу. Это формирует у студентов устойчивое представление о том, что подобные практики являются социально приемлемыми или, по крайней мере, неизбежными. Наиболее значимым результатом работы стал анализ «границы этичности». Вопрос об отношении к «благодарности» продемонстрировал неопределённость сознания будущих медиков. Более 63% опрошенных в той или иной форме допускают принятие подарков от пациентов: 32,2% считают это нормой, если это не влияет на качество лечения, а 31,6% допустимым жестом после оказания помощи. Лишь 6,9% респондентов демонстрируют жесткую антикоррупционную позицию, считая любые формы вознаграждения недопустимыми. Такой перекос в сторону оправдания неформальных отношений свидетельствует о том, что в студенческой среде «благодарность» воспринимается не как правонарушение, а как компенсаторный механизм в условиях недофинансирования отрасли. Экономический фактор остается доминирующим в иерархии причин коррупции: 48,9% участников опроса прямо связывают правонарушения с низким уровнем оплаты труда врачей. Это указывает на риск того, что будущие специалисты могут рассматривать коррупцию как «вынужденную меру» для обеспечения достойного уровня жизни. Социальные аспекты, такие как желание пациентов, получить привилегированное обслуживание (19,5%) или общая низкая правовая культура (14,9%), также играют роль, но воспринимаются студентами как вторичные. Анализ готовности к противодействию коррупции выявил проблемную зону: в случае столкновения с нарушением со стороны коллег или руководства, 42% студентов предпочтут «решить ситуацию на месте» через обсуждение возникшей ситуации, а 19,5% выберут тактику игнорирования проблемы во избежание личных конфликтов. Только 14,9% выразили готовность обратиться в правоохранительные органы. Данные результаты подчеркивают наличие сильного чувства «корпоративной солидарности», которое в ряде случаев может превалировать над гражданским долгом и требованиями закона. Несмотря на это, образовательный компонент оценивается студентами положительно: 63,2% подтвердили получение достаточных знаний в области антикоррупционного законодательства. Более половины опрошенных (50,6%) оценивают свою этическую готовность к будущим вызовам как высокую. В качестве ключевого инструмента борьбы с коррупцией 51,1% респонден-

тов видят радикальное повышение зарплат медиков, в то время как ужесточение контроля и прозрачность процедур набрали значительно меньше сторонников (10,9% и 20,1% соответственно). Это подтверждает гипотезу о том, что студенты связывают решение проблемы в первую очередь с изменением социально-экономических условий, а не с карательными мерами. Дополнительно стоит отметить, что подавляющее большинство студентов (74,7%) видят в коррупции серьезную угрозу для будущего системы здравоохранения России. Главными рисками они считают снижение доверия населения к системе (39,7%) и ухудшение качества медицинской помощи (39,1%). Таким образом, в сознании будущих врачей присутствует конфликт между осознанием вреда коррупции и готовностью принимать участие в ее проявлениях «благодарности».

Результаты проведенного анкетирования свидетельствуют о сформированности у студентов-медиков критического, но прагматичного взгляда на проблему коррупции. Антикоррупционный потенциал будущих врачей ограничен экономическими опасениями и традиционными установками о допустимости «благодарности». Выявленная склонность к «внутрикорпоративному» решению этических конфликтов указывает на необходимость усиления правовой подготовки и создания безопасных каналов обратной связи для молодых специалистов. Очевидно, что без изменения системы материального стимулирования только образовательные и воспитательные меры не смогут полностью искоренить коррупционные риски в профессиональном сознании будущих медиков. Необходимо дальнейшее развитие антикоррупционной культуры через внедрение практико-ориентированных курсов по разрешению этических дилемм на до дипломном этапе обучения будущих специалистов.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ: БАРЬЕРЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Кольцова К.Е., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), остаются не только медицинской, но и острой социальной проблемой. При этом социальная значимость определяется влиянием данных заболеваний на репродуктивное здоровье, развитие бесплодия, онкологических заболеваний, поражений нервной системы, а также отрицательным последствием для трудовой деятельности. Одним из существующих барьеров в борьбе с ИППП является низкая информированность населения, особенно молодежи, о путях передачи, симптомах и методах профилактики. Многие пациенты обращаются за медицинской помощью уже при выраженной симпто-

матике. В этих условиях социально-демографические характеристики пациентов и уровень знаний различных групп населения имеют первостепенное значение для разработки эффективной профилактики.

Цель исследования. Выявить социально-демографический портрет пациента с ИППП на основе данных социологических опросов врачей-венерологов ОГБУЗ «Кожно-венерологического диспансера» г. Белгорода. А также, выявить расхождения между реальным профилем заболевших и представлениями студентов о группах риска.

Материалы и методы. Исследование проводилось в два этапа в 2022-2023 гг. на базе ОГБУЗ «Кожно-венерологического диспансера» Белгородской области и Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ».

Первый этап: анкетирование 12 врачей-венерологов (анкета содержала вопросы о часто встречающихся заболеваниях, возрастных группах пациентов, симптоматике, методах диагностики, назначаемых препаратах, социальном статусе).

Второй этап: анкетирование 108 студентов (79,2% женщин, 20,8% мужчин) в возрасте 18-23 лет.

Результаты и выводы. Согласно ответам врачей, наиболее часто регистрируемыми заболеваниями у мужчин являются хламидиоз, микоплазмоз, уреаплазмоз, кандидоз, ВПЧ и гарднереллез, у женщин – сифилис, гонорея, хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз, уреаплазмоз, кандидоз и ВПЧ. Возраст пациентов обоих полов составляет от 18 до 56 лет и старше. Пациенты обращаются преимущественно с впервые выявленным заболеванием и ярко выраженной симптоматикой. Все пациенты знакомы с методами контрацепции. В диагностике чаще всего используется ПЦР (у мужчин) и ПЦР совместно с микроскопией (у женщин). Преобладание группы препаратов – противомикробные и противогрибковые, в твердой лекарственной форме. Большинство пациентов проживают в городе. Социальный статус: мужчины чаще женаты, женщины – замужем либо имеют постоянного полового партнера. Вредные привычки присутствуют преимущественно у мужчин.

Большинство студентов (58,3%) ведут половую жизнь. При этом 89,6% респондентов знают об ИППП, однако только 68,8% могут назвать симптомы, 10,4% не знают симптомов, а 20,8% затруднились с ответом. Основным источником информации об ИППП и методах контрацепции является Интернет (89,6%), значительно реже – медицинские работники (52,1%), литература (31,1%). Большинство полагают (87,5%), что повторное заражение возможно, 8,3% ответили отрицательно. При подозрении на ИППП 100% анкетируемых отметили намерение обратиться к врачу-специалисту, однако 29,2% указали поиск информации в Интернете, а 2,1% – на самолечение или обращение к друзьям.

При оценке групп риска студенты наиболее часто относили к потенциально больным, лиц, состоящих в отношениях с больным ИППП (75%), потребителей инъекционных наркотиков (72,9%), лиц с опасным сексуальным поведением (66,7%) и лиц без постоянного партнера (64,6%). Заключенных отметили только 22,9%, мигрантов – 12,5%, несовершеннолетних – 6,3%. 87,5% опрошенных сообщили, что ни они, ни их знакомые не болели ИППП, 4,2% ответили положительно.

Отмечается расхождение между реальным пациентом, описанным врачом (семейный, городской житель, информированный, но заболевший впервые с симптомами), и восприятием студентов, которые чаще связывают ИППП с маргинализированными группами (потребители наркотиков), недооценивая риски для людей из социально благополучной среды.

Необходима просветительная работа с отметкой о важности регулярных профилактических осмотров.

ЦИФРОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Чиркова М.Д., Ван З.М.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Цифровизация практически всех сфер жизни привела к широкому распространению смартфонов и цифровых платформ среди молодежи. Это создает риски формирования зависимости, которая проявляется в потере контроля над временем, снижении концентрации внимания и ухудшении когнитивных функций. Особую значимость эта проблема приобретает среди студентов-медиков, поскольку их обучение требует высокого уровня внимания, больших объёмов запоминания и длительной сосредоточенности. Однако, системных исследований цифровой аддикции в медицинских вузах недостаточно, поэтому изучение данного феномена необходимо для разработки эффективных мер профилактики зависимого поведения среди обучающихся.

Цель исследования. Выявить распространенность цифровой аддикции среди студентов-медиков и оценить ее влияние на концентрацию внимания обучающихся, предложить возможные пути преодоления данной зависимости среди молодых людей.

Материалы и методы. Проводилось анкетирование среди студентов ДВГМУ 18-22 лет. В опросе приняли участие 102 студента, включая 50 лиц мужского пола и 52 – женского пола. Анкета содержала вопросы о времени использования смартфона, реакции на его отсутствие, интенсивности просмотра коротких видео и привычке использовать фоновый контент во время учебы. Данные исследования были обработаны методом расчета процентных долей, а также был проведен сравнительный анализ между респондентами мужского и женского пола.

Результаты и выводы. Установлено, что 86,8% респондентов проводят со смартфоном более 4 часов в день, из них 46,2% - более 6 часов. У 63,7% студентов первым действием после пробуждения является проверка уведомлений или просмотр коротких видео. При вынужденном отсутствии смартфона тревогу и дискомфорт испытывают 66% опрошенных студентов, тогда как безразличие отмечают лишь 4%. Это демонстрирует высокую возможность формирования зависимости от своего мобильного устройства.

Также выявлены гендерные различия. Девушки значительно чаще совершают покупки на маркетплейсах: 19,6% из них делают заказы 1-2 раза в неделю, тогда как среди юношей такая частота не зафиксирована. При этом 52% девушек используют приложения маркетплейсов без конкретной цели, для заполнения свободного времени, лишь 20% опрошенных юношей отмечают такое же поведение. При просмотре коротких видео гендерные различия менее выражены: высокую частоту просмотра (практически в любую свободную минуту) демонстрируют 70,4% опрошенных девушек и 75% юношей. О потере счета времени при просмотре сообщили 84,5% лиц женского пола и 70% - мужского пола. При этом сложность остановиться при бесконечном потоке коротких видео отметили 25% юношей и лишь 18% девушек. Это может указывать на различную степень осознания зависимости и потери контроля над своим временем среди гендерных групп.

Фоновый контент во время подготовки учебных материалов (например, написание конспектов, заучивание текстов) используют соответственно 83,1% и 70% лиц женского и мужского пола. Дискомфорт при работе в тишине испытывают 48% девушек и 30% юношей. Это может свидетельствовать о внутренней тревоге студентов и невозможности работать без цифрового вмешательства. Субъективное снижение концентрации на длительных задачах отметили 43% респондентов. 72,5% студентов считают себя зависимыми от цифровых устройств. При этом 74,7% хотели бы сократить свое экранное время, однако реальные попытки ограничения предпринимают лишь 34%, тогда как 45% опрошенных не знают, как это осуществить.

Таким образом, полученные данные подтверждают наличие выраженных признаков цифровой аддикции у большинства студентов медиков. Наиболее значимыми проявлениями являются потеря контроля над временем, тревога при отсутствии мобильного устройства и снижение концентрации внимания, что влечет за собой поверхностное восприятие учебного материала, невозможность глубокого освоения знаний, впоследствии способное привести к пробелам в знаниях, что недопустимо для будущего врача. Выявлено противоречие между осознанием проблемы и отсутствием практических навыков ее преодоления, что указывает на зависимый характер использования смартфонов. Гендерный анализ демонстрирует более

высокую вовлеченность лиц женского пола в зависимые паттерны, связанные с онлайн-шоппингом и фоновым контентом. Результаты обосновывают необходимость внедрения эффективных программ и техник, направленных на формирование навыков цифровой гигиены среди студентов-медиков.

Все вышесказанное говорит о том, что молодым людям крайне необходимо осознание данной зависимости и усилия по ее преодолению. Понимание того, что следствием цифровой зависимости могут стать урон физическому и психическому здоровью, является первым шагом на пути к решению проблемы. Далее, как нам представляется, полезно будет предпринять усилия к самоконтролю, ограничив время, проводимое за гаджетами, переключаясь на развитие своих социальных связей, расширение круга общения, занятий за пределами цифровой среды, например, различные хобби, творчество, физическую активность, общественно полезную деятельность.

Сегодня стало популярным понятие «цифрового детокса» - добровольного отказа от компьютеров, смартфонов, интернета на определенное время. Можно взять себе за правило, общаясь с друзьями, не обращаться к телефону, ограничить время в социальных сетях, не пользоваться гаджетами сразу после пробуждения и перед сном, воспользоваться функцией установки лимита экранного времени в смартфоне, применив соответствующие приложения. То есть пути преодоления цифровой зависимости весьма разнообразны. В случае если побороть проблему уже не так просто, возможно, необходимо обратиться за помощью к специалистам.

РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ТИПОВОГО САНИТАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ – ТРАНСПОРТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧС

Романов А.Д., Гармидер Э.И., Остроголовый В.М.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Дальневосточный регион находится в зоне сейсмоактивности. В июле прошлого года у берегов Камчатки произошло землетрясение магнитудой 8,8 баллов. В Петропавловске-Камчатском оно ощущалось как 6 баллов, а в Северо-Курильске– до 8 баллов. В 2026 году, на чуть большем удалении от Камчатки, произошло землетрясение, мощностью до 7,7 баллов. Проведенные в предыдущие годы укрепительные работы сыграли свою роль, и разрушений было немного. Тем не менее, подобная сила землетрясения разрушила сахалинский Нефтегорск в 1998 году и привела к катастрофическому землетрясению в Венесуэле в этом году. В настоящий момент, по оценке Камчатского филиала Российского экспертного совета по прогнозу землетрясений и сейсмоопасности риски вероятности сильно-

го землетрясения мощностью более 7 баллов превышают многолетние значения в 10-15 раз. В других регионах Дальнего Востока, таких, как Хабаровск, Якутия, Прибайкалье, имеются сейсмоопасные зоны.

Цель исследования. Под руководством кафедры клинической токсикологии и экстремальной медицины нашего университета — это направление последовательно разрабатывается с 2018 года. Цель – разработка прототипа универсального типового санитарного оборудования транспортного устройства для помощи пострадавшим в ЧС.

Материалы и методы. Хабаровск, несмотря на утраченный статус столицы федерального округа, продолжает оставаться главным транспортно-логистическим хабом российского Дальнего Востока. Как при повседневной деятельности, так и при разрушительных землетрясениях, и в других ситуациях, когда будет нарушена наземная логистика и инфраструктура. Транспортные операции, в том числе по перевозке больных и пострадавших, осуществляются через крупные аэропорты с их развитой аэропортовой структурой. Но при крупных землетрясениях не исключено разрушение взлетно-посадочных полос и аэродромной инфраструктуры. В этих случаях будут использоваться запасные аэродромы с грунтовыми посадочными полосами, находящиеся на удалении. В качестве аэропортовой инфраструктуры предлагается использовать приародромные эвакоприемники. Подробный анализ плана применения приародромные эвакоприемников показал, что узким местом их использование является отсутствие достаточного количества закрытых от внешней среды амбулифтов для погрузки носилочных пострадавших в самолеты. При погрузке на борт воздушного судна пострадавшие на носилках и медицинское оборудование вынуждены будут некоторое время находиться под воздействием экстремальных метеорологических факторов внешней среды. Небольшое количество имеющегося санитарного транспорта эту проблему не решает, так как будет задействовано для эвакуации пострадавших из очага разрушений. Кроме того, не все предоставляемые для эвакуации воздушные суда могут быть оборудованы модулями медицинскими самолетными для размещения носилок.

Результаты и выводы. Чтобы избежать этой ситуации, нами предлагается использовать принятые в эксплуатацию устройства УМЭТР, КАТЕТ и УРП(у) с нашими небольшими доработками. В частности, для защиты от факторов внешней среды пострадавших и медицинского оборудования, предлагается применять защитную транспортную накидку, монтируемое на вышеперечисленные медицинские изделия. Для фиксации на борту воздушного судна этих устройств разработаны специальные фиксаторы к стандартным карго-рейкам. Эти разработки являются дальнейшим продолжением работы, проводимой на кафедре клинической токсикологии и экстремальной медицины рабочей группой студентов нескольких факультетов ДВГМУ под руководством доцента кафедры клинической ток-

сикологии и экстремальной медицины Остроголового Вячеслава Михайловича. В рамках конкурса УМНИК осуществлена презентация разработки. Эти устройства могут быть размещены в современных импортзамещенных моделях отечественных самолетов, производимых в Хабаровском крае, таких, как Сухой-Суперджет 100, МС 21, и других моделях, для которых пока не производятся модули медицинские самолётные.

ТЬЮТОР КАК ПЕРВЫЙ НАСТАВНИК СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Колесников А.К., Кизимов А.А., Каплиева О.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Современное медицинское образование характеризуется высокой интенсивностью учебного процесса, значительным объемом информации и ранним погружением в клиническую среду, что создает уникальные вызовы для адаптации студентов, начиная с 1 курса обучения в ВУЗе. В условиях трансформации образовательных стандартов и возрастающих требований к профессиональным и личностным компетенциям будущих врачей, роль наставничества становится критически важной. Тьюторство, как форма индивидуализированного сопровождения, способствует не только академической успеваемости, но и формированию профессиональной идентичности, развитию навыков саморегуляции, эффективной адаптации к стрессовым ситуациям и выработке осознанного подхода к выбранной профессии. При отсутствии эффективной системы наставничества обучение может приводить к снижению мотивации, академической дезадаптации и психологическому выгоранию студентов. Анализ и оптимизация роли тьютора как первого наставника в студенческой жизни студентов медиков является актуальной задачей для повышения качества медицинского образования и подготовки компетентных специалистов.

Цель исследования: Оценить влияние тьюторского сопровождения на академическую успеваемость, психоэмоциональное состояние и профессиональную адаптацию студентов младших курсов медицинского ВУЗа путем сравнительного анализа показателей в группах студентов, имеющих и не имеющих тьюторского сопровождение.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в текущем учебном году. В исследовании приняли участие 273 студента 1 и 2 курсов обучающиеся на педиатрическом факультете. Соотношение между девушками и юношами следующее: девушки составили 79,5% (n=217) число юношей составило 20,5 человек (n=56). Средний возраст участников исследования составил 18,2 ±0,7 лет. Проведен опрос в формате онлайн с использовани-

ем автоматизированной системы управляемого опроса на платформе «Яндекс формы», через сеть Интернет, по разработанной авторами анкете, состоящей из 15 вопросов.

Результаты проведенного онлайн-анкетирования студентов вуза обработаны статистическим методом с применением аналитического анализа для выявления скрытых корреляций, характеризующих отношение студентов к деятельности тьюторского движения.

Студенты были разделены на две группы: группа 1 - основная группа (ОГ), получающая регулярное тьюторское сопровождение (1 раз в неделю) в течение первого года обучения (n=150). Группа 2 - контрольная группа (КГ), не имеющая тьюторского сопровождения на регулярной основе (n=123).

Результаты и выводы. 76,0% (114 человек) студентов ОГ отметили, что регулярное взаимодействие с тьютором помогло им успешно преодолеть первоначальные трудности в освоении учебного материала и организации учебного процесса. В КГ этот показатель составил лишь 32,5% (40 человек) ($p<0.001$). Наставники из числа студентов старших курсов того же ВУЗа предоставляют практические советы по оптимизации методов обучения, тайм-менеджменту и помогают в разъяснении «сложных» новых тем, становясь "мостиком" между школьными и университетскими требованиями к образованию.

84,7% (127 человек) студентов ОГ указали на улучшение понимания требований преподавателей университета и специфики медицинского образования благодаря консультациям с тьютором, против 48,8% (60 человек) в КГ ($p<0.001$). Это может объясняться тем, что тьюторы, часто являясь старшекурсниками, обладают личным опытом и могут "демистифицировать" академические ожидания, критерии оценки и особенности профессиональной культуры вуза.

Средний балл по итогам первого семестра в ОГ составил $4,4 \pm 0,3$, в то время как в КГ – $3,8 \pm 0,4$ ($p<0.001$). Количество академических задолженностей в ОГ было в среднем 0,3 на студента, в КГ 1,5 на одного студента ($p<0.001$). Эти количественные данные прямо подтверждают качественные ответы студентов ОГ о преодолении трудностей и лучшем понимании требований, демонстрируя, что наставничество тьюторов конвертируется в ощутимое улучшение учебных результатов.

68,0% (102 человека) студентов ОГ сообщили о снижении уровня стресса и тревожности, связанных с обучением, после начала работы с тьютором, против 22,0% (27 человек) в КГ ($p<0.001$). Тьюторы служат доверенным источником эмоциональной поддержки, помогая в решении проблем и нормализации типичных трудностей первокурсников, что снижает чувство изоляции и подавленности.

88,7% (133 человека) студентов ОГ подтвердили, что поддержка тьютора значительно повысила их мотивацию к обучению и уверенность в

правильности выбора профессии. В КГ схожие ощущения отметили 55,3% (68 человек) студентов ($p<0.001$). Вероятно тьюторы, особенно успешные старшекурсники, выступают в качестве ролевых моделей, делясь личным опытом, освещая перспективы профессии и демонстрируя долгосрочные преимущества, что укрепляет мотивацию.

74,7% (112 человек) студентов ОГ отметили, что тьютор способствовал формированию чувства принадлежности к университетскому сообществу, по сравнению с 39,0% (48 человек) в КГ ($p<0.001$). Тьюторы облегчают интеграцию в социальные и академические сети университета, знакомя студентов с ресурсами, кружками и сокурсниками, тем самым способствуя формированию чувства общности и снижая ощущение отчужденности.

90,7% (136 человек) студентов ОГ регулярно взаимодействуют со своим тьютором (не реже одного раза в месяц), причем 46,7% (70 человек) еженедельно. Высокая частота взаимодействия указывает на то, что студенты воспринимают тьюторов как доступных и ценных помощников, активно обращаясь к ним за советом благодаря установленному доверию.

92,0% (138 человек) оценили помощь своего тьютора как "очень эффективную" или "эффективную" в решении академических и организационных вопросов. Столь высокая оценка эффективности работы тьютора свидетельствует о том, что тьюторы предоставляют практическую, релевантную и своевременную помощь, которая прямо отвечает на потребности и опасения студентов.

72,0% (108 человек) указали, что общение с тьютором способствовало более четкому определению их профессиональных целей и планированию будущей карьеры. Благодаря собственному опыту и знанию медицинской среды, тьюторы могут предложить обоснованные перспективы специализаций, карьерных путей и необходимых навыков, направляя студентов в формировании их профессиональной идентичности.

63,3% (95 человек) студентов ОГ выразили желание в будущем стать тьюторами и помогать будущим первокурсникам. Этот показатель свидетельствует о формировании культуры наставничества, когда положительный личный опыт мотивирует студентов передавать знания и поддержку следующим поколениям, обеспечивая устойчивость и развитие тьюторской системы.

Таким образом, институт тьюторства является критически важным и востребованным элементом в системе высшего медицинского образования. Дальнейшее развитие, стандартизация и широкая интеграция тьюторских программ стратегически необходимы для повышения качества подготовки высококвалифицированных, академически успешных, психологически устойчивых и профессионально ориентированных специалистов в области медицины, а также для обеспечения преемственности и саморазвития наставнических инициатив в вузе.

НАПРАВЛЕНИЕ «ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЯ ВРАЧАМИ ПРИНЦИПОВ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ И ДЕОНТОЛОГИИ

Брусенцова В.Г., Симонян Р.З.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Актуальность. Внедрение цифровых технологий и скрытой видеозаписи на медицинских приемах, а также публикация диалогов в социальных сетях изменили характер взаимодействия врача и пациента. При этом российское законодательство не фиксирует нарушения этики и деонтологии со стороны пациентов, что приводит к неравенству ответственности между врачом и пациентом. Инцидент в Оренбурге, где врач с 30-летним стажем была уволена после публикации пациенткой видео с критикой внешности, демонстрирует актуальную проблему современной медицинской практики, связанную с необходимостью сохранения профессионального достоинства и соблюдения этических норм в условиях публичности.

Цель исследования. Проанализировать этико-деонтологические аспекты конфликта между врачом и пациентом, определить правовые и этические проблемы скрытой видеозаписи медицинского приема и оценить последствия нарушения принципов деонтологии для медицинского работника.

Материалы и методы. Проведен анализ публикаций по медицинской этике и деонтологии, изучены нормативные документы и материалы открытых источников по инциденту в Оренбургском областном клиническом центре хирургии и травматологии. Применялся метод анализа конфликтной ситуации с оценкой действий обеих сторон.

Результаты и выводы. Анализируя, имеющиеся в открытом доступе материалы данного конфликта, можно считать, что врач допустила грубое нарушение принципов клинической деонтологии, перейдя от профессионального осмотра к критике внешности пациентки, что является непрофессиональным поведением, однако видеозапись содержала лишь фрагмент диалога, не отражая оскорбления пациентки в адрес врача. При этом медицинская помощь была оказана в полном объеме, а врач уволена исключительно из-за этического проступка. Таким образом, критика внешности пациента в грубой форме является абсолютным нарушением врачебной этики и деонтологии независимо от поведения пациента. Скрытая видеозапись с последующей публикацией вырванных из контекста фрагментов создает проблему, требующую законодательного урегулирования. В современных условиях врачам необходимо соблюдать профессиональную сдержанность и контролировать свои эмоции, поскольку этический проступок перевешивает профессиональные заслуги и стаж врача.

Необходимы четкие правила оценки нарушений этики с учетом позиций обеих сторон.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С БЕЗРАБОТНЫМИ ЖЕНЩИНАМИ

Гашок М.Н., Куртова К.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В условиях структурной трансформации экономики и технологических изменений проблема безработицы приобретает выраженную гендерную специфику. Женщины традиционно относятся к наиболее уязвимой категории на рынке труда в силу репродуктивной функции, профессиональной сегрегации и сохраняющихся гендерных стереотипов у работодателей. Безработица среди женщин влечет за собой не только экономические потери, но и глубокие социально-психологические последствия: снижение статуса, утрату профессиональной идентичности, рост психологической напряженности и риски социальной эксклюзии. В связи с этим социальная работа с данной категорией граждан требует отдельного теоретического осмысления и выработки научно обоснованных технологий.

Цель исследования. Изучить теоретические основы и институциональные особенности социальной работы с безработными женщинами на примере деятельности КГКУ Центра занятости населения Хабаровского края.

Материалы и методы. Работа базируется на принципах системного подхода, гендерного анализа и теории социальной работы. Методологическая база включает анализ научной литературы и нормативно-правовых актов, сравнительно-правовой метод, метод теоретического моделирования и синтеза, а также анализ эмпирических данных отчетности Центра занятости населения г. Хабаровска и статистических показателей Росстата за 2024–2025 гг.

Результаты. В ходе исследования установлена многоуровневая природа женской безработицы, детерминированная макроэкономическими сдвигами, институциональной сегрегацией профессий и укорененными социальными стереотипами. Проанализированы три теоретические модели социальной работы – патерналистская, активизационная и комплексная (биопсихосоциальная), причем последняя признана наиболее адекватной для работы с женщинами, так как требует межведомственного взаимодействия. Анализ деятельности КГКУ ЦЗН Хабаровского края показал, что по состоянию на август 2025 г. доля женщин среди официально зарегистрированных безработных достигла 70,2 %. Выявлено, что наиболее разработанными являются программы для женщин с детьми и женщин в декретном отпуске (в рамках «жизненной ситуации» АСИ и нацпроекта «Демо-

графия»), тогда как категории женщин предпенсионного возраста, длительно безработные и женщины с инвалидностью охвачены недостаточно. Институциональный анализ выявил ведомственную разобщенность, дефицит кейс-менеджмента и наличие неформальных гендерных стереотипов среди специалистов.

Выводы. Женская безработица является устойчивой характеристикой рынка труда Хабаровского края, требующей гендерно-чувствительного подхода. Наиболее эффективной в работе с данной категорией является комплексная модель, интегрирующая психологическую, юридическую и экономическую поддержку. Для повышения эффективности социальной работы рекомендуется внедрение специализированных «жизненных ситуаций» для женщин, пострадавших от насилия или имеющих детей-инвалидов, квотирование гибких рабочих мест и усиление межведомственного сетевого взаимодействия.

ИСТОРИЯ ОДНОЙ БОЛЬНИЦЫ: ОТ ОТКРЫТИЯ ДО ЗАКРЫТИЯ И УРОКИ ПРОШЛОГО

Колесников А.К., Бабкин В.Д., Турченюк Е.Е.,
Молочный В.П., Чернышева Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Система детского здравоохранения является важнейшей составляющей социальной политики государства. Организация специализированной помощи детям с заболеваниями органов дыхания, аллергологической и инфекционной патологией требует комплексного подхода, высокой квалификации медицинского персонала и развитой материально-технической базы. Особую роль в этом играет деятельность детских стационаров и профильных центров, обеспечивающих круглосуточную, экстренную и плановую помощь.

Цель исследования. Изучить историю становления педиатрической службы города Хабаровск, на примере деятельности детской городской больницы № 2.

Материалы и методы. Проведен анализ архивных документов (медицинские карты, протоколы заседаний, отчеты, приказы и т.д.) для восстановления хронологии событий, определения организационной структуры больницы, выявления основных проблем и решений, принятых в различные периоды ее деятельности.

Результаты и выводы. Единственный в районе детский стационар - филиал детской городской больницы имени Истомина (ранее детская городская больница № 2 – ДГБ № 2) был закрыт в декабре 2025 г. Эта больница являлась самостоятельным лечебно-профилактическим учреждением, обеспечивающим оказание круглосуточной, экстренной и плановой меди-

цинской помощи детям города и края в возрасте от 1 года до 18 лет с легочной и аллергологической патологией.

История существования детской городской больницы № 2 ведется с создания в 1947 году детской консультации, находившейся в здании городской больницы № 5 около завода Дальдизель.

Детская городская больница № 2 была организована для жителей Кировского района в самом центре бывшего поселка Нефтяник. Первым главным врачом стала Михайлова Надежда Константиновна.

Сначала была открыта детская поликлиника на 16 участков по ул. Забайкальской, где она находится и по настоящее время. Поликлиника была размещена на первом и в цокольном этажах пятиэтажного жилого дома. Стационар на 25 коек был организован рядом с ней в переулке Забайкальском, на месте бывшего детского сада в 1972 году. По этому адресу в настоящее время находится стоматологическая поликлиника.

В 1974 г. по адресу ул. Фоломеева, 7 в районе бывшего поселка Рыбак было построено новое двухэтажное кирпичное здание, спроектированное под спальный корпус школы-интерната г. Хабаровска, в котором, кроме большого числа спальных комнат имелись хорошо оборудованная и просторная кухня, многозадачный зал, много подсобных помещений. К нему прилегала обширная территория сада с техническими постройками и гаражом. После сдачи нового корпуса в эксплуатацию по решению городского отдела здравоохранения было решено разместить на время ремонта основного здания, расположенного по ул. Ленина, Родильный дом № 1.

Когда в октябре 1976 года основное здание Родильного дома № 1 было отремонтировано и стал вопрос о дальнейшем использовании опустевшего помещения по ул. Фаломеева, было принято решение о размещении в нем стационара Детской городской больницы № 2 Кировского района, увеличив его емкость до 60 коек. Первым заведующим отделения был В.П. Молочный. На момент открытия отделения было два врача и одна медицинская сестра, поэтому врачи выполняли и сестринскую, а иногда и санитарскую работу.

Вначале в городском отделе здравоохранения города Хабаровска предполагали на дополнительных площадях развернуть отделение второго этапа выхаживания новорожденных на 40 коек. Были приобретены койки для детей и их матерей, другое необходимое оборудование. Однако, как показала зима 1976-1977 г.г. здание плохо отапливалось, температура в палатах иногда доходила до 14 °С, поэтому от такой идеи вынуждены были отказаться. В это время было поставлено на длительный капитальный ремонт здание Городской клинической больницы № 2 им. Д.Н. Матвеева располагавшегося по ул. Карла Маркса (ныне ул. Муравьева-Амурского), к нему было решено достроить еще 2 этажа. Поэтому детское ЛОР-отделение вместе с кафедрой оториноларингологии было переведено в

здание по ул. Фаломеева, где оно успешно проработало до 1981 года – времени окончания реконструкции городского ЛОР-стационара.

После отъезда детского ЛОР-отделения, на этом месте было открыто детское кардиологическое отделение. В последующие годы общее количество коек в стационаре было сокращено до 80 и состояло из соматического и кардио-аллергологического, по 40 коек каждое.

Главными врачами в разные периоды существования стационара были Нина Викторовна Морозова, работавшая в ней ранее врачом стационарного отделения, Климкович Сергей Игнатович, Мосунова Нина Павловна, Андриенко Яна Сергеевна.

В 1993 году было добавлено поликлиническое подразделение по ул. Калинина, позволившее охватить всех маленьких жителей Кировского района.

В 1997 году в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 20.10.1997 г.: «О мерах по совершенствованию организации пульмонологической помощи населению РФ» и отдела здравоохранения г. Хабаровска на базе МУЗ «ДГБ №2» был организован Детский пульмонологический центр. В структуре стационара находились пульмонологическое отделение на 40 коек, аллергологическое отделение на 40 коек, поликлиническое отделение, «астма-школа», палата интенсивной терапии.

Стационар оказывал помощь детям с острой и хронической бронхолегочной патологией, сопровождающимися бронхообструктивным синдромом, а также детям с кожными аллергическими заболеваниями и соматическиой патологией. В «Астма-школе» ежегодно проходило обучение до 120 детей от 3 до 16 лет, состоящих на учете с диагнозом бронхиальная астма.

Во дворе больницы была организована подстанция скорой помощи, что существенно сокращало время доставки в стационар больных детей с дыхательными расстройствами.

В КГБУЗ «Детская городская больница №2» пациенты также могли получать обследование, включающее УЗИ внутренних органов. Была возможность проведения нейросонографии детям раннего возраста, диагностики врожденных пороков сердца методом «Доплер-ЭХОКГ». Именно здесь находился единственный в регионе на 2006 г. прибор для определения хлоридов пота «Macroduct» для больных муковисцидозом.

В разные годы больница выполняла функции резервных госпиталей. В такие периоды, как пандемия НКВИ, вспышка ЭВИ, в больнице получали помощь дети с пневмониями, серозными менигитами и другими инфекционными заболеваниями.

В 2018 году Министерство здравоохранение Хабаровского края провело очередную реорганизацию, объединив детские медицинские учреждения Центрального и Кировского районов в единую сеть под эгидой Городской клинической больницы им. В.М. Истомина. В самой больнице им.

В.М. Истомина был прекращен прием стационарных больных, ее превратили в головное здание объединенного лечебно-профилактического учреждения для оказания медицинской помощи детям г. Хабаровска. В декабре 2025 года Министерство здравоохранения Хабаровского края издало приказ о закрытии детского стационара по ул. Фаломеева, объяснив это уменьшением общего количества детского населения города и ветхим состоянием самого здания.

Несмотря на неприспособленность здания, местные жители неизменно высоко оценивали работу филиала. Это был единственный стационар в Северной части города, куда можно было обратиться в экстренном и плановом порядке с такими состояниями, как отек Квинке, крапивница, бронхиальная астма, бронхит и пневмония.

В настоящее время оптимизированная схема маршрутизации предполагает направлять заболевших детей, проживающих на территории Кировского и Краснофлотского районов города, в Детскую краевую клиническую больницу имени А. К. Пиотровича и Детскую городскую клиническую больницу № 9, что занимает до 20-30 километров только в одну сторону.

Таким образом, как показала история Детской городской больницы № 2, включающая создание пульмонологического центра, организацию «Астма-школы», внедрение современных методов диагностики и лечения стали значимым вкладом в охрану здоровья детского населения не только Кировского района, но и прилегающих к району территорий.

Происходящие процессы реорганизации и закрытия детских стационаров в г. Хабаровске не могут не вызывать обеспокоенность населения, медицинской общественности, поскольку снижают территориальную доступность детей специализированной медицинской помощи. В период повышенной заболеваемости детей респираторной патологией, острыми инфекционными заболеваниями этот стационар, находившийся в центре Кировского района, мог бы служить резервной базой для лечения больных детей города и края. А его удобное расположение позволяет существенно сокращать время доставки заболевших детей в стационар для диагностики и лечения.

Сохранение и развитие детской медицинской инфраструктуры остается важнейшей задачей здравоохранения Хабаровска и требует решений в реалиях постоянно меняющейся эпидобстановки и демографии, не ухудшая доступность детей специализированной медицинской помощи.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С МОЛОДОЙ СЕМЬЁЙ

Кулько А.В., Вершинина Т.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Молодая семья, являясь фундаментальной основой воспроизводства населения и социализации новых поколений, сегодня переживает системный кризис. Ключевыми индикаторами неблагополучия выступают устойчивое превышение числа разводов над браками (соотношение достигает 2:1) и снижение суммарного коэффициента рождаемости до 1,41% в 2023 году, что значительно ниже уровня простого воспроизводства населения. Наиболее остро ситуация проявляется в жилищной сфере - по данным ВЦИОМ и ДОМ.РФ за 2024 год, более половины молодых семей (52%) заявляют о насущной потребности в улучшении жилищных условий, а 55% планируют сделать это в ближайшей перспективе. Материальная нестабильность, вызванная отсутствием профессионального стажа и заработка, особенно в период рождения ребёнка, сочетается с высоким уровнем психологической неготовности супругов к семейной жизни – до 70% всех разводов в стране происходит в течение первых пяти лет совместной жизни. Несмотря на наличие государственных программ, сохраняется дефицит комплексных научно обоснованных подходов, объединяющих социально-экономическую, психологическую и педагогическую поддержку, что и определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования. Изучить и проанализировать современные технологии социальной работы с молодыми семьями.

Материалы и методы. В работе использованы теоретические методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, моделирования и системно-структурного анализа. Материалами послужили нормативно-правовые акты Российской Федерации (Федеральный закон «О молодёжной политике в Российской Федерации» №489-ФЗ, определивший молодую семью как союз лиц до 35 лет включительно; Постановление Правительства РФ №1050 о жилищных субсидиях; Федеральные законы №256-ФЗ о материнском капитале и №179-ФЗ о ежегодной семейной выплате), труды российских учёных в области социологии семьи и социальной работы (Д.А. Бистяйкина, А.В. Верещагина, И.Ф. Дементьева, А.С. Кикоть), а также практический опыт и отчётные материалы КГКУ «Хабаровский центр социальной помощи семье и детям».

Результаты и выводы. Исследование показало, что молодая семья в современном российском обществе представляет собой официально зарегистрированный брачный союз, в котором возраст супругов (или единственного родителя в неполной семье) не превышает 35 лет. Именно на эту категорию приходится порядка двух третей всех рождений в стране, что наделяет её статусом центрального звена демографического воспроизводства. Однако сущностная особенность молодой семьи – динамичность и незавершённость

процесса адаптации – делает её крайне уязвимой перед комплексом взаимосвязанных проблем. На первый план выходят жилищная необустроенность (колоссальная финансовая нагрузка при отсутствии стартового капитала и невозможности получить бесплатное жильё), низкий уровень доходов при высоких материальных потребностях, сложности с трудоустройством молодых специалистов, а также глубокая психологическая дезадаптация, проявляющаяся в конфликтах из-за распределения ролей, вмешательства родительских семей и несформированных навыков конструктивного диалога.

В настоящее время государством и обществом предпринимается комплекс мер, направленных на поддержку молодых семей. На федеральном уровне реализуется программа «Молодая семья», в рамках которой предоставляются социальные выплаты на приобретение или строительство жилья в размере 30% расчётной стоимости для бездетных пар и 35% – для семей с детьми. Для дальневосточных регионов действует программа «Дальневосточная и арктическая ипотека» со ставкой до 2% годовых для супругов не старше 36 лет, а также «Сельская ипотека» со ставкой от 0,1% до 3%. Существенную роль играют меры финансовой поддержки – материнский (семейный) капитал, сумма которого варьируется в зависимости от очерёдности рождения детей, единовременная выплата в 450 тысяч рублей для многодетных семей на погашение ипотеки, а также введённая с 2026 года ежегодная семейная выплата для семей с двумя и более детьми, чей среднедушевой доход ниже 1,5-кратного прожиточного минимума. Помимо этого, развивается сеть социальных служб, внедряющих технологии социальной диагностики, профилактики и сопровождения. Так, на базе КГКУ «Хабаровский центр социальной помощи семье и детям» работа строится по принципу Семейного многофункционального центра (МФЦ) в режиме «одного окна», где семья может бесплатно получить весь спектр услуг – юридические и психологические консультации и экстренной выдачи предметов первой необходимости для новорожденных. С 2024 года реализуется практика «Молодая мама», направленная на профилактику отказов от детей и повышение родительской компетенции несовершеннолетних и молодых матерей в возрасте до 35 лет. Она включает работу специалистов в женских консультациях, выдачу материальной помощи, ежемесячные информационные встречи с медицинскими работниками и индивидуальные консультации психолога. Параллельно для вовлечения отцов в процесс воспитания действует клуб «Папа рядом», организующий образовательные и досуговые мероприятия. Центр имеет 8 отделений и активно сотрудничает с учреждениями здравоохранения и образования, что позволяет оказывать адресную помощь с охватом всех ключевых сфер жизни семьи.

Тем не менее, анализ существующей практики позволяет выделить ряд принципиальных ограничений и нехваток, препятствующих кардинальному перелому ситуации. Сохраняется дисбаланс между материальной и психосоциальной составляющей поддержки, несмотря на масштабное субсидирова-

ние ипотеки, более половины молодых семей продолжают остро нуждаться в жилье, а 70% браков распадаются не из-за отсутствия денег, а по причинам психологической несовместимости и отсутствия навыков бесконфликтного общения. Действующие психологические службы часто работают в режиме «тушения пожаров», тогда как система ранней профилактики – предбрачного консультирования, «школ молодой семьи», образовательных модулей по семейной психологии в вузах и колледжах - развита фрагментарно и не имеет повсеместного распространения. Наблюдается низкая информированность молодых людей о доступных мерах поддержки и, как следствие, их неполное использование. Согласно данным опросов, семьи часто не знают о региональных выплатах и льготах, а процедура оформления документов воспринимается как излишне бюрократизированная. Технологии социальной работы всё ещё недостаточно персонализированы, преобладают универсальные, усреднённые подходы без учёта уникального профиля рисков конкретной семьи (уровня образования, ценностных ориентаций, репродуктивных установок). Наконец, отсутствует системный межведомственный мониторинг эффективности применяемых технологий, что не позволяет оперативно корректировать программы и перераспределять ресурсы в наиболее проблемные зоны.

На уровне технологий социальной работы требуется переход от универсальных мер к индивидуальным программам сопровождения, основанным на углублённой диагностике и регулярном мониторинге изменений. Крайне важно укрепить межведомственное взаимодействие социальной защиты, здравоохранения, образования и молодёжной политики, создав единый регламент ведения случая (кейс-менеджмент), что позволит не допускать ситуации, когда семья «теряется» между структурами. Всё это в совокупности будет способствовать не просто увеличению числа рождений, а формированию устойчивой, осознанной и психологически здоровой семейной среды, что и является конечной целью социальной работы с молодыми семьями.

КОМПЕТЕНТНОСТНОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Кулько А.В., Куртова К.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Некоммерческие организации (далее НКО) особенно социального толка стабильно встроились в проводимую государственную социальную и молодежную политику.

В условиях современных вызовов формирование этих двух субъектов как устойчивых механизмов невозможно без вовлечения молодых людей, в частности, получающей образование – студентов. При этом наблюдается что, и у самих НКО, и у студенческой молодежи существует запрос

на реализацию совместной общественно полезной деятельности, но фиксируется недостаточный уровень их реального взаимодействия. Необходимость изучения текущего уровня осведомленности, форм взаимодействия и барьеров, препятствующих вовлечению студентов, определяет актуальность исследования для выработки эффективных механизмов сотрудничества.

Цель исследования. Выявление уровня осведомленности о формах участия студенческой молодежи в деятельности некоммерческих организаций для определения перспективных направлений их взаимодействия.

Материалы и методы. Метод исследования - социологический опрос в форме анонимного анкетирования. Инструментарий - авторская анкета из 17 вопросов, включающая закрытые и полузакрытые шкалы для оценки когнитивного (знания), аффективного (отношение) и поведенческого (участие) компонентов. Выборка - 45 респондентов, из которых 93,3% (42 человека) - студенты очной формы обучения ВУЗов города Хабаровска. Обработка данных проводилась путём расчета процентного распределения ответов.

Результаты. В рамках проводимого исследования отмечается, что чуть больше трети респондентов (31,1%) четко отмечают, что знают о том, что такое НКО. Большинство (42,2%) имеют поверхностное представление («где-то слышали, но не понимают сути»), а практически каждый пятый (22,2%) никогда не слышал о некоммерческих организациях.

Студенты ВУЗов города Хабаровска отмечают, что не знают ни одной НКО в регионе обучения и не имеют информации в отношении локального сектора (48,9%,). Однако, стоит подчеркнуть - пятая часть респондентов все-таки могут назвать конкретные некоммерческие организации (около 20% опрашиваемых).

Реальное участие студентов крайне низкое - 71,1% никогда не принимали участия в мероприятиях НКО. Среди вовлеченных преобладает разовое волонтерство (22,2% от всей выборки). Ключевым мотиватором участия является желание помогать и решать социальные проблемы (28,9%). Получение профессионального опыта и навыков остается вторичным мотивом.

Несмотря на низкую активность, 37,8% ответивших выражают гипотетическое желание участвовать в работе НКО в будущем, однако 62,2% настроены пассивно.

Абсолютное большинство высоко оценивает роль НКО - 42,2% респондентов считают ее очень важной, потому как решение некоторых социальных проблем недоступны другим структурам. Чуть меньше респондентов убеждены, что взаимодействие с НКО полезно для личностного и профессионального роста (40 %), а еще 33,3% допускают полезность для себя в зависимости от контекста.

Главный барьер, ограничивающий взаимодействие, является недостаток информации, в связи с чем 40 % узнают о деятельности НКО из социальных сетей, но 37,8% целенаправленно не ищут этих сведений. Для повышения интереса 33,3% студентов хотели бы более широкого информирования, а 28,9% - актуальных и интересных направлений. Наиболее востребованным форматом взаимодействия студенты отметили краткосрочные акции и разовые мероприятия (35,6%), тогда как к долгосрочным программам и стажировкам готовы лишь около 20%. Более половины студентов ВУЗов Хабаровска (51,1%) потенциально готовы поддерживать НКО при наличии удобных и понятных инструментов.

Выводы

1. Выявлен кризис осведомленности между НКО и студенчеством ВУЗов города Хабаровска: большинство не имеют чёткого представления о сути работы НКО и практически не идентифицируют локальные организации, что является главным ограничением для вовлечения.

2. В результате проведенного исследования зафиксирован парадокс «пассивной поддержки» - студенты признают общественную значимость НКО и видят пользу участия для своего развития, однако не переходят к активным действиям из-за отсутствия доступных каналов связи и предложений.

3. Наиболее эффективной стратегией привлечения студентов во взаимодействие с НКО представляется точечное информирование в цифровой среде с предложением краткосрочных, событийных форматов участия (акции, разовые проекты), не требующих немедленного системного вступления.

4. Образовательным организациям и НКО рекомендуется усилить взаимодействие через внедрение практико-ориентированных семинаров и совместных волонтерских программ, так как 57,8% опрошенных считают специализированные вузовские курсы и тренинги НКО оптимальным способом получения знаний о некоммерческом секторе.

ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЛИЧНОСТИ ПАЦИЕНТА В ПЕРИОД БОЛЕЗНИ

Логачева А.С., Чумарзова Е.Д., Лихобабина Л.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современной культуре принято вытеснять переживания страдания и конечности бытия, что формирует иллюзию контроля и безопасности. Однако столкновение с тяжелым заболеванием разрушает эти иллюзии, обнажая экзистенциальную уязвимость человека. К. Ясперс определял подобные моменты как «пограничные ситуации» — состояния, в которых старые смыслы и привычные стратегии поведения терпят крах,

и человек оказывается перед лицом фундаментальных вопросов существования. Болезнь перестает быть лишь клиническим случаем и превращается в глубокий личностный кризис, требующий пересмотра идентичности, временной перспективы и ценностных ориентаций. В российской психологии здоровья все более востребованным становится экзистенциальный подход, позволяющий не просто описывать симптомы, но понимать внутреннюю логику переживаний пациента. Особую значимость это приобретает при хронических и онкологических патологиях, где медицинский прогноз не гарантирует выздоровления и на первый план выходят задачи сохранения человеческого достоинства и поиска новых смыслов.

Цель исследования. Проанализировать ключевые механизмы экзистенциального изменения личности пациента в период тяжелого заболевания на основе идей экзистенциальной философии и психологии, а также определить стратегии совладания, способствующие обретению новой внутренней целостности.

Материалы и методы. Исследование выполнено в теоретико-методологическом ключе. В качестве основного инструмента использован анализ классических экзистенциальных концепций (К. Ясперс, В. Франкл, И. Ялом, М. Хайдеггер), а также современных отечественных разработок в области психологии смысла и жизнестойкости (Д.А. Леонтьев, С.В. Кривцова). Привлечены данные эмпирических исследований, обобщающих опыт переживания болезни пациентами с хроническими соматическими и онкологическими патологиями. Методологическая стратегия включала сопоставление теоретических конструктов с феноменологическим описанием субъективного опыта болезни.

Результаты. В ходе анализа установлено, что тяжелая болезнь актуализирует все четыре фундаментальные экзистенциальные данности, выделенные И. Яломом: смерть (осознание конечности и хрупкости собственного существования), свободу (необходимость принимать решения в условиях неопределенности), изоляцию (глубинное одиночество в переживании боли) и бессмысленность (утрату прежних целей). Зафиксировано ключевое изменение временной перспективы, получившее название «обрушение будущего»: привычные горизонты планирования сжимаются, на смену им приходит фаталистическое восприятие настоящего либо, напротив, парадоксальное «расширение настоящего» — обостренное переживание каждого момента, описанное Хайдеггером как подлинное «бытие-к-смерти». Выявлена глубокая трансформация ценностных приоритетов: происходит падение значимости внешних достижений, социального статуса и материального благополучия при выраженном подъеме ценности близких отношений, духовного поиска и осмысленности собственного существования. Болезнь также провоцирует кризис идентичности, проявляющийся в утрате привычных социальных ролей, стигматизации («я = болезнь») и переживании собственного тела как чужого и непредсказуемого

объекта. В работе показано, что успешное совладание с кризисом возможно через реализацию так называемых «ценностей отношения» (по В. Франклу): даже в условиях физической беспомощности человек сохраняет свободу выбирать свою внутреннюю позицию — сохранять достоинство, проявлять заботу о других и искать смысл в самом способе перенесения страданий.

Выводы. Экзистенциальное изменение личности в период болезни представляет собой не патологический регресс и не возврат к доболезненному состоянию, а сложный процесс построения новой целостности, интегрирующей опыт страдания и конечности. Подлинное принятие болезни (в отличие от пассивной капитуляции) открывает возможности для посттравматического роста: обретения глубины, аутентичности, умения ценить простые проявления жизни и выстраивать более искренние отношения с близкими. Однако такая трансформация не является автоматическим следствием заболевания — она требует наличия внутренних ресурсов (жизнестойкости, рефлексивных способностей), а также внешней психологической и социальной поддержки. Полученные результаты подчеркивают необходимость внедрения экзистенциально-ориентированных практик в систему психологической помощи пациентам, где фокус должен смещаться с устранения симптомов на смысловую переработку опыта болезни и восстановление нарушенной идентичности.

ЧТО ЗНАЮТ ПАРЫ О ЗАДАЧАХ И ЗНАЧЕНИИ ПРЕГРАВИДАРНОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Мангутова Ю.Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современном обществе всё больше пар подходят к вопросу рождения ребёнка осознанно, однако уровень осведомлённости о задачах и значении прегравидарного консультирования остаётся недостаточно высоким. Многие считают, что подготовка к беременности ограничивается отказом от вредных привычек и приёмом витаминов, не подозревая о необходимости комплексного медицинского обследования и психологической подготовки. Между тем, грамотная прегравидарная подготовка позволяет снизить риски врождённых пороков, осложнений беременности и повысить шансы на рождение здорового ребёнка. Особенно это актуально для пар с хроническими заболеваниями, отягощённым акушерским анамнезом или наследственными факторами.

Цель исследования: анализ уровня информированности пар о задачах, этапах и значении прегравидарного консультирования при планирова-

нии беременности, а также выявление основных пробелов в знаниях и заблуждений, которые могут повлиять на здоровье будущего поколения.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведён анализ современных клинических рекомендаций и анкетирование для оценки уровня информированности и отношения к прегравидарному консультированию среди лиц, состоящих в незарегистрированных отношениях (гражданский брак) – группа I (178 человек (76,1%) и состоящих в официальном браке – группа II (56 человек (23,9%). Анкета включала вопросы о знании этапов подготовки, обращения к специалистам (акушеру-гинекологу, терапевту, генетику, клиническому психологу). Особое внимание уделялось изучению информированность респондентов о подготовке к беременности, а также оценке фактического объёма медицинских и психологических мероприятий, проводимых на этапе планирования, о подготовке к беременности, их планы относительно рождения детей и отношение к медицинскому сопровождению. Статистическое исследование проводилось с использованием методики сводки и группировки материалов статистического наблюдения с последующим использованием метода анализа (количественный, сравнительный).

Результаты и выводы. При оценке, как участники исследования интерпретируют термин "прегравидарная подготовка", было установлено следующее. Корректно описали это понятие как комплекс мер для планирования беременности и медицинского обследования обоих будущих родителей 137 опрошенных (77,0%) из группы I и 44 человека (78,6%) из группы II.

По репродуктивным намерениям на ближайшие один-два года получены следующие результаты. Среди пар, официально зарегистрировавших свои отношения, 39,3% планируют рождение ребенка в ближайшие один-два года, что почти в четыре раза превышает показатель среди партнеров, не состоящих в браке (10,1%). Беременность в данный период не планируют 158 (88,8%) и 31 (55,4%) соответственно, а затруднились с ответом 2 (1,1%) и 3 (5,4%) человека. Наблюдаемые различия являются статистически существенными ($\chi^2 = 28{,}626$, $df = 2$, $p < 0{,}001$).

Анализ мнения респондентов относительно влияния предгравидарной подготовки на вероятность рождения здорового малыша: подавляющее большинство опрошенных, а именно 152 человека (85,4%) из числа состоящих в паре и 51 человек (91,1%) из тех, кто в браке, выразили уверенность в положительном эффекте такой подготовки. Лишь один участник (0,6%) из «пары» ответил отрицательно, в то время как среди «брачных» таких не было. Оставшиеся респонденты, 25 человек (14,0%) из первой группы и 5 человек (8,9%) из второй, затруднились дать однозначный ответ. Касательно способности предгравидарной подготовки к минимизации рисков осложнений беременности, получены следующие данные: 155 респондентов (87,1%), состоящих в паре, и 52 человека (92,9%), состоящих в

браке, полностью уверены в ее способности снизить эти риски. Отсутствие таких осложнений вследствие подготовки отрицали участники из обеих групп. Большинство участников информированы о статистически доказанном преимуществе пар, прошедших предгравидарную подготовку, в достижении благоприятного исхода: об этом осведомлены 139 респондентов (78,1%) из числа состоящих в паре и 44 человека (78,6%) из тех, кто в браке. 153 человека (86,0%) из группы I и 49 человек (87,5%) из группы II, также считают, что подготовка должна быть индивидуальной. О необходимости наличии персонализированных рекомендаций в процессе консультирования заявили 147 респондентов (82,6%) из числа состоящих в паре и 47 человек (83,9%) из числа состоящих в браке. Понимание необходимости регулярного консультирования выразили 107 человек (60,1%) из группы I и 34 человека (60,7%) из группы II.

Осведомлены относительно роли будущего отца – важности здорового образа жизни и отказа от вредных привычек для него: в группе I – 175 участников (98,3%), в группе II – 55 человек (98,2%). Незнание выразили 2 человека (1,1%) и 1 человек (1,8%) соответственно. О негативном влиянии алкоголя на зачатие известно 174 респондентам (97,8%) группы I и 55 участникам (98,2%) группы II.

Подавляющее большинство опрошенных продемонстрировало осведомленность о необходимости особой подготовки при хронических заболеваниях как в группе I – 96,1% респондентов, так и в группе II – 98,2%. Относительно приема определенных медикаментов за 2-3 месяца до планируемого зачатия, информация оказалась не столь широко распространена. Осведомленность в данной области продемонстрировали 73,0% в группе I и 78,6% в группе II. Среди тех, кто не знал о такой рекомендации в исследуемых группах, оказалось 6,2% и 3,6%; затруднились ответить 20,8% и 17,9% соответственно.

Анализируя осведомленность по обращению к медицинским специалистам при прегравидарной подготовке, получены следующие результаты. Подавляющее большинство (96,1% в группе I и 98,2% в группе II) считает обязательным медицинское обследование обоих будущих родителей. Посещение акушера-гинеколога сочли важным 97,2% и 98,2% респондентов исследуемых групп. Консультация генетика была признана полезной значительной долей опрошенных - 93,8% и 94,6%; посещение терапевта сочли нужным 92,1% и 91,1%; необходимость консультации психолога отметили 66,9% респондентов в группе I и 67,9% в группе II соответственно.

Таким образом, результаты проведенного сравнительного анализа указывают на схожий уровень информированности среди лиц, находящихся в официальном браке, и тех, кто состоит в незарегистрированных партнерских отношениях, касательно аспектов прегравидарной подготовки. Это включает в себя понимание ее целей, требуемых медицинских осмотров и значения образа жизни. По большинству других вопросов, включая

понимание сути прегравидарной подготовки, оценку ее эффективности, необходимость консультаций с акушером-гинекологом, генетиком, терапевтом и психологом, существенных межгрупповых различий обнаружено не было ($p > 0,05$). Это говорит о том, что формальный статус брака не оказывает влияния на осведомленность о подготовке к беременности. Тем не менее, официальный брак коррелирует с более выраженным намерением приступить к реализации репродуктивных планов в ближайшем будущем. Наблюдаются общие пробелы в знаниях, которые требуют внимания в обеих группах. Примерно 40% опрошенных не осведомлены о важности регулярного прегравидарного консультирования. Каждый четвертый или пятый испытывает трудности с пониманием необходимости приема медикаментов за 2-3 месяца до зачатия. Около трети респондентов не признают или сомневаются в потребности в психологической поддержке при планировании беременности.

Полученные выводы подтверждают необходимость разработки и внедрения универсальных просветительских программ. Такие программы должны быть доступны для всех пар репродуктивного возраста, независимо от их семейного положения. Особое внимание следует уделить регулярности консультаций, своевременному медикаментозному сопровождению и психологической поддержке в процессе планирования беременности.

МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЙ «КЛИМАТ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Нахатакян Д.С., Мандрова О.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Россия – многонациональное государство, в котором проживают представители разных национальностей и религиозных конфессий. Однако активизация миграционных потоков, рост национализма среди отдельных народов страны в ряде случаев приводят к нарушению единого социокультурного пространства. Негативно влияют этнические стереотипы. Молодые люди являются наиболее сензитивной к социальным процессам возрастной категорией, чье мировоззрение и национальное самосознание формируется под влиянием социума.

Цель исследования: проанализировать особенности восприятия межнациональных отношений представителями студенческой молодежи ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России (на примере студентов армянской национальности 2 курса стоматологического факультета).

Материалы и методы. Были применены методы анкетирования и статистической обработки данных. Была разработана анкета «Межнациональный «климат» в образовательном пространстве», на основании кото-

рой проведено индивидуальное выборочное анкетирование студентов. Сводный признак выборки – относительная характеристика респондента – студенты армянской национальности 2 курса стоматологического факультета. Вид опроса: по типу респондентов – индивидуальный; по степени формализации – формализованный (анкета); по степени охвата генеральной совокупности – выборочный, по частоте проведения – разовый. Объем выборки составил 9 респондентов (n=9) – респондентам предлагалось по активной интернет-ссылке ответить на вопросы (онлайн-анкета); полученные в Google-форме результаты проанализированы.

Результаты и выводы. Методом сравнения данных, находящихся в открытом доступе, было выяснено, что на 2 курсе стоматологического факультета (год обучения 2025-2026) студенты армянской национальности по количеству диаспоры занимают второе место после лиц славянской нации. Данные студенты являются старостами в некоторых группах (2:8) и показывают достаточно высокие результаты и успехи в обучении, спорте, общественной и воспитательной сферах в вузе.

Было проведено исследование с целью анализа межнационального «климата» в образовательном пространстве вуза и особенностей выстраивания отношений в многонациональной студенческой среде. В исследовании приняли участие 9 студентов (100% участие в опросе лиц армянской национальности, обучающихся на 2 курсе стоматологического факультета ДВГМУ). В опросе были выявлены особенности национального самосознания студентов армянской диаспоры, их ценности, а также трудности, с которыми они сталкиваются в процессе обучения и досуга.

Проведенное исследование позволяет охарактеризовать уровень сохранности и актуализации армянской культуры среди студентов армянской национальности в ДВГМУ. Установлено, что большинство респондентов (66,7%) считают, что в ДВГМУ не проводятся мероприятия, отражающие армянскую культуру, при этом 22,2% затрудняются с ответом и лишь 11,1% отмечают их наличие. Осведомлённость о Днях армянской культуры в Хабаровске носит неоднородный характер: 44,4% впервые слышат о таких мероприятиях, 33,3% знают о них и принимали участие, 22,2% – осведомлены, но не участвовали. Все опрошенные (100%) знают известных людей армянской национальности, а подавляющее большинство владеют армянским языком (88,9%), что свидетельствует о сохранении языковой идентичности. Наиболее значимыми и популярными культурными особенностями армян в Хабаровске респонденты считают гостеприимство и уважение к родственникам, а также взаимопомощь в семье (по 88,9%), уважение к старшим (77,8%), а также национальную музыку и приверженность традициям (по 55,6%). В качестве ключевых мер по сохранению исторической памяти и национальной идентичности армянских диаспор участники исследования выделяют сохранение традиций (88,9%), открытие армянской апостольской церкви (66,7%) и развитие деятельности национальных

центров с поддержанием связей с армянами во всем мире (55,6%). Анализ мировоззренческих установок показал, что наибольший отклик у респондентов вызвало высказывание К.А. Свасьяна об истории Армении как «природе, перенесенной в сердце» (44,4%), что подчеркивает эмоционально-ценностное восприятие национальной истории. При этом часть студентов разделяет мысль о нации как общности, определяемой единой идеей (33,3%).

В результате исследования был сформирован обобщенный социально-психологический портрет студента армянской национальности ДВГМУ: это студент 2 курса стоматологического факультета в возрасте 18-25 лет (девушек 44,4%, молодых людей 55,6%), владеющий родным языком, ориентированный на сохранение традиционных семейных и культурных ценностей, характеризующийся высокой внутридиаспоральной сплоченностью и эмпатией.

Вывод. Таким образом, проведенный опрос позволил выявить сильную эмпатию внутри своей диаспоры, сохранность традиционных национальных ценностей и национальной идентичности, значимость культурных традиций. Результаты подчеркивают важность развития межнационального взаимодействия в студенческой среде как основы гармоничных межэтнических отношений в современной России. Российская молодежь XXI в. принадлежит к разным этническим группам, но проживает на одной территории, и от межнациональных отношений во многом зависит успешность межнационального взаимопонимания населения.

КЛОНИРОВАНИЕ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Нестерова К.А., Лихобабина Л.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Биотехнологии развиваются быстрее моральных и правовых норм. Клонирование — это прорыв в медицине, но одновременно и философский вызов.

Цель исследования. Провести анализ клонирования в медицине, сравнив его научные перспективы с биоэтическими нормами, а также оценкой общественного восприятия.

Материалы и методы. В опросе приняло участие 142 человека. Анкета включала 10 вопросов, разделенных на три блока: информированность (знание, что такое клонирование, его виды), отношение к терапевтическому применению, этические и правовые границы (статус клона, допустимость репродукции, страхи и делегирование решений).

Полученные данные обрабатывались методом количественного анализа с расчётом процентного распределения ответов по каждому вопросу.

На основе полученных данных сделаны выводы о согласованности общественного мнения с биоэтическими принципами.

Результаты и выводы. Анализ блока информированности показал высокий уровень грамотности (99,3%), люди не просто знают о клонировании, но и четко разделяют его виды, 59,9% опрошенных понимают, что клонированных людей на сегодня не существует. В блоке отношения к медицине 99,3% опрошенных одобряют клонирование в медицинских целях (из них 59,9% настроены скорее положительно, а 39,4% — полностью положительно). В 3 блоке 93,7% участников поддерживают создание тканей для спасения больных, а 97,2% выразили личную готовность использовать органы-клоны для собственного спасения.

На основе полученных данных был выявлен высокий уровень биомедицинской грамотности опрошенных, из них 93-99% поддерживают использование клонирования в медицине — для лечения и создания тканей и органов. Это означает, что для современного общества спасение человеческой жизни стоит на первом месте, и для этого люди готовы принимать новые биотехнологии. Общество считает спасение и сохранение реальной человеческой жизни абсолютным приоритетом.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С СЕМЬЯМИ МИГРАНТОВ В ХАБАРОВСКЕ

Позднякова А.П., Мандрова О.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Современные миграционные процессы влияют на социальную структуру российского общества. Семьи мигрантов сталкиваются с языковым барьером, правовой незащищенностью, трудностями при трудоустройстве, проблемами адаптации детей в образовательной среде. И испытывают психологический стресс, вызванный сменой культурной среды и разрывом социальных связей. В Хабаровском крае, как и в целом в Дальневосточном регионе, миграционные потоки имеют свою специфику, обусловленную географическим положением, экономическими условиями и демографической ситуацией. Это требует разработки и совершенствования методов социальной работы, ориентированных на эффективное сопровождение семей мигрантов.

Цель исследования: проанализировать опыт социальной работы с семьями мигрантов в Хабаровском крае.

Материалы и методы. Анализ, фото и других материалов, представленных на сайтах организаций, статистический анализ отчетов ХКОО «Ассамблея народов Хабаровского края» за 2025 г. и январь-июнь 2026 г., наблюдение и описание, анализ конкретных случаев (метод case-study).

Результаты и выводы. Семья мигрантов – это семейная группа, в которой один или несколько членов семьи находятся в процессе миграции или имеют миграционный опыт, что влияет на структуру семьи, распределение ролей, характер внутрисемейных отношений и социальные связи.

Хабаровский край как субъект Дальневосточного федерального округа характеризуется специфической миграционной ситуацией, т.к. является территорией притяжения мигрантов (в основном из стран ближнего зарубежья – Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана, а также из Китая).

В Хабаровском крае есть возможности для социальной и культурной адаптации семей мигрантов. К примеру, адаптационные площадки в школах: в 2025-2026 уч. г. в Хабаровске на базе 15 школ действуют площадки, которые охватывают более 700 детей из семей мигрантов; в каждой школе созданы целевые группы, которые курируют специалисты. Для детей предоставляются учебники русского языка как иностранного, организованы языковые курсы, спортивные и культурно-досуговые мероприятия. В работе участвуют городские и краевые учреждения: библиотеки, музеи и др. Также эффективен проект семейной гостиной «Русский язык без границ» (на базе хабаровской средней школы №29), он имеет три направления: «Речевой этикет для детей и родителей из семей мигрантов», «По мотивам русской народной сказки с элементами театрализации» и психологический тренинг «Учимся общаться».

Безусловно, имеются специальные организации. Центр социально-культурной адаптации иностранных граждан был создан 28.02.2025 как пилотный проект Федерального агентства по делам национальностей. Работает для иностранных граждан, прибывших в Россию в порядке, не требующем получения визы, а также для граждан государств-участников Евразийского экономического союза. Центр организует лекции об основах законодательства, нормах и правилах поведения в российском обществе, оказывает консультационные услуги и проводит курсы русского языка как иностранного.

Особо интересна в данном ключе деятельность Хабаровской краевой общественной организации «Ассамблея народов Хабаровского края». При организации действует общественная приемная по вопросам мигрантов. Проводятся мероприятия, направленные на укрепление межнациональных и межконфессиональных отношений: национальные праздники, круглые столы, конференции, благотворительные акции. При анализе отчетной документации Ассамблеи за 2025 г. и январь-июнь 2026 г. выяснено, что охват мероприятий (фестивали, форумы, образовательные программы) за этот период составил более 5 тысяч человек. Мероприятия проводились совершенно разнообразные: научно-практическая конференция «Поликультурное образование и межнациональное общение» (в онлайн – режиме), телемосты, конкурсы («Амурские зори», «Я творчество свое России посвящу…», по декоративно-прикладному творчеству среди детей из чис-

ла КМНС), выставки («Таланты юных – родному городу», «Мы вместе»), фестиваль «Этнические мотивы», форум «Этно-мир». Проводятся просветительские мероприятия («Уголок Дружбы»), выступления ансамблей («Хомус»), показы мультфильмов (созданных мульт-студией ДВС «Малой ассамблеи» – «Мальчиш-Кибальчиш»), фестивали («Малая ассамблея собирает друзей»). Ассамблея участвует в Праздничном шествии к Дню России, в национальных праздниках. В течение года выпускается детская газета «Дружок» и журнал «Этноклуб».

Особенно показательна в плане социальной работы с мигрантами проектная деятельность. Проект «Этно-Край: эхо Амура» (2025-2026) включал в том числе викторину, на которую правильный ответ дали 63% участников. В рамках Проекта по укреплению межнациональных отношений провели анкетирования и выявили показатели: 79,6% граждан положительно оценивают состояние межнациональных отношений в крае, а уровень толерантного отношения к представителям других национальностей составил 80%. Серьезный аспект улучшения социально-психологического состояния мигрантов – грантовая поддержка: в разные годы одобряли проекты на суммы порядка 450 тысяч рублей, а в 2025 году 11 проектов СОНКО Хабаровского края (среди них и инициативы Ассамблеи) получили в сумме более 31 млн рублей. И первым в России опытом системного внедрения нанайских шашек в школьное дополнительное образование стал проект «Апокачи – детям Бирарии».

Вывод. Таким образом, адаптация семей мигрантов проходит эффективнее, когда в мероприятиях и других специальных активностях задействованы все члены семьи, особенно дети.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ПЕРВОЙ КРАЕВОЙ БОЛЬНИЦЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Пономарев С.А., Берестенникова Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. История крупных медицинских учреждений является неотъемлемой частью развития регионального здравоохранения. Первая краевая клиническая больница имени профессора С.И. Сергеева – старейшее гражданское лечебное заведение Дальнего Востока, чей 125-летний путь отражает ключевые этапы становления медицинской науки и практики в макрорегионе.

Цель исследования. Изучить основные исторические этапы строительства и развития больницы, определить роль выдающихся организаторов здравоохранения в её становлении и превращении в современный высокотехнологичный центр.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе анализа архивных документов, исторических публикаций и официальных материалов, представленных в музее истории больницы и научной литературе. Применялись историко-хронологический и описательный методы исследования.

Результаты и выводы. В ходе исследования установлено, что развитие больницы прошло через пять ключевых этапов. Первый этап (1897–1909 гг.) — основание: 11 сентября 1897 года принято постановление о строительстве, 7 января 1898 года больница приняла первых пациентов, к 1909 году коечный фонд достиг 80 мест. Второй этап (1906–1929 гг.) связан с деятельностью главного врача Л.Ф. Пиотковского, под руководством которого к 1926 году сформировались семь отделений, включая глазное и венерологическое. Третий этап (1930–1950-е гг.) — превращение в клиническую базу ДВГМУ, увеличение коечного фонда до 460 мест, работа в качестве эвакогоспиталя в годы войны. Четвертый этап (1950–1970-е гг.) ознаменован деятельностью профессора С.И. Сергеева: в 1961 году выполнена первая в крае операция на сердце, созданы отделения реанимации, легочной и сердечно-сосудистой хирургии, в 1979 году осуществлен переезд в новый корпус. Пятый этап (2000-е гг. — настоящее время) — присвоение больнице имени С.И. Сергеева (2000 г.) и трансформация в высокотехнологичный центр с более чем 1200 сотрудниками, уникальными отделениями (трансплантации почки, кардиохирургии, колопроктологии), ежегодным приемом 20–25 тысяч пациентов и проведением свыше 12 тысяч операций. Таким образом, 125-летняя история больницы представляет собой классическую модель эволюции регионального здравоохранения: от маломощной лечебницы до флагманского медицинского центра федерального уровня. Ключевыми факторами успеха стали своевременная материально-техническая модернизация, интеграция с медицинским университетом, преемственность поколений и выдающийся организаторский талант Л.Ф. Пиотковского и С.И. Сергеева. Современный этап характеризуется активным внедрением высокотехнологичных методов лечения и телемедицинских технологий, что позволяет больнице сохранять лидирующие позиции в системе здравоохранения Дальневосточного федерального округа.

ЗАНЯТОСТЬ КАК МЕХАНИЗМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Рогоза Е.А., Вершинина Т.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена устойчиво высокой значимостью проблемы социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в современном российском обществе. Несмотря на декларируемые принципы равенства и толерантности,

люди с инвалидностью сталкиваются с множеством барьеров, ограничивающих их полноценное участие в жизни социума. Согласно статистическим данным, численность инвалидов в России составляет около 8–8,5% населения, однако уровень их занятости крайне низок (по итогам 2023 года — не более 25–28%), что свидетельствует о системной проблеме. В этом контексте занятость перестает выполнять свою ключевую интегративную функцию, ведя к социальной изоляции, бедности и недоиспользованию трудового потенциала значительной части граждан. Обращение к теме занятости как способу социальной интеграции представляется теоретически и практически обоснованным, особенно в условиях трансформации рынка труда и внедрения инклюзивных практик.

Цель и задачи исследования. С целью изучения занятости лиц с ограниченными возможностями здоровья как способа социальной интеграции был проведен теоретический анализ, который позволил разобраться в том, как занятость влияет на социальную интеграцию инвалидов в общество.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели в работе использован комплекс методов теоретического исследования. Основным методом выступил анализ научной литературы, который позволил изучить и систематизировать отечественные и зарубежные подходы к проблеме. Статистический метод применялся для обработки и интерпретации данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и Министерства труда и социальной защиты РФ. Также был использован метод анализа нормативно-правовых документов (федеральных законов, постановлений Правительства, государственных стандартов) для определения институциональных основ социальной защиты и занятости инвалидов.

Результаты и выводы.

Трудовая занятость является ключевым механизмом социальной интеграции людей с инвалидностью, действуя на экономическом, социально-психологическом и социокультурном уровнях. На экономическом уровне она обеспечивает материальную независимость и снижает риск бедности, однако формальный подход к квотированию часто ограничивает интеграционный потенциал, предлагая позиции с минимальной нагрузкой и низкой зарплатой. Социально-психологический аспект проявляется в установлении контактов, формировании профессиональной идентичности и преодолении изоляции: большинство сотрудников положительно оценивают взаимодействие с коллегами с ОВЗ при условии грамотной организации процессов.

На социокультурном уровне занятость трансформирует общественное сознание, снижая стигматизацию и развивая инклюзивную культуру. Опросы показывают, что присутствие таких сотрудников обогащает коллектив разнообразием взглядов, повышает социальную ответственность и эмпатию. Таким образом, занятость выполняет не только адаптационную,

но и преобразующую функцию, способствуя изменению отношения общества к инвалидности и создавая условия для полноценного участия всех граждан в трудовой и общественной жизни.

Проведенный анализ показывает, что современная российская система государственной поддержки занятости инвалидов представляет собой механизм, демонстрирующий устойчивую позитивную динамику, но сохраняющий ряд проблем.

В частности, механизм квотирования рабочих мест (от 2–4% при штате более 100 человек) после изменений, внесенных в Постановление Правительства № 366, эволюционировал от простого резервирования к реальному трудоустройству с введением штрафов за невыполнение квот, что позволило повысить заполняемость с 79% до 83%, но при этом остро стоит проблема «дешевых квот» – предложения низкооплачиваемых непрестижных должностей, не соответствующих квалификации и реальным желаниям соискателей с инвалидностью.

Параллельно действует программа субсидирования работодателей, предусматривающая до 200 тыс. руб. на оборудование рабочего места, оплату труда в размере 1,5 МРОТ с взносами в течение 3–6 месяцев и доплату наставнику; в 2024 году ею воспользовались 15 тыс. работодателей, создано 24 тыс. рабочих мест, что является значительным сдвигом, однако субсидии зачастую носят краткосрочный характер, и после их окончания рабочие места не всегда сохраняются.

Важную роль играет сопровождение при трудоустройстве через НКО и социальные предприятия по госзаказу, включающее профориентацию, адаптацию и тьюторство: эффективность этого инструмента высока – трудоустраивается 60–70% участников против 30% в среднем по рынку, но главным ограничением остается дефицит квалифицированных наставников и тьюторов, что препятствует масштабированию практики.

Также функционирует система бесплатного обучения и дополнительного образования по 360 профессиям (IT, бухгалтерия, рабочие специальности, надомный труд) с учетом индивидуальной программы реабилитации, с использованием дистанционных форматов и сурдоперевода, ежегодно охватывающая 30–40 тыс. человек; сохраняется разрыв между прохождением курсов и последующим трудоустройством – нередко обучение проводится «для галочки», без реального закрепления на рабочем месте.

Дополнительным ресурсом выступает деятельность общественных организаций (ВОИ, ВОС, ВОГ), которые обеспечивают информационную поддержку, обучение и трудоустройство инвалидов на собственных предприятиях, но их возможности ограничены масштабами самих организаций.

В итоге занятость остается важнейшим, но пока недостаточно эффективно реализуемым механизмом социальной интеграции лиц с инвалидностью в России, и переход от декларируемой интеграции к подлинной инклюзии требует не только совершенствования законодательства, но и

системной трансформации культурных установок общества, обеспечения реальной доступности среды и внедрения индивидуального подхода к трудовой реализации каждого человека с инвалидностью.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Романов А.Д., Гармидер Э.И., Стукалова А.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современном мире цифровой эпохи меняется значимость таких фундаментальных понятий как гуманизация, свобода, приватность, социальные отношения. Ценностная ориентация личности задает общий вектор для его самоопределения и профессиональной идентификации, поэтому трансформация жизненного мировоззрения человека под влиянием технологического общества является актуальной проблемой.

Профессия врача имеет особую социокультурную миссию и требует от человека высокий уровень развития духовно-нравственной культуры. Важной составляющей профессиональной деятельности врача являются принципы медицинской деонтологии, основанные на гуманном отношении к пациенту, соблюдении врачебной этики и ответственности за принимаемые решения. Однако в условиях цифровизации здравоохранения и широкого внедрения информационных технологий существует риск трансформации традиционных деонтологических установок, связанный со снижением роли непосредственного общения врача и пациента. Это обусловливает необходимость изучения ценностных ориентаций будущих медицинских специалистов.

Цели и задачи. Целью настоящей работы является выявление основных ценностных позиций молодежи, обучающейся в медицинском вузе. Результаты опроса могут быть учтены при разработке новых воспитательных программ и кураторских мероприятий со студентами младших курсов.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) провести анализ научной литературы по вопросам социокультурной миссии врача и формирования профессиональных ценностей медицинских работников;

2) изучить влияние социальных и информационных трансформаций современного общества на систему ценностных ориентаций молодежи;

3) исследовать ценностные ориентации студентов медицинского вуза методом анкетирования и провести анализ полученных результатов.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились данные анкетирования студентов 1, 2, 4 курса ДВГМУ лечебного и педиатри-

ческого факультета, а также факультета фармации и медицинской биохимии (72 человек). При обработке результатов анкетирования студентов был подсчитан средний показатель по каждой шкале опросника, затрагивающего такие фундаментальные ценности как семья, работа, образование.

Результаты и выводы. Студенчество как социальная группа является чуткой и уязвимой к любым изменениям, происходящим в мире. Смена и преобразование ценностных ориентаций общества затрагивает молодежь в значительной степени. Стремительное развитие информационных и цифровых технологий затрагивает не только такие сферы жизни, как экономика, производство, но и культуру, образование и социальные отношения.

Виртуализация общественной жизни создает ряд рисков, связанных с повышением управляемости информационного пространства, изменением характера межличностного общения и возможной дегуманизацией социальных взаимодействий. Замещение непосредственного общения цифровыми коммуникациями способно снижать уровень эмпатии, ответственности и личной вовлеченности человека в отношения с окружающими. В этих условиях возрастает значение духовно-нравственных ценностей как основы сохранения гуманистической направленности профессиональной деятельности.

Необходимость адаптации к новым технологиям и приобретения цифровых компетенций способствует трансформации ценностной парадигмы современного человека. Особенно актуальным данный вопрос становится для медицинских работников, профессиональная деятельность которых все активнее связана с использованием цифровых технологий и систем искусственного интеллекта. Несмотря на расширение диагностических и аналитических возможностей медицины, ключевыми качествами врача остаются гуманизм, эмпатия, ответственность и уважение к личности пациента. Поэтому важной задачей медицинского образования является формирование у будущих специалистов системы ценностей, позволяющей эффективно использовать современные технологии без утраты гуманистических принципов медицинской деонтологии.

Для изучения ценностных ориентаций студентов медицинского вуза было проведено анкетирование. Анализ результатов показал, что ведущими факторами выбора профессии и формирования профессиональных ценностей являются желание помогать людям (56%), интерес к науке (34,7%) и престижность профессии врача (25%). При этом финансовую сторону профессии в качестве значимого мотива отметили лишь 9,7% респондентов, а случайным свой выбор назвали 8,3% опрошенных. Полученные данные свидетельствуют о преобладании гуманистических и профессионально ориентированных ценностей у будущих медицинских работников, что имеет особое значение в условиях цифровизации здравоохранения и активного внедрения технологий искусственного интеллекта.

Вывод. В эпоху бурного развития информационных технологий и цифровизации общества установка на традиционные ценности и духовно-нравственную личностную компетентность имеет большую значимость. Будущий выпускник медицинского вуза должен обладать уникальной ценностной направленностью, воспитание и поддержка которой является главной психолого-педагогической задачей.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ВЛИЯНИЕ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ

Семененко А.Р., Просалова В.С.
Тихоокеанский государственный медицинский университет
г. Владивосток, Россия

Актуальность. Сегодня мировая медицина переживает масштабную цифровую революцию, характеризующуюся активным внедрением технологий искусственного интеллекта в клиническую практику. Вследствие этого возникает острая потребность в реформах в учебных программах медицинского образования. Актуальность темы исследования обусловлена угрозой формирования у будущих врачей зависимости от решений, которые принимает ИИ, что в перспективе ведет к разрушению клинического мышления и утрате самостоятельных навыков, это недопустимо.

Цель исследования. Анализ потенциального воздействия ИИ на процесс клинического рассуждения медицинских специалистов, а также разработка авторских рекомендаций, направленных на предотвращение неконтролируемого применения ИИ в медицинской практике.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования были использованы следующие методы:

1. Общенаучный метод: анализ литературы по проблеме исследования, сравнение и систематизация эмпирических и теоретических данных.

2. Эмпирический метод: опрос с использованием Yandex Forms, глубинное интервью

Результаты и выводы. В ходе исследования было установлено, что большая часть опрошенных студентов используют ИИ неконтролируемо для того, чтобы он полностью решил поставленную перед ним задачу (52%). Такая ситуация приводит к тому, что студенты начинают забывать, что ИИ часто генерируют ложные факты и вместо того, чтобы проверять информацию полностью ей доверяют.

Результаты исследований позволяют дать рекомендации для студентов-медиков, с целью правильного и осознанного использования ИИ.

Для студентов мы предлагаем применять в процессе обучения три принципа при взаимодействии с ИИ:

1. «Сначала — сам». собственная версия ответа на решаемую задачу должна быть готова ДО обращения к ИИ. Нейросеть необходима для проверки собственных знаний, а не для списывания.

2. «Критическое мышление». Ответы ИИ нужно перепроверять по учебникам и клиническим рекомендациям. Ошибка нейросети может стоить пациенту жизни.

3. «ИИ как репетитор». ИИ можно использовать для тренировки, самообразования — например, попросить смоделировать сложный клинический случай, но решать его следует самостоятельно.

Кроме того, нами были разработаны рекомендации для преподавателей, с целью повышения эффективности их взаимодействия с ИИ в образовательном процессе:

1. «Аудит заданий». Следует убрать шаблонные вопросы при составлении заданий для студентов, которые ИИ решает за секунды. Делать упор на ситуационные задачи, требующие эмпатии и знания локальных особенностей.

2. «Обучить этике ИИ». Необходимо ввести краткий модуль по корректному формулированию запросов (промтов) для медицинских целей.

3. «Интегрировать ИИ в НИР». С целью повышения эффективности образовательного процесса, следует разрешить использовать студентам нейросети для получения статистических данных или обзора литературы, но с обязательным указанием этого факта. Так мы формируем среди студентов культуру использования ИИ.

Предложенные рекомендации направленны на этичное и эффективное применение искусственного интеллекта, а также снижают риск разрушения клинического мышления и утраты самостоятельных навыков будущих врачей.

ФЕНОМЕН СТАРОСТИ В РОМАНЕ ДУДИНЦЕВА В.Д. «БЕЛЫЕ ОДЕЖДЫ»

Соколова М.В., Агзямова Е.И., Мандрова О.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Пожилые люди являются объектом опеки в социальной работе. Старость исследуется в геронтологии, социологии, психологии, философии, демографии и т.д. Феномен старости находит отражение в искусстве и литературе. В изобразительном искусстве известны картины: В.Е. Маковский «Варят варенье» (1876), В.М. Максимов «Все в прошлом» (1889), Г. Климт «Три возраста женщины» (1905), С. Дали «Постоянство памяти» (1931), иллюстрации Инге Лёёк «Старушки-хохотушки» (2003). В художественной литературе на ум приходит начало стихотворения А.С. Пушкина о няне – «Зимний вечер» (1825), а также детская книга Е.Л.

Шварца «Сказка о потерянном времени» (1940), сборник сказок В.А. Каверина «Песочные часы» (1979). Поведенческие сценарии старости ярко отражены в рассказе В.А. Осеевой «Бабка» (1946) и романе Ф. Канделя «Смерть геронтолога» (2001). Интересным представляется рассмотреть презентацию старости в романе Дудинцева В.Д. «Белые одежды» (1967).

Цель исследования: рассмотреть феномен старости через призму художественной литературы на примере романа В.Д. Дудинцева «Белые одежды» [Дудинцев, В. Белые одежды: роман. С. 4].

Материалы и методы. Были применены: анализ художественного произведения, данные смежных дисциплин (геронтологии, деонтологии и др.), культурно исторический подход, рецензирование, мотивный метод.

Результаты и выводы. В результате анализа художественного произведения были выделены два варианта старости согласно повествованию: писатель представляет в романе двух разных героев романа, которые находятся в биологическом состоянии старости: это пара ученых цитологов Вонлярлярских (Стефан Игнатьевич и его супруга) и академик Посошков Светозар Алексеевич.

Пара ученых Вонлярлярских презентована читателям так: «…он догнал и оставил за собой двух странных пожилых бегунов – мужчину и женщину, обтянутых синими шерстяными трико, в белых кедах. Пара эта бежала трусцой, то есть топталась почти на месте. У мужчины розовый пробор проходил сразу же над ухом, жидкие желтовато-седые волосы прикрывали плешь. Старость цепко держала его в когтях. У женщины спортивный костюм выдавал непропорционально распределенную полноту: все ушло в верхнюю часть широкого, без перехвата, корпуса, в широкие плечи. От нее веяло волей и слегка глупостью» [Там же, с. 4].

Академик Посошков С.А. предстает перед читателем как обособленное лицо – одинокий бегун, хотя женат: «Тут повеяло ветерком, и, обогнав его, пронесся длинными скачками еще один бегун – худенький, невысокий, с прижатыми локтями. Он был в нитяном тренировочном костюме, тоже синем, но поблекшем от стирок. На спине темнело пятно пота. Его фигура быстро уменьшалась, и по этому можно было судить о скорости. Слегка сбочив на одну сторону – бывает такая кавалерийская посадка – бегун пересек аллею и рухнул в провал, сбежал по страшной крутизне на самое дно, где взлетал волейбольный мяч, и его фигура замелькала среди сосен, поднимаясь на другой склон, запрыгала ритмично, словно ее дергали на нитке. Человек в ковбойке долго смотрел ему вслед. Он узнал бегуна – когда-то слушал его лекции по генетике в этом самом институте. Это был академик Посошков» [Там же, с. 7].

Они имеют схожие черты: спортивный бег по утрам, хорошая физическая форма для своего пожилого возраста, простая отечественная спортивная одежда. Разное в их спортивной презентации – пара и один пожилой, а также скорость пробежки: пара бежит трусцой (медленно), что поз-

воляет им разговаривать друг с другом во время бега; «одинокий» бегун «несется длинными скачками». Геронтологические характеристики также разнятся: старость пары – явственна; напротив, хронологический (календарный) возраст «одинокого» бегуна опережает биологический.

Несмотря на весьма частые одиночные сюжетные «портреты и маршруты» Посошкова С.А., его семейная жизнь запечатлена в романе через особо отмеченный факт их «неравного брака»: «Семь лет назад – в первый год войны – он женился на своей молоденькой аспирантке. Ему тогда было шестьдесят лет» [Там же, с. 7]. В загсе – прыжком на стол регистратора брачных союзов и показом чудес эквилибристики – он доказывал свое моральное и физическое «право» жениться на девушке намного моложе себя. Между тем, В.Д. Дудинцев отмечает проблемы неравного брака: молодая жена готовит для пожилого мужа отдельное питание – особую геронтологическую диету по трудам модного тогда в кругах советской интеллигенции И.И. Мечникова, связывавшего долголетие с употреблением кисломолочных продуктов («он снял тарелку с поставленной около него стеклянной банки, там был творог»); старик неожиданно засыпает за столом, и участники трапезы наблюдают неконтролируемо стекающую у него во сне слюну: «Светозар Алексеевич спал, уронив усталую голову. Слюна стеклянной струйкой скатилась на грудь, скользнула по выцветшему трико. Ольга Сергеевна поднесла палец к губам…» [Там же, с. 18]. Сам академик осознает факт своего старения, хотя и отсроченного: «Моя материя вступила в стадию решающей борьбы за сохранение своего уровня организации...» [Там же, с. 16].

Следует отметить, что, несмотря на разное сюжетное исполнение образов, В.Д. Дудинцев соединяет героев через образ трико, и «выцветшее трико» Посошкова С.А. – важная деталь, геронтологический лейтмотив: это связь с образом бегущих пожилых цитологов Вонлярлярских. Писатель создает общий мотив «выцветшей», измотанной стрости, которую не спасти никакой наукой, и даже генетикой – тоже нет, потому что человек – это не картофель, «не мох, не плесень и не цветная капуста» (Ж.-П. Сартр). Художественная модель «истощенной» стрости – не просто акт биологического угасания, а фиксация комплексного угасания и выгорания человека, символ слома профессиональной и личностной идентичности человека-творца. Детали у В.Д. Дудинцева физиологичны: «слюна стеклянной струйкой», «усталая голова», «выцветшее трико». Писатель фиксирует не благородную седину и мудрую усталость, но признаки крайнего физического истощения – в геронтологии определяемого как состояние старческой астении: снижение резервов организма, быстрая утомляемость, потеря контроля над базовыми телесными функциями. Примечательно, что в ситуации в романе такая старость – не этап в жизни, а результат хронического стресса и перенапряжения. В плане психологического среза сон посреди разговора – симптом физической и психологической капитуляции

перед жизнью. В геронтопсихологии подобное состояние трактуется как утрата адаптационных ресурсов: человек больше не способен поддерживать социальные роли (в данном случае – роль крупного ученого, публичного лица науки). Посошков С.А., некогда отстаивавший генетику в СССР, теперь вынужден публично отрекаться от своих взглядов, его сон – форма бессознательного «выключения» из травмирующей реальности. Геронтологический ракурс романа в плане социально-ролевого среза – старость становится не временем подведения итогов, но периодом вынужденного самоотрицания и лишением самого себя внутреннего стержня через отказ от своего научного прошлого, потому как возраст и опыт больше не ресурс, но маркер технологической и идеологической «отсталости».

Вообще в романе три геронтологических лейтмотива: трико, утренняя пробежка (дорога, бег) и творог. Через эти образы Посошков С.А. сопоставляется с другими «старыми учеными» в романе, в особенности с четой Вонлярлярских: их «выцветшее трико» и суетливые движения – тоже знаки изношенности, но в них есть еще попытка цепляться за науку: они еще бегут; Посошков уже не может сидеть с прямой спиной. Так автор выстраивает деградацию старения под давлением обстоятельств.

Таким образом, активная старость и занятия спортом поощряются, но от старости не уйти, как от творога. Творог – лейтмотив нагоняющей старости: как бы бегун не «несся» среди полян и пригорков, старость обязательно его догонит и протянет ему ложку с творогом. В целом, в геронтологическом прочтении эпизоды с пожилыми учеными, занимающимися спортивным бегом, являются концентрированным изображением процесса старения, замедленного диетой и спортом.

ШАХМАТЫ И ШАШКИ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С ЛЮДЬМИ С ОВЗ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Черепов А.Ю., Мандрова О.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В социальной сфере профессиональная деятельность направлена на лиц, которым нужна помощь – реабилитация, адаптация, коррекция. Шахматы и шашки в социальной работе могут быть инструментом для социализации и самореализации, особенно для лиц с особыми возможностями здоровья. Шахматы – это социально-культурный феномен. В них есть научный подход и эстетика. Играть в шахматы могут и мастера, и любители. Шахматы полезны для пожилых как профилактика Альцгеймера; детям шахматная игра помогает повысить внимательность и успеваемость в школе. Тема шахмат отражена в литературе. Самые известные книги – роман В.В. Набокова «Защита Лужина» и «Шахматная новелла» С. Цвейга. В.В. Набоков отмечает, что шахматная доска вмещает целый мир.

Цель исследования: проанализировать влияние игры в шашки и шахматы на социализацию и адаптацию лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Материалы и методы. Анализ продуктов деятельности (изучение фото и других материалов, связанных с игрой), изучение и анализ литературы и нормативно-правовой базы, наглядные методы (демонстрация позиций на доске), наблюдение (изучение поведения участников в процессе игр, их взаимодействия, динамики развития навыков), философское осмысление шахмат и шашек как социокультурного феномена, анализ их роли в формировании мировоззрения лиц с ОВЗ и инвалидностью, их социальной адаптации и социализации. Были также применены методы анкетирования и статистической обработки данных. Была разработана анкета «Шахматы и шашки в социальной работе», на основании которой проведен экспресс-опрос – индивидуальное выборочное анкетирование студентов. Сводный признак выборки – относительная характеристика респондента – студенты направления подготовки «Социальная работа» ДВГМУ. Вид опроса: по типу респондентов – индивидуальный; по степени формализации – формализованный (анкета); по степени охвата генеральной совокупности – выборочный, по частоте проведения – разовый. Объем выборки составил 9 респондентов (n=9) – респондентам предлагалось по активной интернет-ссылке ответить на вопросы (онлайн-анкета); полученные в Google-форме результаты проанализированы.

Результаты и выводы. Социальная структура шахматного мира – это социальные группы: спортсмены-профессионалы, тренеры, шахматные педагоги, болельщики, организаторы и пр. Международная шахматная федерация насчитывает более 600 млн людей. По результатам научных исследований, шахматы для пожилых являются профилактикой Альцгеймера, а шахматы для детей способствуют улучшению успеваемости в школе, помогают развить когнитивные навыки, наглядно-образное и логическое мышление, воспитать усидчивость, внимательность, вдумчивость, целеустремленность. Через игру по правилам формируются социальные навыки: соблюдение очередности, обучение честной игре, самоуважение и уважение других, понимание других точек зрения, эмпатия. Шахматы также являются социальным институтом (проводятся турниры, конкурсы).

Методом сравнения данных, находящихся в открытом доступе, было выяснено, что на курсе социальных дисциплин медико-гуманитарного факультета около половины (55,6%) опрошенных не играют ни в шахматы, ни в шашки. Все респонденты отметили, что шашки и шахматы можно применять в социальной работе с людьми с ОВЗ и инвалидностью, с пожилыми гражданами. 77,8% отмечают эффективность шахматного досуга в работе с детьми, имеющими проблемы в школе. По 66,7% респондентов «видят» досуговый и реабилитационный ресурс шашек и шахмат, а также считают их сферой интеллектуальной деятельности. 44,4% относят их к видам спорта. Очень важно, чтобы люди с ОВЗ могли реализовать себя в

спорте. В ДВГМУ есть рабочие программы по АФК, в которые входят и шашки, и шахматная игра; в вузе проводятся соревнования, спартакиады между командами других вузов.

В г. Хабаровске существуют инклюзивные виды игры в шашки и шахматы. В «Шахматном клубе» КГБУК «Хабаровская краевая специализированная библиотека для слепых» играют в тактильные шахматы и шашки: по памяти, не глядя на доску; ходы объявляют устно. В игре может быть посредник, чтобы перемещать фигуры по доске и записывать ходы. Доски адаптированные: черные клетки слегка приподняты на 3-4 мм, у основания фигур внизу есть гвоздь, чтобы вставлять их в пазы на доске – в отверстия в квадратах. Также есть тактильные шашки, черные – плоские, белые – выпуклые. Соревнования среди незрячих людей проходят в городе и крае.

В КГБУ «Хабаровский центр социальной реабилитации инвалидов» в отделении адаптивной физической культуры есть специальные шашки для тех, кто перенес ишемический инсульт, и для лиц с ДЦП. Эти шашки на липучках. Чтобы играть, надо скоординировать движения и применить силу. Это очень полезная игра после инсульта, потому что есть проблемы с движениями. И также пациенту приходится мыслить, что после инсульта затруднительно. Такая игра улучшает у пациента речь, потому что он общается с соперником – а в реабилитационном центре с пациентом играет специалист, и потому общение инициируется, потому как «основой социального единства людей выступает взаимопонимание их действий или ответных реакций на действия друг друга» [Вебер М. «Основные социологические понятия»].

Вывод. Таким образом, проведенное исследование и изучение темы позволило выявить сильную сторону игры в шашки и шахматы: реабилитационный эффект и восстановление: биомедицинское, общественное, профессионально-трудовое. Шахматы и шашки – это объект культуры и социальная группа. В 2017 году вышла Декларация о введении в школах предмета «шахматы». Учебная дисциплина – новая социальная роль шахмат. Игрок учится концентрироваться на цели, планировать ходы, предвидеть действия других. А тот, кто имеет ограничения по здоровью, ощущает себя частью коллектива и получает радость от жизни.

ОБРАЗ ВРАЧА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Чиркова М.Д., Лихобабина Л.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В общественном сознании закрепился образ врача как безусловного альтруиста, ставящего благо пациента выше собственных интересов. Однако в 2026 году данная модель вступает в конфликт с реа-

лиями юридизации медицины, ее трансформацией в сферу услуг, а пациента- в требовательного клиента, а также с ростом профессионального выгорания среди врачей. Общество продолжает ожидать самопожертвования, тогда как медицинские работники стремятся к защите личных границ и справедливому вознаграждению своего труда. Возникает вопрос и жизнеспособности альтруизма как профессиональной модели в современных условиях.

Цель исследования. Оценить трансформацию этических установок среди студентов-медиков, выяснить отношение обучающихся к альтруизму, выявить наиболее подходящую модель профессионального поведения для современных врачей (традиционная или прагматическая), определить карьерные стратегии студентов.

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование. В исследовании приняли участие 68 студентов ДВГМУ 2 курса лечебного факультета. Анкета содержала в себе вопросы о мотивации выбора профессии, отношении к самопожертвованию, карьерных ожиданиях, допустимости риска в профессии и оценке баланса между личной жизнью и профессией. Обработка данных была выполнена методом дескриптивной статистики с вычислением процентных долей.

Результаты и выводы. В ходе исследования получены следующие данные. При ответе на вопрос о мотиве выбора профессии прагматический фактор выбрали 40% респондентов. Желание помогать людям и спасать жизни составило 28%, остальная часть студентов руководствуется познавательным интересом к медицинским наукам.

Обнаружен внутренний этический раскол среди студентов: половина из опрошенных студентов определяют профессию врача как высокое призвание, тогда как другая половина трактует ее как высококвалифицированную услугу с достойной оплатой труда.

Латинская формула абсолютного альтруизма “Светя другим, сгорая сам” признается актуальной лишь 22% студентов, подавляющее большинство (78%) отвергают данный принцип. При этом 45% опрошенных называют эту модель опасной, поскольку эмоционально истощенный врач неспособен эффективно оказывать медицинскую помощь. Еще 33,3% допускают самопожертвование исключительно в условиях глобальных катастроф и пандемий.

Позиция абсолютного альтруизма полностью отвергнута молодым поколением врачей: никто из исследуемых (0%) не ставит духовную мотивацию выше материальной. 60% студентов убеждены, что альтруизм невозможен и ведет к обнищанию, остальные 40% демонстрируют ситуативный прагматизм: молодые специалисты согласны на низкую оплату труда, но исключительно как инвестицию в получение опыта для последующего профессионального и финансового роста.

В вопросе защиты личного психического здоровья 66,7% студентов поддерживают концепцию разумного эгоизма. Из них 50% считают эмоциональную отстраненность необходимой защитой от профессионального выгорания, а 16,7% концентрируются исключительно на результате лечения. Лишь 33% респондентов настаивают на обязательности эмпатии в деятельности врача.

Готовность рисковать собственным здоровьем ради пациента в повседневной практике отвергают абсолютное большинство опрошенных (78%), еще 11% готовы идти на риск при условии серьезной компенсации, а остальные 11% сохраняют культ жертвенности вне зависимости от ситуации.

К концу второго курса медицинского вуза только 5,6% студентов сохраняют веру в чистый альтруизм. 55,6% признают разрушение иллюзий о медицине под давлением реальности, а 38,9% изначально поступали без завышенных ожиданий и романтизации профессии врача.

Студенты отчетливо видят причины нереалистичности альтруизма: 72% убеждены, что потребительское отношение общества полностью уничтожает мотивацию к бескорыстной помощи. Карьерные планы будущих врачей распределились следующим образом: 0% планируют работать в государственном учреждении ради помощи обществу, 17% ориентированы исключительно на коммерческий сектор, а 83% выбирают комбинированную стратегию (начать в госучреждении для опыта, а затем уйти в частную клинику). Как итог, 83,3% студентов выбирают гибкую позицию, отмечая необходимость сочетания эмпатии и рассудительности, 11,1% выбирают радикальный прагматизм, лишь 5,6% убеждены в обязательности альтруизма.

Финальный маркер исследования обобщает образ врача в 2026 году. Вариант “Альтруистичный врач – герой и пример для подражания” не получил ни одного голоса (0%). Голоса респондентов разделились между двумя прагматическими суждениями.

Таким образом, студенты-медики 2026 года демонстрируют системный прагматизм и отказ от традиционной модели альтруистичного врача. Абсолютное самопожертвование признается нежизнеспособной стратегией, ведущей к профессиональному выгоранию. Вместо этого формируется модель прагматичного врача, основанная на защите личных границ, финансовой мотивации и рациональной компетентности. Отказ от альтруизма рассматривается как механизм самосохранения, который обеспечивает устойчивость системы здравоохранения.

ТРАДИЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ

Чумиков Д.Ю., Просалова В.С.
Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

Актуальность. Традиции оказывают двойственное влияние: формируют стрессоустойчивость и сплочённость, выполняя адаптивную функцию, но при повышении уровня интенсивности могут привести к негативным ритуалам: игнорированию протоколов, снижение критического мышления, формированию ятрогенного поведения. Перспективным направлением является разработка комплекса мероприятий, основанных на развитии традиций, позволяющих оказывать положительное влияние на профессиональное становление студентов.

Цель исследования. Анализ влияния вузовских традиций на процесс профессионального становления студентов-медиков, и их роли в формировании устойчивой профессиональной идентичности и успешной адаптации к будущей врачебной деятельности.

Материалы и методы. Общенаучные методы: анализ научной литературы позволяющий выделить ключевые подходы к изучению профессиональной социализации; синтез, позволяющий объединить полученные данные из разных источников для создания целостной картины о роли традиций в медицинском вузе. Эмпирические методы: анкетирование, глубинное интервью.

Результаты и выводы. Традиции в педагогике, это механизм передачи культурного и профессионального опыта, они обеспечивают связь между студентами и преподавателями. Сохраняют и передают накопленные знания. Из-за специфики медицинского образования, в которое входит эмоциональный и информационный стресс, традиции выступают как защитный механизм. Происходит формирование профессиональной идентичности, сначала путем копирования внешней атрибутики, потом профессиональных ценностей.

Не малую роль в формировании идентичности играет корпоративная этика, студент чувствует себя часть защищенного сообщества, которое учит студента действовать в междисциплинарной команде.

Существует классификация студенческих традиций:

- по форме они бывают: официальные, организаторами которых является руководство вуза и неофициальные традиции, зародившиеся внутри студенческой среды.
- по содержанию: учебные, связанные с процессом обучения; культурно-досуговые, включающие творческую и общественную активность; профессионально-ориентированные, позволяющие моделировать врачеб-

ную деятельность; бытовые, обеспечивающие создание коммуникации и быта.

Современные традиции существенно изменились с приходом новых технологий. Традиционные конкурсы трансформировались в масштабные командные соревнования в симуляционных центрах (Сим-олимпиады), а традиция передачи лекций, написанных от руки, ушла в прошлое, студенты создают закрытые облачные диски чаты, где хранится вся учебная информация.

Неформальные традиции особо не изменились, студенты всё также не моют голову перед экзаменом для того, чтобы «не смыть знания из головы» или кладут пятирублёвую монету себе в обувь и считают, что это привлечёт удачу.

В процессе нашего исследования был проведен социологический опрос и глубинное интервью, в общей сложности было опрошено 150 человек, которые являются студентами медицинского университета. По результатам его обработки было выявлено, что 80% относится к традициям положительно, 20% отрицательно; 50% опрошенных считают, что традиции оказали существенное влияние на их адаптацию, 30% считают, что традиции оказали низкое влияние, а 20% что не ощутили влияние на адаптацию; 15% опрошенных заявили о спаде мотивации, 35% опрошенных сталкивались со скрытым давлением традиций.

По результатам видно, что пятая часть студентов относится к традициям негативно и не чувствует адаптивного эффекта, возникает академическое отчуждение. Студент замыкается в себе, дистанцируется от жизни вуза, что ведет к профессиональному одиночеству и ускоренному выгоранию.

Для минимизации рисков и усиления положительного влияния традиций на студентов предлагается внедрить принцип «Культурного доверия» и создание наставничества по результатам которого у студентов снижается страх совершить ошибку, они открыто обсуждают промахи, увеличивается обмен знаниями и повышают сплочённость. Исследование показало, что традиции в медицинском образовании представляет собой сложный, имеющий двойственное влияние на профессиональное становление студентов феномен. Они способствуют формированию профессиональной идентичности через поэтапное усвоение внешней атрибутики, корпоративной этики и глубинных профессиональных ценностей, а также учат студентов эффективному взаимодействию в междисциплинарной команде, но также могут привести к академическому отчуждению, что приведет к профессиональному одиночеству и эмоциональному выгоранию.

НАПРАВЛЕНИЕ «ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ»

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕНДОВ НА СОЦИАЛИЗАЦИЮ ПОДРОСТКОВ

Дубчак А.Д., Сорокина Е.И., Малеева С.Ю.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Влияние современных трендов обусловлено интенсивной цифровизацией повседневной жизни, усилением роли референтных групп, трансформацией механизмов социализации и двойственным эффектом трендов.

Цель исследования. Изучение влияния современных трендов на социализацию подростков 15-18 лет.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ по проблеме исследования;

2. Наблюдение, беседа, анкетирование – анкета «Изучение взаимосвязи современных трендов и социализации подростков», состоящая из 58 вопросов и включающая следующие блоки: личностные особенности, статус семьи, социальная среда, процесс формирования индивидуального стиля и выбор модных тенденций;

3. Математические и статистические методы количественной и качественной обработки данных: критерий Пирсона (*r*), программа Microsoft Excel;

На социализацию подростка, увлекающегося современными трендами clean girl, k-pop, alt, оказывают влияние его личностные особенности, статус семьи, социальная среда, процесс формирования индивидуального стиля и выбор модных тенденций (Воеводина Л.Н., 2025; Иванова Т.Н., 2015; Титкова Н.Е., 2020). Полученные результаты могут быть использованы для разработки рекомендаций по работе с подростками, а также для дальнейшего изучения процессов социальной адаптации молодежи в современном обществе.

В настоящее время можно выделить следующие наиболее влиятельные тренды среди подростков:

Clean girl — это эстетика, признаками которой являются ухоженная кожа, простые причёски, базовая одежда пастельных оттенков, приверженность здоровому образу жизни и стремление к минималистичному интерьеру. Мотивирует к здоровому питанию, спорту и уходу за кожей, упрощает повседневную рутину за счёт минимализма в одежде и макияже, помогает повысить уверенность в себе и найти единомышленников.

С другой стороны, постоянное сравнение с идеализированными образами из соцсетей снижает самооценку, а связь тренда с дорогостоящими брендами создаёт финансовое давление; не учитываются индивидуальные

особенности — из-за этого подростки с проблемной кожей или нестандартной фигурой могут чувствовать себя исключёнными.

Кейпоперы — подростки, увлечённые корейской поп-культурой (K-pop), которая включает музыку, танцы, моду, сленг и образ жизни айдолов. В одежде они предпочитают оверсайз-вещи с контрастными элементами и миксом фактур, яркими акцентами, а также яркие цвета волос и оригинальные причёски. Стимулирует саморазвитие: подростки изучают корейский язык, осваивают танцы и вокал, развивают навыки видеомонтажа, получают эмоциональную поддержку от сообщества и учатся организовывать совместные проекты.

Вместе с тем культ «идеального» внешнего вида айдолов провоцирует недовольство собственной внешностью и стремление соответствовать нереалистичным стандартам, повышая риски телесной дисморфофобии. Также подростки могут сталкиваться с насмешками со стороны сверстников или формировать слишком узкую идентичность — «просто фаната».

Альт-субкультура — молодёжное движение, противопоставляющее себя общепринятым нормам. Её участники выражают это прежде всего через внешний облик: носят тёмные оверсайз-вещи, красят волосы в яркие цвета, делают выразительный макияж и дополняют образ аксессуарами. В поведении для представителей субкультуры характерны культ страданий, отвержение конформизма, но при этом отсутствие единой философии.

С одной стороны, участие в субкультуре помогает подросткам искать идентичность и чувствовать себя понятыми и защищёнными в кругу единомышленников. С другой — чрезмерное увлечение может привести к эскапизму, нестандартный внешний вид нередко становится причиной буллинга, а демонстративный отказ от семейных ценностей усугубляет проблемы социализации.

Результаты и выводы. В исследовании приняли участие 54 подростка в возрасте 15-18 лет. Формирование выборки - рандомное, подросткам было предложено ответить на вопросы анкеты, составленной на основании психологических исследований разных авторов (Выготский Л. С., 1926; Кон И.С., 1988; Личко А. Е., 1999; Мудрик А.В., 1976), учитывались особенности возраста, статус семьи, личностные особенности и предпочтения подростков.

Как показали наблюдение и беседа с респондентами, участники исследования хорошо разбираются в теме независимо от пола и возраста. Многие подошли к ответам на вопросы анкеты ответственно, с интересом, но некоторые начинали отшучиваться, проявляя, таким образом, защитную реакцию.

Полученные результаты демонстрируют наличие значимых корреляционных связей между: семейным статусом и личностными характеристиками, стилем одежды и социальной адаптацией, чертами характера и выбо-

ром модных тенденций, окружением и формированием стиля. Ниже описаны особенности и содержание проявившихся связей:

1. «Взаимосвязи социальной среды и современных подростковых трендов» - отражают особенности общения с друзьями в контексте современных подростковых трендов. Если у подростка есть трудности в общении, он либо подстраивается под тренды, чтобы «вписаться» в группу; либо, наоборот, нарочито отстаивает свою индивидуальность. Это является отражением поиска своего места и внутренней неуверенности. Когда общение с друзьями складывается гармонично, стиль для подростка становится не инструментом, а способом честно выразить свои ценности и взгляды. Это признак более зрелой социальной адаптации.

2. «Взаимосвязи статуса семьи и современных подростковых трендов». Подростки из приёмных семей чаще используют внешние маркеры, как способ социальной адаптации и поиска идентичности: следование трендам помогает им снизить тревожность, «вписаться» в коллектив и компенсировать эмоциональную нестабильность, а яркая одежда служит механизмом самопрезентации и защиты. В то же время подростки из многодетных семей менее зависимы от мнения сверстников, опираются на прочные семейные связи, развивают самостоятельность в выборе стиля и демонстрируют более устойчивую самооценку — их поведение меньше подчинено краткосрочным социальным трендам, а больше определяется внутренними установками и практическими соображениями.

3. «Взаимосвязи личностных особенностей и современных подростковых трендов». При развитой ответственности подросток осознанно подбирает образ и не поддаётся массовому влиянию. Пессимизм же запускает обратный механизм — он снижает социальную активность, мешает строить доверительные отношения и находить друзей со схожими интересами.

4. «Взаимосвязи формирования индивидуального стиля, выбора модных тенденций и современных подростковых трендов». Выбор модных тенденций для современных подростков — это способ самоидентификации, соответствующий их возрастному кризису: через одежду подростки адаптируются в коллективе, выражают индивидуальность, стремятся и преодолевают неуверенность.

Таким образом, на социализацию подростка, увлекающегося современными трендами clean girl, k-pop, alt, оказывают влияние его личностные особенности, статус семьи, социальная среда, процесс формирования индивидуального стиля и выбор модных тенденций.

НОМОФОБИЯ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА

Абдуллаев Х.М., Соломенко Н.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В условиях стремительной цифровизации всех сфер жизнедеятельности мобильные устройства стали неотъемлемым атрибутом повседневности, однако их чрезмерное использование сопровождается формированием новых форм зависимого поведения. Одной из наиболее распространённых и при этом недостаточно изученных является номофобия — состояние выраженного беспокойства, тревоги или даже паники, возникающее при отсутствии мобильного телефона или невозможности воспользоваться им. В современной научной литературе номофобия рассматривается как поведенческая аддикция, тесно связанная с гиперподключённостью и постоянным доступом к интернету. Важно подчеркнуть, что данное расстройство имеет выраженные психологические корреляты: среди них — низкая самооценка, эмоциональная лабильность, неуверенность в межличностных отношениях, тревожность и экстравертированность. Мобильный телефон нередко выполняет функцию эмоционального «якоря», с помощью которого человек компенсирует дефицит живого общения и стремится снизить уровень стресса. Кроме того, номофобия может выступать как коморбидный симптом при социофобии, генерализованном тревожном расстройстве и панических атаках, что затрудняет её дифференциальную диагностику и требует особого внимания со стороны врачей и психологов. Учитывая высокую распространённость гаджетов среди молодёжи, особенно актуальным становится изучение номофобии в студенческой среде, где цифровая среда является основной коммуникационной платформой.

Цель исследования. Оценить распространённость номофобии среди студентов-медиков Дальневосточного государственного медицинского университета и разработать практические рекомендации по её профилактике с учётом выявленных психологических и поведенческих факторов риска.

Материалы и методы. Исследование носило смешанный характер и включало количественный и качественный этапы. На первом этапе проведено анонимное электронное анкетирование 120 студентов разных курсов, содержащее вопросы о частоте и длительности использования мобильных устройств, эмоциональных реакциях на отсутствие телефона, а также субъективной оценке зависимости. На втором этапе выполнено интервью с группой респондентов для углублённого понимания мотивов использования гаджетов. Дополнительно были проанализированы научные публикации по проблеме номофобии. Статистический анализ включал расчёт частотных показателей и корреляционный анализ для выявления связей меж-

ду временем использования телефона и уровнем тревоги. На основании полученных данных разработаны профилактические мероприятия, ориентированные на студенческую аудиторию.

Результаты и выводы. В ходе опроса установлено, что 54% студентов проводят за экранами мобильных устройств более 8 часов в сутки, что значительно превышает рекомендуемые гигиенические нормы. При временном отсутствии телефона (например, на прогулке или в общественном транспорте) 19% респондентов отмечают чувство беспокойства, а 14% — панические реакции. Самооценка зависимости от телефона зафиксирована у 19% участников. Корреляционный анализ выявил положительную связь между длительностью использования гаджета и уровнем ситуативной тревожности. В целом признаки номофобии различной степени выраженности наблюдаются почти у половины опрошенных (около 47%), что подтверждает актуальность проблемы. Анализ литературы и интервью показал, что наиболее действенной профилактической стратегией является внедрение регулярных периодов «цифрового детокса» — сознательного отказа от использования электронных устройств в пользу альтернативных видов деятельности: рисования, чтения, прогулок на свежем воздухе, спорта и живого общения с родными и друзьями. Важно, чтобы такие меры носили системный характер и сочетались с психообразовательной работой, направленной на осознание собственных поведенческих паттернов. Таким образом, в условиях тотальной цифровизации именно целенаправленное ограничение экранного времени в сочетании с развитием навыков саморегуляции является наиболее доступным и эффективным методом первичной профилактики номофобии в молодёжной среде.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ С ДЕБЮТОМ ЭПИЛЕПСИИ: ОПИСАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОФИЛЕЙ НА ОСНОВЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Витько Е.Е., Соболева М.М., Перевезенцева Н.Л.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Подростковый возраст является критическим периодом для нейропсихологического развития: завершается формирование префронтальных отделов коры и стабилизируется межполушарное взаимодействие [Лурия, 1973; Выготский, 1984]. Дебют эпилепсии в этом возрасте может нарушить формирование функциональных систем, приводя к когнитивным нарушениям. В.М. Блейхер подчеркивал, что уже при единичных припадках выявляется нарушение подвижности психических процессов. Характеризуя больного с эпилепсией, Зейгарник отмечала: вязок,

инертен, обстоятелен, склонен к резонерству. При эпилепсии защитные паттерны приобретают ригидность и начинают препятствовать адаптации.

Л.А. Троицкая (2012) отмечала, что у детей с эпилепсией риск развития тревожных расстройств в 2–5 раз выше, чем в популяции.

На сегодняшний день большинство исследований ориентированы на хронические формы заболевания, тогда как этап первого приступа остается недостаточно изученным. Кроме того, когнитивные и эмоциональные нарушения анализируются изолированно, без выявления их взаимосвязей.

Цель исследования: выявить характер нарушений когнитивной сферы у подростков с дебютом эпилепсии и определить их связь с эмоциональными особенностями.

Гипотеза. Предполагается, что когнитивные нарушения при дебюте эпилепсии носят нейродинамический характер (снижение темпа, истощаемость, инертность мышления) при относительной сохранности зрительного гнозиса и сочетаются с латентной тревожностью, дисгармоничностью самооценки и защитными механизмами.

Методы исследования: изучение анамнеза (описание первого приступа; данные о возрасте дебюта, характере и частоте приступов), клиническая беседа, наблюдение, использование нейропсихологических и патопсихологических методик, психологических тестов и проективных методик.

Использован комплекс патопсихологических и нейропсихологических методик (А.Р. Лурия, Б.В. Зейгарник): «Заучивание 10 слов», корректурная проба, «Отсчитывание», «Простые аналогии», «Исключение предметов», проба Поппельрейтера. Для оценки эмоциональной сферы и самооценки применялись: методика Дембо-Рубинштейн (в модификации А.М. Прихожан), тест незаконченных предложений (О.Г. Япарова), проективная методика «Несуществующее животное». Проводился качественный анализ результатов.

Проективные методики позволяют выявить латентное, не всегда осознаваемое содержание, что особенно важно при работе с подростками, у которых критичность к своему состоянию может быть снижена за счет психологической защиты, а не органического дефекта. В данном исследовании термин «тревожность» употребляется применительно к проективным признакам, а не к клиническому уровню по стандартизированным опросникам.

Выборка. 4 девочки-подростка 14-17 лет, находящиеся на лечении в неврологическом отделении КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» им. А.К. Пиотровича. Основную группу составили три испытуемые (14-15 лет) с впервые возникшими приступами эпилепсии неуточненной этиологии (Мария, Полина, Вероника). В качестве референтного случая для сопоставления острой и хронической фаз включена испытуемая 17 лет с симптоматической фокальной эпилепсией и длительным анамнезом (Маргарита).

Результаты. У всех трех испытуемых с первым приступом выявлены:

1. Нейродинамический дефицит: снижение темпа психической деятельности (темп внимания 53-77 знаков/мин при норме 100-120), истощаемость внимания, «зубчатый» или «платообразный» характер кривой слухоречевого запоминания («зубчатая» кривая является классическим признаком эпилептической нестабильности мнестических процессов (Б.В. Зейгарник).

2. Парциальность нарушений: зрительный гнозис сохранен у всех трех (проба Поппельрейтера – 6/6), операциональная сторона мышления относительно сохранна, страдают преимущественно нейродинамические и регуляторные функции.

3. Инертность и конкретность мышления: персеверации в методике «Простые аналогии», развернутые ситуативные обобщения в методике «Исключение предметов» вместо категориальных.

4. Расхождение вербального и проективного уровней: при внешнем благополучии в беседе выявлены проективные признаки тревоги (отсутствие рта в рисунке, защитные элементы, дефицит опоры).

5. Дисгармоничность самооценки: разброс показателей по шкалам от 10 до 100 баллов; самооценка здоровья варьирует от завышенной (90 баллов) до низкой (40,5 балла).

Наиболее выраженные когнитивные нарушения («зубчатая» кривая памяти, отсроченное воспроизведение 4 слова, персеверации) зафиксированы у испытуемой с максимальной вербализуемой тревогой и низкой самооценкой. У референтной пациентки с хронической формой выявлены грубая гипомнезия (отсроченное воспроизведение 0 слов), снижение зрительного гнозиса (4/6) и эмоциональное уплощение, что отражает динамику перехода функциональных нарушений в стойкий дефект.

Заключение. Гипотеза подтверждена: когнитивные нарушения при дебюте эпилепсии носят нейродинамический и парциальный характер, сочетаются с латентной тревожностью, дисгармоничностью самооценки и защитными механизмами. Ключевой феномен острой фазы – расхождение вербального благополучия и проективных признаков тревоги, что требует использования проективных методик для диагностики. Полученные данные обосновывают необходимость ранней комплексной диагностики и создания стандартизированного набора протоколов (клинический, нейропсихологический, психосоматический, интегративный) для унификации работы клинических психологов в стационаре.

ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЯ ПРАВ ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИАТРИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: ПРАВОВОЙ И ЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МНЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Лолокова А.Н., Симонян Р.З., Солянина В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия

Актуальность. Соблюдение прав граждан при оказании психиатрической помощи является одной из наиболее острых и многогранных проблем современного медицинского права и биоэтики. Пациенты с психическими расстройствами относятся к категории лиц с повышенной степенью уязвимости, что обусловлено как спецификой самих психических заболеваний, так и сохраняющейся в обществе стигматизацией. Правовой фундамент в данной области в Российской Федерации заложен Законом РФ от 02.07.1992 № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании», который провозглашает принципы добровольности, гуманности и соблюдения прав человека. Тем не менее, реализация этих принципов на практике часто сталкивается с институциональными барьерами, дефицитом правовой грамотности и недостаточным контролем над деятельностью специализированных учреждений. Актуальность данного исследования продиктована необходимостью переосмысления текущей модели психиатрической помощи. В условиях перехода к более открытым формам социального взаимодействия вопросы принудительной госпитализации, ограничения дееспособности и защиты личного достоинства пациентов требуют пристального внимания. Существует объективная потребность в анализе того, как современное общество, включая самих пациентов и их родственников, воспринимает систему защиты прав в психиатрии. Разрыв между буквой закона и реальным положением дел в стационарах и диспансерах может приводить к глубокой социальной дезодаптации граждан и подрыву доверия к институту медицины в целом. Изучение общественного мнения позволяет выявить наиболее критические точки правонарушений прав пациентов и сформировать запрос на совершенствование законодательства в интересах самой незащищенной группы пациентов

Цель исследования. Проанализировать осведомленность граждан о правах пациентов с психиатрическими заболеваниями, выявить наиболее часто нарушаемые права и барьеры в их защите, а также обобщить предложения респондентов по совершенствованию системы контроля и юридической поддержки в сфере психиатрии.

Материалы и методы. В качестве материалов исследования послужил анализ научных статей по данной теме. Исследование проведено методом анонимного опроса через авторскую анкету (платформа Yandex Forms) с последующей статистической обработкой данных в процентном выражении. В анкетировании приняло участие 87 респондентов. Выборка

характеризуется преобладанием молодежи до 25 лет, что позволяет оценить перспективный взгляд будущих специалистов медиков и активных граждан на данную проблему. Анкета включала структурированные вопросы и открытый блок для внесения предложений законодателям.

Результаты и выводы. Первичное описание данных показало критически низкий уровень осведомленности общества о правах пациентов психиатрического профиля: 47,1% респондентов считают информированность недостаточной, а 16,1% — полностью отсутствующей. Лишь 10,3% опрошенных оценивают уровень знаний населения о правах лиц, страдающих психиатрическими заболеваниями как высокий. При этом 55,2% участников признают, что, несмотря на формальное равенство прав, в системе здравоохранения существуют отдельные серьезные проблемы с их соблюдением, а 26,4% прямо указывают на их частое нарушение. Важной особенностью исследования стало участие лиц, имеющих непосредственный опыт взаимодействия с психиатрической службой: 11,5% респондентов выступили в роли пациентов, 6,9% — в роли родственников или опекунов, а 3,4% — как медицинские работники данной сферы. В иерархии наиболее часто нарушаемых прав респонденты выделили право на гуманное отношение и уважение человеческого достоинства (18,1%), социальные права на труд и образование (16%), а также право на обжалование действий медицинского персонала (13,9%). Около 10,5% участников отметили нарушения в сфере информированного добровольного согласия и права на отказ от лечения. Эти данные свидетельствуют о том, что проблема носит не только медицинский, но и выраженный социальный характер. Тезис о дискриминации таких пациентов в других сферах жизни (трудоустройство, социальные услуги) поддержали 85,1% опрошенных (суммарно), что подтверждает стигматизацию данной группы населения. Особое внимание в исследовании уделено вопросам принудительного лечения. Около 19,5% респондентов или их близких сталкивались с фактами недобровольной госпитализации. При этом в 21% случаев возможность обжалования такого решения не была предоставлена или о ней не было известно, а успешный опыт обжалования отметили лишь 6,2% опрошенных. Ключевыми барьерами для защиты своих прав пациенты считают ограниченную дееспособность (17,2%), тяжелое состояние здоровья (17,2%) и острый дефицит информации о способах защиты (15,6%). Анализ открытых ответов респондентов позволил выделить ряд предложений для законодательства в области психиатрии. Одной из центральных идей стало создание института независимых, не аффилированных с медицинскими учреждениями пациентских адвокатов или омбудсменов (уполномоченных по правам пациентов). Респонденты подчеркивают необходимость предоставления таким защитникам права беспрепятственного доступа в стационары и возможности знакомиться с историями болезни без предварительного согласия администрации в случае поступления жалоб. Это предложение направлено

на преодоление «закрытости» психиатрических учреждений и предотвращение халатного или пренебрежительного отношения к пациентам, о котором упоминали многие участники опроса. Другим важным вектором совершенствования системы стало предложение о законодательном разделении понятий «диспансерное наблюдение» и «ограничение прав». Респонденты указывают, что ограничение прав человека должно базироваться исключительно на решении суда, исходя из его конкретного поведения, а не только на факте наличия психиатрического диагноза. Также была подчеркнута необходимость обязательного проведения судебно-психиатрической экспертизы при любых процедурах признания гражданина недееспособным. В качестве приоритетных мер по улучшению ситуации 18,5% респондентов назвали повышение правовой грамотности пациентов и их семей, 18,1% — обучение медперсонала этике, а 15,1% — усиление государственного надзора. Более 71% участников опроса доверяют текущей системе защиты прав лишь частично или не доверяют вовсе, что диктует необходимость немедленных реформ в сторону прозрачности и доступности бесплатной юридической помощи

Вывод. Проведенное исследование подтверждает высокую степень актуальности проблемы защиты прав пациентов с психиатрическими расстройствами. Выявлен значительный уровень стигматизации и дискриминации данной группы лиц, проявляющийся в ограничении их социальных прав и недостатке механизмов защиты человеческого достоинства. Ключевыми направлениями реформирования системы должны стать снижение формализации процесса обжалования решений о лечении, внедрение независимого правозащитного контроля внутри медицинских организаций и четкое разграничение клинического диагноза от правового статуса личности. Формирование полноценного института пациентских омбудсменов и повышение доступности специализированной юридической помощи являются необходимыми условиями для перехода от патерналистской психиатрии к модели, основанной на безусловном уважении прав и свобод человека.

ПСИХОЛОГ, АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГ И ДРУГИЕ: КТО ПОМОЖЕТ ПОДГОТОВИТЬСЯ К БЕРЕМЕННОСТИ?

Мангутова Ю.Е., Донская А.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Подготовка к беременности — это не только медицинская, но и психологическая, социальная задача. Современные подходы в России с 2023 года делают акцент на комплексном сопровождении будущих родителей: обязательной психологической поддержке, расширении спектра обследований, вовлечении обоих партнёров и даже организации

специальных школ для беременных и будущих отцов. Такой подход позволяет снизить риски осложнений, повысить осознанность родительства и создать благоприятные условия для зачатия и вынашивания ребёнка.

Цель исследования: проанализировать гендерные различия в представлениях о прегравидарной подготовке, оценить отношение мужчин и женщин к необходимости психологического консультирования и разработать рекомендации по его интеграции в систему pre-pregnancy care.

Материалы и методы. Проведено одномоментное описательное исследование с использованием анонимного анкетирования, объектом являлись лица репродуктивного возраста (18-45 лет). В анализ включены 415 респондентов. Распределение по полу: женщины - 337 человек (81,2%), мужчины - 78 человек (18,8%). Средний возраст женщин составил 21,3±3,26 года, мужчин - 21,1±4,05 года. Статистический анализ проведен с использованием Microsoft Excel. Количественные данные представлены в виде абсолютных чисел (n) и процентных долей (%).

Результаты и выводы. Проведенное анкетирование позволило оценить гендерные различия в представлениях о прегравидарной подготовке и отношении к консультации психолога.

Понятие «прегравидарная подготовка» знакомо 62,6% женщин и 60,3% мужчин. Однако развернутое определение смогли дать 75,7% женщин и только 57,7% мужчин, тогда как доля затруднившихся с ответом составила 21,7% среди женщин и 41,0% среди мужчин, что указывает на поверхностный характер осведомленности мужчин.

Подавляющее большинство респондентов (95,5% женщин, 94,9% мужчин) считают необходимым обследование обоих партнеров и отвергают подход, при котором подготовка к беременности возлагается исключительно на женщину. Это свидетельствует о сформированности современного понимания репродуктивного здоровья как общей ответственности. При этом выявлены статистически значимые гендерные различия ($p=0,031$): мужчины чаще выбирают ответы «Нет» и «Не знаю», тогда как женщины чаще отвечают «Да».

Уверенность в эффективности прегравидарной подготовки для снижения рисков осложнений и рождения здорового ребенка высока у обоих полов (86,4% женщин, 84,6% мужчин). При этом о статистически более высоких шансах у пар, прошедших подготовку, осведомлены 80,4% женщин и только 71,8% мужчин (различия статистически значимы, $p=0,046$).

О понимании индивидуального характера подготовки сообщили 91,1% женщин и лишь 79,5% мужчин (различия высоко значимы, $p=0,0024$). О наличии персональных рекомендаций для обоих партнеров знают 85,2% женщин и 79,5% мужчин. О необходимости регулярного проведения консультирования осведомлены лишь 64,1% женщин и 57,7% мужчин, что указывает на существенный пробел в знаниях.

Высокий уровень поддержки отмечен для консультаций акушера-гинеколога (99,1% женщин, 96,2% мужчин), генетика (96,7% и 92,3%), терапевта (94,7% и 89,7%) и стоматолога (92,6% и 89,7%). При этом необходимость консультации психолога признают лишь 67,7% женщин и 57,7% мужчин.

Таким образом, прегравидарная подготовка воспринимается обоими полами как важный компонент репродуктивного здоровья. Однако женщины демонстрируют более глубокую осведомлённость, особенно в вопросах индивидуального подхода и статистической эффективности. Психологическое консультирование остаётся недооцененной, преимущественно со стороны мужчин, что требует целенаправленных просветительских и клинических вмешательств.

Комплексная подготовка к беременности с участием акушера-гинеколога, психолога, генетика, терапевта и других специалистов, а также обязательное психологическое сопровождение и образовательные программы для будущих родителей — современный стандарт, доказавший свою эффективность. Такой подход позволяет не только снизить медицинские риски, но и укрепить семью, повысить осознанность и психологическую готовность к родительству.

ОСОБЕННОСТИ РУМИНАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Ракутина А.В., Смирнова-Забелина Е.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Руминативное мышление в современной клинической психологии рассматривается как трансдиагностический фактор, усиливающий риск депрессивных, тревожных и стрессовых расстройств. Для студентов медицинских вузов эта проблема стоит особенно остро: высокие учебные нагрузки, перфекционистские установки, дефицит сна и постоянное эмоциональное напряжение создают благоприятную среду для формирования устойчивых руминативных циклов. Эпидемиологические данные подтверждают серьёзность ситуации: по результатам обследования 1045 российских студентов-медиков, депрессивные симптомы разной степени выраженности выявляются у 27% русскоязычных учащихся, а у 45 они входят в структуру донозологических и сформированных психических расстройств. При этом руминация признана одним из центральных механизмов, поддерживающих эти состояния и препятствующих конструктивному совладанию со стрессом.

Цель исследования: определение уровня руминативного мышления у студентов ДВГМУ.

Гипотеза. Предполагается, что средний уровень руминативного мышления у студентов медицинского вуза превышает нормативные показатели, установленные для общей популяции в адаптации методики Е.А. Дорошевой (2025).

Методы исследования: теоретические методы: анализ, синтез и обобщение научной литературы; организационный метод: поперечный срез (сравнение независимых групп – студентов 1, 2, 3, 4 и 5 курсов); экспериментально-психологические: психодиагностические: опросник руминаций «Шкала руминативных реакций» (S. Nolen-Hoeksema, 1999) в адаптации Е.А. Дорошевой (2025); математико-статистические методы: количественно-качественный анализ результатов, методы описательной статистики и параметрические методы сравнения.

Выборка. В онлайн-опросе принял участие 81 студент 1–5 курсов. Пилотажное исследование проведено в апреле 2026 года на базе ДВГМУ.

Результаты. Общий показатель руминаций по всей выборке составил 2,26 при стандартном отклонении = 0,81. Одновыборочный t-критерий Стьюдента подтвердил статистическую значимость отличия среднего балла выборки от нормативного показателя. Однофакторный дисперсионный анализ выявил значимое влияние фактора «курс обучения» на выраженность руминаций. Попарные сравнения (t-критерий Стьюдента для независимых выборок) показали следующее: студенты 1-го и 3-го курсов демонстрируют статистически значимо более высокие значения по сравнению со студентами 2-го, 4-го и 5-го курсов (во всех случаях $p < 0,01$); различия между 1-м и 3-м курсами статистически незначимы ($p = 0,42$); так же как и показатели 2-го, 4-го и 5-го курсов между собой.

Заключение. Проведённое исследование было направлено на определение уровня руминативного мышления у студентов медицинского вуза с использованием стандартизированной методики Шкала руминативных реакций. Теоретический анализ позволил разграничить понятия руминации и рефлексии, систематизировать ведущие зарубежные и отечественные модели и обосновать особую уязвимость студентов-медиков к руминативному стилю мышления. Эмпирические результаты показали, что средний уровень руминаций в выборке студентов ДВГМУ статистически значимо превышает популяционную норму. Выявлены два пиковых периода – 1-й и 3-й курсы, соответствующие нормативным кризисам адаптации и профессионального становления. Полученные данные обосновывают необходимость адресного психологического сопровождения обучающихся, особенно на 1-м и 3-м курсах. Практические рекомендации, разработанные на основе современных научных подходов (техники конкретизации мышления, поведенческая активация, методы осознанности), могут применяться студентами самостоятельно и способствовать снижению риска психоэмоционального неблагополучия. Перспективы дальнейшей работы связаны с

расширением выборки, контролем дополнительных переменных и оценкой эффективности предложенных коррекционных мероприятий.

ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ (ОНР) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ РЕЧЕВОГО ДЕФЕКТА

Фролова С.В., Нестеренко О.Б.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Современная российская детская нейропсихология и логопедия активно развиваются через авторские школы. Однако, несмотря на обилие исследований, ключевые вопросы дифференциальной диагностики и коррекции ОНР у детей с учетом степени тяжести дефекта остаются открытыми.

В работе с гетерогенной группой детей с ОНР необходим междисциплинарный подход, интегрирующий нейронауки, клиническую психологию и педагогику. Нейропсихологические нарушения при ОНР ведут к стойкой школьной неуспеваемости и социальной дезадаптации, поэтому точная диагностика механизмов речевого дефицита (особенно при I–III уровнях) критически важна.

Методология оценки таких детей широко обсуждается. Назрела необходимость критического пересмотра подходов, их интеграции для построения дифференцированных маршрутов коррекции.

Особую остроту вопросу придает двукратный рост числа детей с системными нарушениями речи (по данным последних десятилетий), особенно со средней и тяжелой степенью ОНР. Спорным остается соотнесение этих нарушений с критериями МКБ-10 (раздел F80) и разграничение первичных речевых нарушений и вторичных задержек познания.

Главный вызов — переход от качественных методов к количественной, доказательной психодиагностике, что крайне сложно из-за высокой вариативности детских результатов, компенсаторных механизмов и непатологических вариантов развития, которые по-разному проявляются при разных уровнях ОНР.

В связи с этим необходимо углубленное исследование нейропсихологического статуса дошкольников и младших школьников с ОНР, включающее качественно-количественный анализ. Предлагается провести его на модели сравнения детей со II и III уровнями речевого недоразвития, чтобы оценить технологию дифференциальной диагностики, выявить специфические мишени коррекции и обосновать прогноз для каждой категории.

Цель исследования. Изучить нейропсихологические особенности дошкольников с различными степенями ОНР.

Материалы и методы. Комплексное использование методов наблюдения, анамнестической беседы, клинико-биографического метода, нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста

Результаты и выводы. Выявлена связь между степенью ОНР и нейропсихологическим профилем. Дети с ОНР III уровня демонстрируют преимущественно нарушения лексико-грамматического и фонетического оформления речи (включая заикание) при относительной сохранности понимания речи и предметного гнозиса. При ОНР II и I уровней нарушения носят более грубый и системный характер, захватывая динамический праксис, слухоречевую память, пространственный гнозис и коммуникативную сферу. Общей нейропсихологической закономерностью для всех дошкольников с ОНР является функциональная недостаточность регуляторных систем. Это проявляется в низком темпе деятельности, быстрой истощаемости, трудностях удержания программы и рабочей позы, необходимости постоянной внешней стимуляции, инертности. Установлено значительное расхождение между относительно сохранной импрессивной речьюи резким недоразвитием экспрессивной речи. Данный факт указывает на первичную недостаточность именно механизмов речепродукции при относительной сохранности семантического компонента.

Подтверждена гипотеза исследования: степень ОНР дошкольников коррелирует с выраженностью нейропсихологических нарушений. Чем ниже уровень речевого развития, тем более широкий круг высших психических функций оказывается затронутым (от регуляторных и моторных при лёгкой степени до гностических и мнестических при тяжёлой). Выявлено влияние сопутствующих факторов. Признаки перекрестной латеральной организации и данные анамнеза (требуют обязательного междисциплинарного взаимодействия и учёта социальной ситуации развития ребёнка. Агрессивное поведение, зафиксированное в жалобах родителей, ситуативно и не проявляется в индивидуальной работе с психологом, что подчёркивает необходимость семейного консультирования. Практическая значимость работы заключается в обосновании перехода от симптоматической коррекции речи к патогенетически ориентированной нейрокоррекции. Полученные данные позволяют дифференцированно подбирать методы вмешательства в зависимости от ведущего нейропсихологического синдрома (например, акцент на регуляторные функции при истощаемости, на динамический праксис при моторных трудностях, на стимуляцию экспрессивной речи при её первичном дефиците). Результаты могут быть использованы для координации работы логопедов, нейропсихологов, воспитателей и неврологов в системе дошкольного образования, а также для прогнозирования рисков школьной неуспеваемости. Таким образом, цель работы достигнута, задачи решены, гипотеза подтверждена. Общее недоразвитие речи у дошкольников должно рассматриваться как сложный нейропсихологический синдром, требующий комплексного, уровнево-дифференцированного подхода к диагностике и коррекции.

НАПРАВЛЕНИЕ «ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ»

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК В ПРЕПАРАТИВНЫХ КОЛИЧЕСТВАХ: ОТ ШКОЛЬНОЙ ИЛЛЮЗИИ К ВУЗОВСКОМУ НАГЛЯДНОМУ ПОСОБИЮ

Сивов А.Е., Якубович В.С., Кольцов К.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальнось. В современной школьной образовательной практике при изучении основ молекулярной биологии широко используются визуальные дидактические средства — двумерные схемы и трёхмерные компьютерные модели двойной спирали ДНК. При всей своей дидактической ценности указанные средства формируют у обучающихся устойчивое, но неверное представление о том, что в макроскопических (препаративных) количествах ДНК существует именно в виде абстрактной спиралевидной структуры. Данное заблуждение становится серьёзным препятствием для понимания реальных физико-химических свойств ДНК при переходе к вузовскому уровню подготовки. В связи с этим на кафедрах, во время практических занятий по молекулярной биологии, возникла необходимость разработки доступного в изготовлении, безопасного и наглядного пособия, которое демонстрировало бы истинный внешний вид и свойства ДНК вне контекста спиральной модели.

Цель исследования. Выделить ДНК в препаративных количествах с переводом её в сухую порошкообразную форму для последующей демонстрации на практических занятиях в качестве учебного пособия.

Материалы и методы.

Характеристика сырья. В качестве исходного биоматериала использовали семенники рыб (молоки лососёвых видов). Выбор данного типа ткани обусловлен тем, что сперматогенные органы рыб обеспечивают максимально возможную концентрацию ДНК в единице объёма среди всех доступных для лабораторной работы тканей животного происхождения.

Подготовка и гомогенизация. Исходное сырьё подвергали механической гомогенизации до состояния кашицеобразной массы при добавлении равного по объему ткани воды.

Ферментативный гидролиз. Гомогенат помещали в щелочную среду (начальное значение pH 8,1–8,6) и вносили таблетки панкреатина. Данный ферментный препарат содержит три гидролитических фермента — липазу, амилазу и протеазу — что позволяет одновременно расщеплять основные балластные компоненты клетки: триацилглицериды, полисахариды и полипептиды. Реакцию проводили при температуре 37–40 °C (оптимум активности ферментов) в течение 120 минут. Коррекцию pH в процессе гид-

ролиза осуществляли добавлением гидрокарбоната натрия. Для создания необходимой ионной силы в раствор вносили хлорид натрия. В качестве детергента для разрушения мембранных структур применялось бесцветное моющее средство, содержащее в своём составе додецилсульфат натрия (SDS).

Постгидролитическая обработка. По окончании гидролиза реакционную смесь нагревали до температуры 90 °C. Цель данного этапа — полная термическая денатурация остаточных белков, включая сами пищеварительные ферменты, что в дальнейшем позволяет улучшить очистку и предотвращает дальнейшую деградацию нуклеиновых кислот.

Фильтрация и осаждение. Раствор при комнатной температуре последовательно фильтровали через многослойную марлю (удаление крупных волокнистых остатков) и через бумажный фильтр средней плотности (удаление тонкодисперсной взвеси). Из очищенного фильтрата нуклеиновые кислоты осаждали холодным изопропиловым спиртом (99%), добавляя его в соотношении 2 объёма спирта на 1 объём фильтрата. Выпавший рыхлый осадок отстаивали при температуре +4 °C в течение 30 минут, после чего отделяли от надосадочной жидкости.

Переосаждение и сушка. Для повышения чистоты препарата осадок растворяли в небольшом объёме дистиллированной воды и повторно осаждали изопропанолом в тех же пропорциях. Финальную сушку проводили в открытой ёмкости при комнатной температуре без использования нагревательных приборов до визуального исчезновения запаха изопропанола и перехода препарата в сыпучую форму.

Полученные результаты. После завершения всех этапов протокола был получен аморфный порошок белого цвета, не обладающий запахом. Препарат демонстрирует высокую растворимость в холодной и тёплой воде с образованием прозрачного раствора. При микроскопическом исследовании (световая микроскопия, увеличение ×40) установлено, что порошок не является мономорфным, а представляет собой механическую смесь полиморфных кристаллов различного строения — игольчатых, чешуйчатых и изометричных. На основании сопоставления с опубликованными данными (Thess et al., 2021) можно сделать вывод, что основным компонентом препарата является высокомолекулярная ДНК, а рибонуклеиновая кислота присутствует в виде незначительной примеси (около 1,5 %), что не противоречит задачам наглядной демонстрации.

Выводы. Представленный в работе протокол является безопасной, экономически доступной и хорошо воспроизводимой адаптацией классического метода выделения «нуклеина», впервые описанного Иоганном Фридрихом Мишером. Ключевым отличием и преимуществом данной модификации является использование официнальных таблетированных форм панкреатина, что позволяет избежать применения индивидуальных ферментов и делает метод пригодным для работы в стандартной учебной ла-

боратории. Демонстрация полученного «нуклеина» — белого аморфного порошка — убедительно опровергает распространённое бытовое убеждение о том, что ДНК представляет собой «спиралевидную нить» или «закрученную верёвку». Данное пособие может быть рекомендовано к использованию в учебном процессе при проведении практических занятий по молекулярной биологии, биохимии, генетике и основам биотехнологии.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ОСЛАБЛЕНИЯ ПОТОКА ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПОЛИПРОПИЛЕНОМ

Гармидер Э.И., Романов А.Д., Стукалова А.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В лабораторном практикуме общей и медицинской биофизики традиционно присутствуют экспериментальные задания по изучению закона радиоактивного распада ядер, определению активности исследуемых препаратов, исследованию факторов, приводящих к снижению дозы радиации. В связи с этим исследование степени ослабления потока ионизирующего излучения материалом и определение коэффициентов поглощения является актуальной физической и учебно-методической задачей.

Цели и задачи. Целью настоящей работы является экспериментальное определение линейного и массового коэффициентов поглощения ионизирующего излучения полимерным материалом. Результаты исследования могут быть учтены при разработке новых лабораторных работ по атомной и ядерной физике для студентов специальности «медицинская биохимия».

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) анализ теоретического материала по теме исследования;

2) изучение механизмов поглощения ионизирующего излучения веществом;

3) получение экспериментальных данных по ослаблению потока ионизирующего излучения полипропиленовыми пластинами;

4) постановка нового фрагмента лабораторной работы на основе полученных результатов.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования были использованы пять пластин полипропилена толщиной 0,012±0,001 см, регистрация потока ионизирующего излучения от стандартного источника производилась счетчиком Гейгера-Мюллера.

Результаты и выводы. Газоразрядные счетчики предназначены только для количественной регистрации частиц или квантов и не могут определить их энергетические характеристики или тип радиоактивного излучения. Однако, сравнивая между собой различные экспериментальные

условия, можно сделать вывод, что в потоке ионизирующего излучения от стандартного лабораторного источника в нашем эксперименте преобладали бета-частицы.

Бета-излучение достаточной энергии сможет выбить первичные электроны для начала ионизационного процесса в рабочей камере счетчика, однако их начальное регистрируемое количество будет определяться не только источником излучения и чувствительностью приемника, но и условиями прохождения.

Количество частиц, регистрируемых счетчиком, убывает с увеличением пройденного пути в веществе по экспоненциальному закону и зависит от вида вещества, энергии ионизирующего излучения, рода частиц. Вклад материала в ослабление потока ионизирующего излучения характеризуют линейный и массовый коэффициенты поглощения.

Линейный коэффициент поглощения τ [$см^{-1}$] представляет собой такую толщину вещества в сантиметрах, на которой поток излучения ослабляется в е раз.

Массовый коэффициент поглощения $\mu = \tau/\rho$, где ρ – плотность вещества [$г/см^3$], указывает на толщину вещества с аналогичным физическим смыслом, но измеренную в массовых единицах [$см^2/г$].

Экспериментальное исследование распределения числа частиц, регистрируемых счетчиком, после прохождения слоев разной толщины полипропилена при фиксированном времени регистрации позволило нам найти значения линейного и массового коэффициентов поглощения как 0,09 $см^{-1}$ и 0,1 $см^2/г$ соответственно. Для расчета линейного коэффициента поглощения был использован графический метод: в полулогарифмической шкале число регистрируемых частиц – толщина образца исследуемому параметру соответствует значение тангенса угла наклона прямой. Для оценки массового коэффициента поглощения было использовано значение плотности материала $\rho = 0{,}9$ $г/см^3$.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены как на расчеты доз, поглощенных конструкционными материалами, так и в химической технологии для радиационно-химического синтеза органических, в том числе высокомолекулярных веществ.

Также полученные физические результаты можно использовать в качестве фрагмента лабораторной работы по изучению закона ослабления потока ионизирующего излучения через вещество. Ответственное и осознанное выполнение экспериментальных заданий позволяет студенту понять суть физических явлений, а производимые им операции закрепляют практический навык работы с приборами и оборудованием. Базовые знания и умения в области естественнонаучных дисциплин содействуют укреплению и развитию профессиональных компетенций специалиста, работающего с современным медицинским оборудованием.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА (НА ПРИМЕРЕ ASCARIS LUMBRICOIDES)

Найман Г.А., Пономарев С.А., Фомина И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современной паразитологии и зоологии эффективная фиксация и долгосрочное сохранение макропрепаратов гельминтов, в частности *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758), остаются критически важными задачами для обеспечения качественного учебного процесса и ведения музейных фондов.

Традиционные методы фиксации, основанные на использовании специализированных растворов, таких как жидкость Барбагалло, десятилетиями доказывали свою надежность в плане сохранения анатомической целостности образцов. Однако классические влажные препараты имеют существенные недостатки, включая высокую летучесть и токсичность фиксирующих сред, хрупкость стеклянной тары, необходимость постоянного контроля уровня жидкости и риска деформации объектов при длительном хранении.

В качестве альтернативы современная морфология предлагает метод инкапсуляции в синтетические полимеры, среди которых наибольший интерес представляет полимеризация в эпоксидной смоле. Данный подход позволяет изолировать биологический материал от внешней среды, исключить испарение консерванта и создать долговечные, безопасные в обращении учебные пособия. Сравнительный анализ этих двух подходов, выявление их преимуществ и технологических нюансов необходимы для оптимизации методик музейного дела и повышения наглядности паразитологических препаратов.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ эффективности традиционного метода фиксации *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758) в жидкости Барбагалло и альтернативного метода полимеризации в эпоксидной смоле для определения оптимальных условий долговременной сохранности и демонстрационных качеств биологического материала.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования были использованы половозрелые особи человеческой аскариды *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758). Для проведения сравнительного анализа фиксирующих методик образцы были разделены на несколько экспериментальных групп. В рамках традиционного подхода выполнялась фиксация паразита в жидкости Барбагалло, приготовленной по стандартной рецептуре на основе формалина и хлорида натрия. Для обеспечения герметичности и предотвращения испарения фиксирующей среды при создании

влажного препарата крышка лабораторной колбы после помещения туда образца была прецизионно запечатана эпоксидной смолой.

Вторая серия экспериментов была направлена на полное заключение биологического материала в полимерный блок. Для этого применялась оптически прозрачная эпоксидная смола, смешанная с отвердителем в строго выверенной пропорции трех частей смолы к одной части отвердителя (3:1). Перед заливкой образцы проходили процедуру предварительного обезвоживания для предотвращения помутнения полимера.

С целью изучения влияния жесткой фиксации на топографию и окраску объекта был проведен отдельный эксперимент, в ходе которого одного паразита предварительно насадили на металлический каркас, после чего залили жидкостью Барбагалло. По окончании процессов полимеризации и стабилизации растворов производилась визуальная оценка всех полученных вариантов препаратов.

Результаты и выводы. В ходе проведенного исследования были успешно получены и проанализированы несколько вариантов демонстрационных препаратов *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758), выполненных как в жидкой среде, так и в полимерной матрице. Влажные препараты, зафиксированные в жидкости Барбагалло с эпоксидной герметизацией крышки, продемонстрировали высокую степень сохранности естественной морфологии и гибкости гельминтов, при этом полимерный изоляционный слой на горлышке колбы полностью предотвратил испарение консерванта, решив проблему долговечности классического метода.

Образцы, прошедшие процедуру полимеризации в эпоксидной смоле в пропорции три к одному, сформировали монолитные, прозрачные блоки, удобные для кругового осмотра без риска повреждения самого биоматериала. Однако данный метод потребовал строгого соблюдения температурного режима полимеризации во избежание термической деформации тканей паразита.

Особый интерес представили результаты эксперимента с использованием проволочного каркаса в жидкой среде, где было зафиксировано выраженное изменение визуальных качеств объекта. Насаживание паразита на проволоку привело к развитию нежелательной химической или окислительной реакции между металлом, тканями гельминта и компонентами жидкости Барбагалло, в результате чего аскарида приобрела неестественную, темную окраску, что существенно снизило демонстрационную ценность препарата.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что выбор метода фиксации должен зависеть от целевого назначения препарата. Традиционная жидкость Барбагалло в сочетании с эпоксидной герметизацией тары остается эталоном для сохранения точной внутренней структуры и формы, но требует исключения любых металлических элементов ввиду риска изменения естественного цвета тканей. В свою очередь, заливка в

эпоксидную смолу в соотношении 3:1 является наиболее перспективным методом для создания долговечных, безопасных и износостойких интерактивных пособий, несмотря на более высокую технологическую трудоемкость процесса.

ПОДБОР ПАРАМЕТРОВ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ

Агджоян А.И., Сучкова Е.Н.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Электрические свойства биологических объектов описывают с помощью моделей, которые включают в себя активные сопротивления, связываемые с внутриклеточной и внеклеточной жидкостями и емкости мембран. Модели должны отражать электрические свойства тканей в исследуемых частотах и температурах и предсказывать их поведение в более широких интервалах частот. На основе зависимостей электрического импеданса или электропроводимости тканей от частоты строятся современные методы диагностики, позволяющие оценивать состав тела, выявлять воспалительные процессы и определять жизнеспособность органов.

Цель исследования. Подобрать параметры эквивалентных схем, соответствующие биологическим тканям и выяснить их влияние на зависимости импеданса и разности фаз от частоты электрического тока.

Приборы и материалы: генератор, двухлучевой электронный осциллограф, эквивалентные схемы, резистор с переменным сопротивлением, фильтр для устранения радиопомех, мультиметр.

Результаты и выводы. Для постановки лабораторной работы «Определение импеданса электрических моделей биологической ткани», выполненной ранее, были изучены свойства 3 эквивалентных схем, одна из которых (с сочетанием последовательного и параллельного с емкостью соединений активных сопротивлений R_1 и R_2) лучше всего соответствует биологическим объектам.

Зависимости полного сопротивления и сдвига фаз между током и напряжением от частоты переменного тока заметно меняются при изменении параметров схемы (активных сопротивлений и электроемкости). Чтобы выяснить влияние емкости на указанные зависимости, нами были исследованы две эквивалентные схемы третьей модели с разными емкостями (4,7 нФ и 27 нФ) и одинаковыми сопротивлениями (R_1=100 Ом и R_2=100 кОм). Измерение сопротивлений и емкостей проводили мультиметром В7-58/2. Напряжение на вход схем подавали с генератора FG-7002C, частоту сигнала изменяли от 10 до 10^6 Гц. Для измерения напряжений использовали двухканальный осциллограф ОСУ-20. Для нахождения численного зна-

чения импеданса каждая модель соединялась с переменным добавочным сопротивлением последовательно. Для подавления радиопомех применили фильтр, изготовленный инженером кафедры физики, математики и информатики ДВГМУ Лобастовым Н.В. Фильтр выполнен из дросселя, намотанного на ферритовые кольца, и двух конденсаторов емкостью 0,1 мкФ типа К73-16В.

Результаты измерений показали, что спад импеданса при уменьшении емкости сдвигается в сторону высоких частот и становится более плавным. Измерения провели при разных добавочных сопротивлениях, меняя его от 300 Ом до 40 кОм. Оптимальные результаты получились при его значениях от 500 до 1000 Ом. При больших добавочных сопротивлениях минимальное значение импеданса получалось больше теоретически рассчитанного, при малых значениях - не удалось выполнить измерения на низких частотах.

Похожие частотные зависимости импеданса наблюдаются для некоторых биотканей. Однако для большинства биологических объектов характерно немонотонное падение импеданса с увеличеснием частоты, на графиках наблюдаются три области дисперсии.

Зависимости разности фаз от частоты, полученные методом фигур Лиссажу, имеют один широкий максимум, который для схемы с емкостью 27 нФ находится в области 1800-2000 Гц и равен примерно -83^{o}, при емкости 4,7 нФ максимум смещается в область 9000-11000 Гц и равен -90^{o}.

Положения и численные значения максимумов разности фаз φ_{max} для исследуемых схем совпали с рассчитанными по формуле, полученной из условия фазового экстремума (Зуев А.Л. и соавт., 2012). Расчет частот для фазового сдвига дает значения 1860 и 10700 Гц, соответственно при с=27 и 4,7 нФ, рассчитанное значение $\varphi_{max} = 86{,}4^{o}$ для обеих моделей.

Нами также были построены частотные зависимости разности фаз, найденные по теоретическим формулам. Экспериментальные и расчетные зависимости для двух схем также показали хорошее совпадение.

В результате проделанной работы были получены и проанализированы графики зависимостей полного сопротивления и сдвига фаз между током и напряжением для двух трехэлементных моделей биологической ткани с разными электроемкостями и одинаковыми активными сопротивлениями от частоты переменного тока. При уменьшении емкости наблюдается более плавный спад импеданса с ростом частоты, что соответствует области α-дисперсии биологических объектов, связанной с поляризацией клеток в результате диффузии ионов. Максимум фазового сдвига при уменьшении емкости с 27 до 4,7 нФ сместился с области 2000 Гц к значениям 10000-11000 Гц. Экспериментально определенные частоты совпали с рассчитанными по формуле. Были определены значения добавочного сопротивления, позволяющие получать оптимальные результаты. Для созда-

ния более совершенных моделей биологических объектов планируем изготовить 4 и 5-элементные схемы и изучить их электрические свойства.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КЛЕЩЕВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ХАБАРОВСКОМ И ПРИМОРСКОМ КРАЯХ ПО ИТОГАМ 2025 ГОДА

Агджоян А.И., Кольцов К.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Обусловлена повсеместным распространением иксодовых клещей на территории Приморья и Хабаровского края. Данные членистоногие выступают ключевыми векторами трансмиссии опасных патогенов природно-очагового характера, включая вирус клещевого энцефалита, боррелиоз (болезнь Лайма), клещевой сыпной тиф, туляремию, анаплазмоз, эрлихиоз, а также Ку-лихорадку.

Цель исследования. Проанализировать отчетные сведения Роспотребнадзора за 2025 год, отражающие частоту инфицирования граждан клещевыми инфекциями и общую динамику их обращений в медицинские учреждения после укусов. Оценить количественную и долевую структуру верифицированных диагнозов в разрезе рассматриваемых регионов.

Материалы и методы. В основу работы легли официальные статистические сводки Управлений Роспотребнадзора по Хабаровскому и Приморскому краям за 2025 год, содержащие сведения о фактах нападения клещей и подтвержденных случаях заболеваний. Систематизация и обработка информации осуществлялись с применением методов вариационной статистики.

Результаты и выводы. Согласно полученным данным, в 2025 году суммарное число пострадавших от укусов клещей в обоих субъектах достигло 12 755 человек. Из них на Хабаровский край пришлось 6300 обращений(49,39%), а на Приморский — 6455 (50,61%).В Хабаровском когорте пациентов у преобладающего большинства — 5944 человек (94,35%) — развитие инфекционной патологии не подтвердилось, тогда как диагноз был поставлен 356 пациентам (5,65%). В Приморье из 6455 обратившихся граждан не заразились 6211 человек (96,22%), в то время как число заболевших составило 244 человека (3,78%). Нозологическая структура выявленных инфекций продемонстрировала существенные межрегиональные различия. Из 356 зарегистрированных случаев в Хабаровском крае (что составляет 59,33% от общерегионального объема) лидирующую позицию занял клещевой сыпной тиф — 305 фактов (85,67% внутри субъекта). Далее расположились:болезнь Лайма — 41 случай (11,52%); клещевой энцефалит — 8 случаев (2,25%);эрлихиоз и анаплазмоз — по 1 случаю (по 0,28%). Случаев туляремии на данной территории зафиксировано не было (0,00%).

В Приморском крае, где суммарно верифицировано 244 заболевания (40,67% от общего пула двух регионов), структура оказалась иной. Половину локальной заболеваемости обеспечила туляремия — 124 случая (50,82%). Остальная часть распределилась следующим образом: боррелиоз — 59 случаев (24,18%) эрлихиоз — 30 случаев (12,30%); анаплазмоз — 25 случаев (10,25%); клещевой энцефалит — 6 случаев (2,46%).Случаи клещевого сыпного тифа в Приморье полностью отсутствовали (0,00%). Суммарный показатель заболеваемости по двум краям составил 600 прецедентов.Проведенное исследование указывает на то, что частота обращений в связи с укусами членистоногих несколько выше в Приморском крае (50,61%). Это можно объяснить более мягкими климатическими условиями, ранним наступлением весеннего периода и высокой посещаемостью рекреационных зон населением. В среднем по двум субъектам из 12 755 зафиксированных обращений в 95,3% случаев (12 155 человек) инфицирования не произошло, а доля заболевших составила 4,7% (600 человек). При этом общие показатели заболеваемости оказались выше в Хабаровском крае (356 случаев, или 59,33% от 600), главным образом за счет высокой эндемичности данной территории в отношении клещевого сыпного тифа (305 случаев-85,67%). В Приморском крае из 244 или 40,67% от 600), 124-случая туляремии (50,82%).

РАЗРАБОТКА КОМПОЗИТНОГО СОРБЕНТА ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Кен Д.С., Дрюцкая С.М., Толстенок И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Разливы нефти и нефтепродуктов происходят регулярно. Е. Жаров сообщает, что в декабре 2024 года в Керченском проливе, в ходе экологической катастрофы, разлилось примерно 5 тыс. тонн мазута, площадь загрязнения составила 400 км^2, а ущерб оценивается в 84,9 млрд рублей [Е. Жаров; 2025]. Проблема усугубляется природно-климатическими условиями региона: низкие температуры замедляют естественную деградацию нефти, ледовый покров препятствует механическому сбору, а высокая влажность снижает эффективность традиционных сорбентов. Анализ литературы показал, что современные материалы (пенополиуретановые маты, полипропиленовые сорбенты) не всегда соответствуют требованиям экологической безопасности и экономической эффективности [Petrov A., Ivanov S, 2023; Wang L., Zhang H.,2024; Chen Y., Li M., 2023].

Важно отметить работы Якубовского С.Ф. и соавторов, посвященные вопросам биосорбции и использованию природных материалов для очистки водных сред. Исследованиями доказано, что биосорбенты на основе

природных материалов демонстрируют высокую сорбционную ёмкость, экологическую безопасность, простоту в использовании, возможность регенерации и низкую стоимость [Якубовский С.Ф. и соавт., 2015]. Проведенный литературный обзор выявил перспективные компоненты: бентонитовую глину (удельная поверхность до 46 м²/г после модификации), биоуголь из жмыха подсолнечника (поверхность до 1500 м²/г) и термически расширенный графит (сорбция до 80 г/г). Органобентониты эффективно сорбируют углеводороды нефти в 5 раз больше собственной массы.

Цель и задачи исследования.

Цель исследования – разработка универсального адсорбента на основе модифицированного природного сырья для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности, обладающего высокой сорбционной ёмкостью, плавучестью, низкой себестоимостью и возможностью регенерации.

Задачи исследования:

1. Анализ существующих сорбентов и выбор оптимальной комбинации природного сырья для создания композитного материала.
2. Разработка технологии модификации поверхности выбранных компонентов с использованием химических и термических методов.
3. Создание опытных образцов адсорбента и оценка его сорбционных свойств в условиях, имитирующих реальные разливы нефти.
4. Определение экономической эффективности разработанного материала.
5. Оценка перспектив применения для ликвидации нефтеразливов в условиях Дальнего Востока.

Материалы и методы. Методика синтеза композитного адсорбента включала несколько ключевых этапов. На первом этапе проводили подготовку сырья: жмых подсолнечника (Helianthus annuus L.) подвергали термической обработке при температуре 200°C в течение 2 часов, после чего измельчали до фракции 0,5-1 мм. Бентонитовую глину активировали 10% раствором карбоната натрия, промывали дистиллированной водой и сушили при 105°C до постоянной массы. Поролоновую основу обрабатывали 5% раствором KOH для увеличения удельной поверхности, промывали водой до нейтральной среды и высушивали.

На втором этапе осуществляли сборку композита: модифицированный бентонит (30 мас.%) и термообработанный жмых (20 мас.%) равномерно распределяли на поверхности поролоновой основы. Для фиксации сорбционного слоя использовали полимерное связующее на основе силикона, которое наносили методом распыления. Сформированные образцы высушивали. Для оценки эффективности разработанного адсорбента использовали следующие методы:

1. Сорбционная ёмкость – весовым методом.

2. Плавучесть – визуально (в морской воде с различной солёностью: Чёрное, Азовское и Охотское моря) при температуре 0...+20°С.

3. Регенерацию – механическим отжимом до максимального возможного удаления сорбированной нефти.

4. Остаточное содержание нефти в воде после сорбции определяли методом спектрофотометрии (Альтаир-300, Россия) при длине волны 400 нм после предварительной экстракции гексаном.

5. Определяли содержание серы в нефти. Брали 1 мл нефти, его окисляли 30% перекисью водорода и 67% азотной кислотой до окончания выделения паров диоксида азота, кипятили до минимального объема жидкости, добавляли соляную кислоту и насыщенный раствор хлорида бария. В осадок количественно переходили сульфаты, количество которых определялось гравиметрическим методом (осадок высушивали и прокаливали до постоянной массы). Реакцию проводили в водяной бане при 80-90°С в течение 2 часов. После охлаждения осадок $BaSO_4$ фильтровали, промывали горячей водой, высушивали при 105°С и прокаливали при до постоянной массы. Содержание серы рассчитывали по формуле: $X = (m_1 \times 0{,}1374 \times 100) / m$, где m_1 – масса $BaSO_4$, m – масса нефти.

Результаты и выводы.

1. Определена оптимальная рецептура композита; итоговая себестоимость 138,78 руб/кг.

2. Сорбционная ёмкость прототипа достигает до 30 г нефти на 1 г сорбента; проверена плавучесть – 7 суток на модели воды Охотского моря (солёность 32 г/л, t = 0...+10°С).

3. Сорбент стабильно эффективен в широком диапазоне природных условий: от пресной до солёной воды, при температуре 5-15°С, а также при штиле и волнении моря.

4. Показана эффективность регенерации: после первого отжима восстанавливается 50% ёмкости.

5. Вычислен экономический эффект от регенерации: экономия денежных средств на закупку сорбентов составляет около 37%.

6. По сравнению с аналогами разработанный сорбент обладает рядом преимуществ: не тонет, экономичен, имеет высокую сорбционную ёмкость, при производстве используется возобновляемое сырьё.

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАРАЖЁННОСТИ ТИХООКЕАНСКОЙ СЕЛЬДИ (CLUPEA PALLASII) АНИЗАКИДОЗОМ

Гахова Е.А., Млынар Е.В., Песоцкая С.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Заражение человека гельминтами очень широко распространено в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, Приморском,

Хабаровском краях Дальнего Востока. Охотское море славится наличием тихоокеанской сельди, которая считается главным деликатесом региона. Хабаровский край, который имеет прямой выход к Охотскому морю, поддерживает актуальность в данной проблеме. Тихоокеанская сельдь (Clupea pallasii) является одним из самых распространенных носителей анизакид. Анизакидоз – заболевание, возникающее при заражении человека личинками нематод (круглых червей) семейства Anisakidae исключительно алиментарным путем. Употребляя в пищу недостаточно термически обработанную, сырую или слабосоленую рыбу, морепродукты, человек имеет риск заразиться данным заболеванием.

Цель. Проанализировать заражённость Тихоокеанской сельди нематодами семейства Anisakidae.

Материалы и методы. Была проанализирована выборка Тихоокеанской сельди (Clupea pallasii) из Охотского моря, объём 37 штук. Проводился стандартный паразитологический анализ (визуальный осмотр внутренних органов).

Результаты и выводы. Для проведения исследования были установлены следующие этапы работы:

1. Исследование на наличие гельминтов у самок в количестве 16 особи, распределённых по размерным рядам:

- Рыба размером 26-27 см, количество 6 штук, выявлено от 7 до 12 личинок анизакид, в среднем составило 10 гельминтов в одной заражённой рыбе.
- 5 штук рыб с размерным рядом 27-28 см, выявлено от 13 до 17 личинок анизакид, в среднем составило 15 гельминтов в одной заражённой рыбе.
- 5 штук рыб с размерным рядом 29-30 см, выявлено от 14 до 20 личинок анизакид, в среднем составило 15 гельминтов в одной заражённой рыбе.

2. Исследование на наличие гельминтов у самцов в количестве 21 особи, распределённых по размерным рядам:

- Рыба размером 29-30 см, количество 7 штук, выявлено от 12 до 16 личинок анизакид, в среднем составило 14 гельминтов в одной заражённой рыбе.
- 8 штук рыб с размерным рядом 30-31 см, выявлено от 17 до 23 личинок анизакид, в среднем составило 21 в одной заражённой рыбе.
- Рыба размером 31-32 см, количество 6 штук, выявлено от 25 до 32 личинок анизакид, в среднем составило 30 гельминтов в одной заражённой рыбе.

3. Расчёт соотношения: Из всех исследуемых рыб процент заражённости составляет 100%.

При исследовании выборки было выяснено, что наиболее высокая заражённость гельминтами у крупных рыб, интенсивность инвазии увеличивается с увеличением размеров сельди.

Санитарно-эпидемиологическая оценка тихоокеанской сельди критически важна для предотвращения заражения человека данным гельминтозом. Наблюдение мер профилактики, в частности термическая обработка рыбы, в значительной степени снижает возможность заражения человеком данным паразитом.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ НА ТОЧНОСТЬ БЕСКОНТАКТНОЙ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ

Фомичева Д.А., Холодова Т.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В последние годы бесконтактные инфракрасные термометры (пирометры) широко внедрены в медицинскую практику для скринингового измерения температуры тела. Однако клинические наблюдения свидетельствуют о значительных расхождениях между показаниями пирометра и реальным тепловым состоянием пациента, особенно при наличии влаги на коже, изменении её кровотока или после пребывания в условиях с температурой, отличной от комнатной. Физической основой работы пирометра является регистрация собственного теплового излучения объекта в инфракрасном диапазоне. Согласно закону Кирхгофа, излучательная способность тела пропорциональна его поглощательной способности, при этом коэффициент излучения (ε) сильно варьирует у разных материалов (от 0,1 у полированных металлов до 0,95–0,98 у биологических тканей). Кроме того, на показания прибора влияют отражённое излучение фона и локальные теплообменные процессы, в частности испарительное охлаждение. Несмотря на повсеместное использование пирометров, систематических экспериментальных работ, оценивающих вклад перечисленных факторов в суммарную погрешность измерения температуры кожи человека, недостаточно.

Цель исследования. Экспериментально оценить влияние коэффициента излучения поверхности, наличия влаги и химического состава жидкости на показания медицинского пирометра, а также определить условия, при которых инструментальная погрешность минимизируется.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе кафедры медицинской физики с использованием бесконтактного медицинского термометра (модель GP-300, паспортная погрешность ±0,2°C). Объектами служили: твёрдые тела с различным коэффициентом излучения (дерево, алюминий, железо, пластмасса, плексиглас), биологические объекты (кожа

левой и правой ладоней в сухом и увлажнённом состоянии, область лба), а также жидкости — дистиллированная вода и вода с добавлением трёх капель жидкого мыла (поверхностно-активное вещество). Все измерения выполнены в условиях теплового равновесия с окружающей средой при комнатной температуре 27,0°C, на фиксированном расстоянии 5 см от объекта. Для каждого объекта проводилось 20 последовательных измерений с последующей статистической обработкой: расчёт среднего арифметического (M), стандартного отклонения (σ), коэффициента вариации (CV) и доверительного интервала для 95% вероятности. Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента.

Результаты и выводы. Установлено, что для твёрдых тел, находящихся в тепловом равновесии с воздухом, независимо от коэффициента излучения (ε от 0,1 до 0,95), средние показатели температуры составили 27,2–27,5°C, что соответствует комнатной температуре 27,0°C в пределах инструментальной погрешности. Для сухой кожи левой и правой ладоней получены значения 33,3±0,2°C и 33,8±0,2°C соответственно; для области лба — 36,6±0,1°C, что соответствует нормальной температуре тела. Увлажнение поверхности привело к статистически значимому снижению показаний: левая ладонь — с 33,3 до 31,1°C (Δ=2,2°C), правая — с 33,8 до 31,8°C (Δ=2,0°C), деревянный брусок — с 27,5 до 24,2°C (Δ=3,3°C). При измерении жидкостей чистая вода показала 23,6±0,2°C, вода с мылом — 24,1±0,2°C (разница 0,5°C, $p<0,05$). Доверительный интервал для сухой кожи не превышал ±0,19°C, что соответствует паспортной точности прибора. Полученное совпадение показаний для материалов с кардинально различающимися коэффициентами излучения в условиях теплового равновесия с фоном является прямым экспериментальным подтверждением закона Кирхгофа: в формуле полного сигнала пирометра зависимость от ε исчезает, когда температура объекта равна температуре окружающей среды. Данный факт имеет важное биофизическое значение: температура кожи не является константой, а отражает текущий тепловой баланс организма с внешней средой. Выявленный эффект испарительного охлаждения объясняется тем, что для испарения 1 г воды требуется 2260 Дж энергии, которая отбирается от поверхности. У дерева (пористый материал) площадь испарения больше, чем у кожи с сохранённым кровотоком, поэтому охлаждение выражено сильнее. Разница между чистой водой и водой с мылом обусловлена снижением поверхностного натяжения под действием поверхностно-активного вещества, что замедляет скорость испарения, следовательно, жидкость теряет меньше тепла и остаётся теплее. Это демонстрирует чувствительность пирометра не только к температуре, но и к физико-химическим свойствам поверхностного слоя. Согласно инструкции к используемому прибору, для получения корректных результатов необходима адаптация пациента к условиям помещения в течение 10–30 минут,

что согласуется с нашими данными о влиянии предшествующих тепловых условий.

1. Паспортная точность пирометра (±0,2°C) подтверждена для сухой кожи в условиях теплового равновесия.

2. Наличие влаги на поверхности является главным источником клинически значимых ошибок: увлажнение кожи занижает показания на 2,0–2,2°C, что может привести к ложно-нормальным результатам при лихорадке.

3. Для минимизации погрешности измерение следует проводить только на сухой коже после 10–15-минутной адаптации пациента к температуре помещения.

4. Пирометр чувствителен к химическому составу жидкости на поверхности (разница 0,5°C между водой и водой с мылом), что требует учёта при измерении у пациентов с применением косметических или гигиенических средств.

5. В условиях теплового равновесия объекта с фоном пирометр корректен даже на материалах с низким коэффициентом излучения, что подтверждает фундаментальный закон Кирхгофа для теплового излучения.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИЩНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ: РОЛЬ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Катков С.И., Кольцов К.И.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Хабаровский край занимает одно из ведущих мест в России по биоразнообразию и сосредоточению редких и охраняемых видов хищных млекопитающих. На территории края обитает 94 вида млекопитающих, из которых в Красной книге Хабаровского края зарегистрировано 30 видов. В регионе функционирует 162 особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения общей площадью 9 млн га, что составляет более 11% от общей территории края. Среди охраняемых хищных млекопитающих особого внимания заслуживают амурский тигр, дальневосточный лесной кот, харза и красный волк. В последние годы наблюдается устойчивый рост антропогенной нагрузки на места обитания этих видов, что требует комплексного анализа современного состояния их популяций и прогнозирования динамики на 2026–2027 гг.

Цель исследования. Провести анализ современного состояния популяций охраняемых и фоновых видов хищных млекопитающих на территории Хабаровского края, выявить основные формы антропогенного воздействия на данные виды.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе анализа открытых данных официальных источников: отчётов Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Росприроднадзора, управления охотничьего хозяйства Хабаровского края, публикаций в региональных и федеральных СМИ за 2024–2025 гг., а также данных научных публикаций и сообщений особо охраняемых природных территорий (ООПТ) края. Использованы методы сведения и анализа трендов.

Результаты и выводы. В ходе исследования были проанализированы количественные показатели популяций ключевых видов хищных млекопитающих Хабаровского края. Популяция амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) по состоянию на 2025 год составляет около 160 особей (включая тигрят), что подтверждается данными последнего учёта. Для сравнения: 13 лет назад, когда центр «Амурский тигр» только начинал работу, общая численность тигров в России составляла чуть более 400 особей, а на сегодняшний день достигла 750. Хабаровский край является вторым по численности тигров субъектом РФ после Приморья. В Анюйском национальном парке на начало 2025 года постоянно обитало от 21 до 25 взрослых особей, а с учётом тигров, не попавших в объективы камер, общая оценочная численность превышает 30 особей. Самок в популяции примерно на 60% больше, чем самцов. При этом в 2025 году зафиксирован резкий рост числа конфликтных ситуаций с участием тигров: с начала года зарегистрировано 322 конфликтные ситуации с дикими животными, из которых 193 (59,9%) связаны с тиграми и 116 (36,0%) — с медведями. Отловлено 13 «конфликтных» тигров, приближавшихся к населённым пунктам и проявлявших агрессию.

Популяция бурого (*Ursus arctos lasiotus)* и гималайского (*Ursus thibetanus)* медведей в Хабаровском крае по состоянию на 2025 год оценивается в более чем 30 тыс. особей, из которых 26,3 тыс. — бурые и 3,8 тыс. — гималайские (белогрудые). Наибольшая концентрация медведей отмечена в северных районах: Охотский округ — 3816 особей, Аяно-Майский — 3468, Тугуро-Чумиканский — 3396. При этом за последние годы популяция медведей увеличилась в связи с отсутствием спроса на дериваты в странах АТР и дороговизной разрешений на добычу. В ответ на рост численности власти установили лимиты добычи: на период с августа 2025 по август 2026 года охотники смогут добыть 3,3 тыс. бурых и 258 гималайских медведей.

Численность популяции серых волков (*Canis lupus)* в регионе составляет около 2,1 тыс. особей, что находится в пределах допустимого значения. Пик численности волков в крае (995 особей) был отмечен в 1998 году, то есть за прошедшие 27 лет популяция выросла более чем вдвое. Особую проблему представляют их нападения на домашних северных оленей (*Rangifer tarandus)* в Тугуро-Чумиканском и Аяно-Майском районах. В ка-

честве меры регулирования с 17 июля 2025 года в Хабаровском крае открыт сезон охоты на волка без ограничения количества добытых особей.

Среди редких и охраняемых видов хищных млекопитающих отмечается тревожная ситуация. Дальневосточный лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilura)* — вид, занесённый в Красную книгу Хабаровского края, — в настоящее время оценивается всего в 50–100 особей на территории края. В Приморском крае, для сравнения, численность вида составляет около 3 тыс. особей, а в 2001 году в России насчитывалось лишь 1 тыс. особей. Харза (желтогорлая куница, *Martes flavigula*) — вымирающий вид II категории, занесённый в Красную книгу Хабаровского края. За 60 лет существования Большехехцирского заповедника харзу удалось сфотографировать только дважды — в 2019 и 2024 годах, что свидетельствует о крайне низкой численности вида. Красный волк (*Cuon alpinus*) — один из самых редких видов, занесён в Красную книгу России как исчезающий вид. В Хабаровском крае почти не встречается.

Антропогенное воздействие на популяции хищных млекопитающих проявляется в нескольких формах. С одной стороны, расширяется сеть ООПТ — в 2025 году статус ООПТ краевого значения получили скальные обнажения на реке Нилан. Планируется открытие нового комплекса реабилитации диких животных площадью около 140 га с восемью вольерами, где смогут содержаться до восьми тигров или других крупных хищников. С другой стороны, сохраняется высокий уровень браконьерства: в 2025 году из оборота выведены 128 единиц техники и 3 460 орудий лова. Только за одну неделю (с 7 по 13 ноября 2025 года) сотрудники госохотнадзора выявили 7 случаев браконьерства.

Современное состояние популяций хищных млекопитающих Хабаровского края характеризуется разнонаправленными тенденциями. Численность амурского тигра стабильно растёт (около 160 особей, что в два раза больше показателей 13-летней давности в целом по стране), однако одновременно увеличивается число конфликтов с человеком (322 случая в 2025 году, из них 193 с тиграми). Популяции бурого и гималайского медведей превышают 30 тыс. особей, что создаёт дополнительную нагрузку на экосистемы и провоцирует рост конфликтов (116 случаев). Фоновый вид — волк (2,1 тыс. особей) — также требует регуляционных мер. Редкие виды — дальневосточный лесной кот (50–100 особей), харза (II категория, единичные встречи) и красный волк (исчезающий вид) — находятся на грани исчезновения и требуют срочных мер охраны. На 2026–2027 гг. прогнозируется дальнейший рост антропогенной нагрузки. Ключевыми направлениями работы на перспективу должны стать: расширение системы ООПТ (уже 162 объекта, 9 млн га), усиление профилактической работы с населением, развитие сети реабилитационных центров, ужесточение контроля за браконьерством и реализация программ по регулированию численности волков и медведей. Положительным фактором является рост эко-

логической сознательности жителей края и активная поддержка со стороны центра «Амурский тигр», что создаёт основу для более гармоничного сосуществования человека и охраняемых хищников в ближайшие годы.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛОЖЕНИЯ ПЛАСТИКА (PET И HDPE) ИЗ БУТЫЛОК НАПИТКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ГРИБА ВЕШЕНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (ШТАММ Р-88)

Рязанцев Е.Е., Кольцов К.И.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Пластиковое загрязнение – одна из самых серьёзных экологических проблем современности. Ежегодно в мире производится более 300 миллионов тонн пластика, и значительная часть этого объёма приходится на упаковку для напитков. В России в 2021 году выпущено более 11 млн тонн первичных пластиков, из которых почти половина в структуре отходов – это упаковка (42%). При этом перерабатывается лишь 7–12,5% пластика, остальное захоранивается или сжигается.

Бутылки для воды, газировки и чая изготавливают из полиэтилентерефталата (PET, маркировка 01), а крышки – из полиэтилена высокой плотности (HDPE, маркировка 02). Эти материалы очень прочны и устойчивы к разрушению: в природе они разлагаются сотни лет, постепенно распадаясь на микро- и наночастицы, которые попадают в почву, воду и даже в организм человека, вызывая хроническое воспаление и оксидативный стресс.

Традиционные способы утилизации – сжигание и захоронение – наносят вред окружающей среде, выделяя диоксины и занимая огромные площади. Поэтому учёные ищут экологически безопасные методы переработки пластика. Один из перспективных подходов – биоремедиация, то есть использование живых организмов для разрушения синтетических полимеров. Особый интерес вызывают грибы, которые выделяют ферменты, способные расщеплять прочные химические связи. Гриб вешенка обыкновенная (Pleurotus ostreatus) хорошо известен своей способностью разрушать древесину, а его специальный штамм Р-88 обладает повышенной ферментативной активностью.

Однако до сих пор мало изучено, как именно этот штамм действует на пластик из разных бутылок, и влияет ли производитель на скорость разложения. Научная новизна нашего исследования заключается в том, что впервые проведено сравнительное изучение деградации коммерческих бутылок двух производителей («Шмаковский лимонад» и «Lipton») с использованием строгого лабораторного контроля. Это позволило оценить влияние заводских добавок и технологических особенностей на биодеструкцию

и приблизить исследование к реальным условиям переработки пластиковых отходов.

Цель исследования. Сравнить, насколько сильно разрушаются кусочки PET (из стенок бутылок) и крышки HDPE под действием гриба вешенки штамма Р-88, а также доказать, что разрушение вызвано именно деятельностью гриба, а не просто водой, температурой или другими небиологическими факторами. Кроме того, мы проверили, зависит ли скорость разложения от марки напитка («Шмаковский лимонад» или «Lipton»).

Материалы и методы. Для эксперимента мы использовали древесные опилки в качестве питательной среды для гриба. Опилки увлажнили до 70–75%, затем засеяли их культурой штамма Р-88. Гриб активно рос в течение 10 дней, полностью покрывая субстрат белым налётом мицелия. Образцы пластика подготовили следующим образом: из стенок бутылок вырезали квадратные кусочки размером около 1×1 см, а крышки использовали целиком. Все образцы тщательно очистили, высушили до постоянного веса и взвесили на высокоточных весах (погрешность ±0,001 г). Затем образцы разделили на две группы: опытную (4 банки с активным мицелием) и контрольную (2 банки со стерильным субстратом без гриба). В каждую банку поместили по два образца – кусочек PET и крышку HDPE от одного производителя. Все банки выдерживали в одинаковых условиях: температура 23±2°C, влажность 90%, полная темнота. Срок экспозиции составил 90 суток. После этого пластик извлекли, очистили от остатков гриба и субстрата, высушили и повторно взвесили. Потерю массы рассчитали по формуле:

$$\Delta m(\%) = \frac{m_{\text{нач}} - m_{\text{кон}}}{m_{\text{нач}}} \times 100\%$$

Результаты и выводы. Эксперимент показал, что кусочки PET под действием гриба потеряли от 2,48% до 5,32% своего веса. Наибольшее разрушение зафиксировано для образцов из бутылок «Шмаковский» (5,32%) и «Lipton» (5,26%). Это означает, что гриб эффективно атакует бутылочный пластик, постепенно разрушая его структуру. Совершенно иная картина наблюдалась для крышек из HDPE. Их потеря массы составила всего 0,05–0,11% – это в 50–100 раз меньше, чем для PET. Такая разница объясняется химическим строением материалов: в состав PET входят сложноэфирные связи, которые ферменты гриба могут расщеплять, тогда как HDPE состоит из очень прочных углерод-углеродных цепей, практически не поддающихся ферментативной атаке. Ключевым доказательством того, что разрушение вызвано именно грибом, стали результаты контрольных групп. В банках без гриба вес пластика практически не изменился – все отклонения укладывались в погрешность весов (±0,001 г). В контроле с PET изменение массы составило 0,00%, в контроле с HDPE – также 0,00%. Это полностью исключает влияние воды, температуры или других небиологических факторов и подтверждает ферментативную природу деструкции.

Мы также выяснили, что марка напитка не оказывает значимого влияния на скорость разложения пластика. Небольшие различия между образцами объясняются не составом пластика, а его структурной неоднородностью (разная толщина и степень кристаллизации в разных частях бутылки) и неравномерным распределением мицелия в банках.

Важный практический вывод: наши данные получены для маленьких кусочков пластика, у которых площадь поверхности велика по сравнению с объёмом. Если пересчитать результаты на целую бутылку (весом около 35 г), то за 90 суток она потеряла бы всего 0,01–0,02% массы. Это значит, что для эффективной биологической переработки пластиковые отходы нужно предварительно измельчать – это увеличивает площадь контакта с ферментами и ускоряет разрушение.

Учитывая, что в России ежегодно образуется 3,5–5 млн тонн пластиковых отходов и доля PET в них достигает 12%, биологический метод может стать важным дополнением к существующим технологиям, особенно в сочетании с механическим измельчением. Однако для HDPE, который также широко распространён (крышки, канистры), требуются дополнительные подходы из-за его высокой устойчивости.

Таким образом, наше исследование подтверждает, что штамм вешенки P-88 действительно способен разрушать бутылочный пластик, но с разной эффективностью: PET разлагается заметно, а HDPE – крайне медленно. Полученные результаты открывают перспективы для создания экологически чистых технологий утилизации пластиковых отходов, особенно при предварительной подготовке сырья.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ТРЕХ ФАКТОРОВ В ДЕМОГРАФИИ

Бескаева В.А., Якимович С.Г.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

«Значимым фактором, влияющим на снижение рождаемости в мире, является вхождение человека в мир компьютерных игр, социальных сетей, интернета» - заявил видный психолог на общероссийском радиоканале. Эта мысль была высказана бездоказательно и, хотя были приведены возможные пути решения проблемы с позиции психологии, факт связи информационных новаций с демографической ситуацией мне показался неочевидным. Услышанное привело к мысли о проверке этой точки зрения с помощью доступных инструментов статистического анализа, представленных в надстройках табличного редактора EXCEL.

Актуальность. Выявление наличия или отсутствие влияния информационных технологий на народонаселение мира с использованием факторного исследования демографической ситуации в мире с помощью двух-

выборочного F-теста для дисперсии. Использование инструментов ПК для статистического анализа позволяет определить степень влияния различных факторов на результативный показатель.

Цель исследования. Выяснить является ли факторным (значимым) время проведенное в соц. сетях, количество пользователей интернетом и число геймеров в мире в последние 10 лет для мировой демографической ситуации.

Материалы и методы. Из открытых источников были собраны данные по годам (2015 – 2024) о количестве геймеров в мире, среднем времени проведенном в соц. сетях и числе пользователей интернетом. Функции табличного редактора EXCEL позволили рассчитать коэффициенты корреляции; там же были получены числовые выражения для критерия Фишера с помощью процедуры «двухвыборочный F-тест для дисперсии».

Результаты и обсуждение. Население земного шара увеличивалось с 7,34 млрд. в 2015 до 8,16 млрд. в 2024 годах; среднее время проведенное в социальных сетях, от 1,85 до 2, 35 час/день; пользователей соцсетей менялось от 2, 27 до 5,17 млрд.; число геймеров, от 2,0 до 3,32 млрд.

Расчёт коэффициента корреляции Пирсона показал, что наиболее связаны игроки с населением – 0,81, пользователи соц. сетей слабее – 0,77; а вот время, проведенное в интернете с населением связаны средне – 0,57. Можно предположить, что развитие технологий, увеличение скорости передачи данных, появление новых сервисов или банальное привыкание и усталость от on-line общения уменьшило этот показатель. Вполне резонно усомниться в исходных = стартовых величинах, т.к. способы сбора данных за 10 лет могли измениться.

Числовые выражения для критерия Фишера, полученные с помощью инструмента «Двухвыборочный F-тест для дисперсии» в надстройке «Пакета анализа» табличного редактора EXCEL позволяют судить о влиянии и значимости трех факторов на общую численность народа на Земле:

- среднее время, проведенное в социальных сетях по годам;
- пользователей соцсетей с 2015 по 2024;
- число геймеров за этот же период.

Нулевая гипотеза: все эти факторы незначимы для прироста мирового населения. Альтернативная гипотеза: каждый из факторов имеет влияние. Критерий Фишера позволяет сравнивать величины выборочных дисперсий двух рядов наблюдений. Дисперсионный анализ предполагает нормальность выборочных величин, мы априори постулируем этот факт.

Результаты расчетов показывают, что для времени в соц. сетях $F=3,13$ $F_{кр}=21,61$, $p=0,00005$; пользователей соцсетей $F=0,85$, $F_{кр}=0,31$, $p=0,41$; число геймеров $F=4,21$, $F_{кр}=3,18$, $p=0,02$. Во всех случаях $F>F_{кр}$, и следовательно, влияние факторов можно считать доказанным. Однако, для пользователей соц. сетей $p=0,41$, что больше заданного уровня значимости $\alpha=0,05$ и это позволяет говорить о что, в этом случае нулевая гипотеза вер-

на и количество пользователей не влияет на демографические показатели. Два других фактора можно считать значимыми, в силу того, что $p<\alpha$ и признать верной альтернативную гипотезу. Таким образом, наши расчеты подтвердили, что следует признать факт: интернет с его возможностями влияет на демографическую ситуацию в мире.

Человек, как часть народа является единицей демографии. Во все времена демография давала повод для размышлений о верном устройстве общества: Платон в идеальном государстве в качестве обязательного условия выдвигал ограниченное число граждан 5040 человек свободного населения; Аристотель идеальным считал государство с малочисленным свободным населением; Конфуций определял идеальную пропорцию между количеством обрабатываемой земли и численностью. История свидетельствует, что малочисленные народы уступают в конкуренции: экономика, налоги, войны не способствуют процветанию нации. Современные данные говорят о существенном спаде рождаемости во всех странах, кроме Центральной Африки, что неизбежно ведет к появлению проблем. Государства вынуждены предпринимать меры по улучшению демографической ситуации.

Демография представлена в книгах, справочниках, таблицах, диаграммах. Интернет изобилует аналитическими выкладками и инфографикой. Статистические данные по народонаселению сгруппированы, отсортированы, отфильтрованы, сведены к показателям и индексам исследовательскими институтами и фондами, государственными, международными и независимыми программами исследований. Существуют различные точки зрения на то, каким должно быть население по качественному и количественному составу. Предлагаются пути и способы решения демографических проблем.

Понятно, что демографические процессы имеют разнообразные корни, причины и факторы, в том числе информационные.

МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЕ

Зипунова В.С., Пилипчик М.С., Руденко Е.А., Фомина И.В., Кожушнян В.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Натуральные зоологические объекты необходимы для визуализации морфологического и анатомического строения беспозвоночных и позвоночных животных, демонстрации циклов развития паразитических организмов, метаморфоза у различных систематических групп организмов, филогенетических особенностей в сравнении с другими классификационными группами в музеях, вузах, школах и экологических центрах. Традиционные методы консервирования с использованием таких

жидкостей, как спирт, формалин, приводят к потере окраски, деформации, хрупкости и требуют герметичности для хранения объектов. Более того, они могут быть недоступны для некоторых учебных учреждений. Эпоксидная смола обеспечивает изоляцию объекта от негативного воздействия внешних факторов, оптическую прозрачность и безопасность хранения без соблюдения специальных условий.

Цель исследования. Разработка и научное обоснование доступной методики изготовления долговечных зоологических демонстрационных препаратов в эпоксидной смоле на примере развития *Blattella germanica* (Linnaeus, 1768), стадий развития *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792), раковин пресноводных и наземных моллюсков, участвующих в жизненном цикле некоторых трематод (Класс *Trematoda*) в условиях кафедры биологии ДВГМУ. Создание базовой серии препаратов с перспективой расширения коллекционного и учебного фондов.

Материалы и методы. Использованы натуральные зообъекты: *Blattella germanica* (Linnaeus, 1768) на различных стадиях развития; икра, эмбрионы и малёк кеты, консервированные в спирте и предварительно прошедшие 1-3-минутное обсушивание на воздухе перед помещением в смолу; раковины моллюсков, обезжиренные до заливки; эпоксидная смола с отвердителем. Компоненты медленно смешивали в пропорции 2:1 (смола и отвердитель соответственно) в течение 5 минут до однородной массы. Заливку проводили в два этапа: первый слой занимал чуть меньше половины формы, после его затвердевания (от 1 до 3 дней) объекты размещали на первом слое высохшей смолы, предварительно нанеся на одну из сторон по длине объекта несколько капель суперклея для предотвращения дальнейшего его смещения при заливке вторым слоем смолы. Удаление пузырьков воздуха осуществляли палочкой аккуратными движениями.

В изготовлении препаратов использовались эпоксидная смола (компонент А) и отвердитель (компонент Б) от производителя idea VISTA-ARTISTA (шли вместе в одной упаковке), а для фиксации объектов - та же смола и прозрачный суперклей «Контакт». Создание эпоксидных блоков производилось в прямоугольных силиконовых формах. Нумерация, к которой будет прилагаться этикетка, осуществлялась путём фиксации очень тонким слоем смолы цифр, напечатанных на белой бумаге с использованием чёрно-белого принтера (возможно использование других цветовых вариаций).

Результаты и выводы. Получено несколько готовых демонстрационных блоков:

1) метаморфоз *Blattella germanica* (Linnaeus, 1768);
2) стадии развития *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792);
3) раковины брюхоногих моллюсков, участвующих в жизненных циклах некоторых трематод (класс *Trematoda*).

Образцы сохранили морфологию, пузырьки воздуха практически отсутствуют. Методика не требует сложного оборудования и применения токсичных жидких консервантов, позволяет использовать изготовленные подобным образом препараты на выездных занятиях. Двухэтапная заливка эпоксидной смолой реализуема для воспроизведения в учебной лаборатории и пригодна для создания учебной коллекции по зоологии.

Таким образом, в ходе работы с эпоксидной смолой были выявлены её следующие достоинства:

1) возможность рассматривания объектов без использования микроскопической техники;
2) безопасность после полимеризации (смола превращается в инертный прочный пластик);
3) устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды;
4) отсутствие специальных условий хранения;
5) возможность перемещения.

СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ ПЛЁНОК ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА С ДОБАВКОЙ СОКА ЛИСТЬЕВ АЛОЭ ДРЕВОВИДНОГО

Воронина В.А., Трофимова Л.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Существует более 500 видов алоэ. Листья и сок растений обладают широким спектром фармакологической активности. Этим объясняется их применение в традиционной и современной медицине. Так гепатопротекторные свойства используются при лечении гепатита, пребиотическая и антибактериальная активность при лечении гастритов и язвы желудка. Некоторым соединениям алоэ присущи противоопухолевые, антидиабетические и антигиперлипидемические свойства (Сажина Н.Н. и соавт, 2021).

Алоэ древовидное (Aloe arborescens Mill.) также является лекарственным сырьём, так как, имея в своём составе фенольные метаболиты, представленные флавоноидами, обладает антиоксидантными свойствами (Смирнова А.Н. и соавт., 2021).

Из литературных источников известно, что некоторые авторы проводили изучение спектров поглощения сока и листьев алоэ в различных растворителях: дистиллированной воде, этаноле, хлороформе, петролейном эфире (Шишкина Л.Н. и соавт., 2021; Курегян А.Г., 2015).

В настоящей работе представлены результаты исследования абсорбционных спектров сока листьев алоэ древовидного, входящего в состав плёнок на основе поливинилового спирта (ПВС), то есть находящихся в твёрдом состоянии.

Цель исследования. Изучение свойств системы «ПВС – сок листьев алоэ древовидного» методом абсорбционной спектроскопии.

Задачи:

1) Получить спектр поглощения исследуемых образцов в диапазоне 320-700 нм;

2) Выяснить, как влияет на данную систему воздействие ультрафиолетового света и лазерного излучения.

Материалы и методы.

В 10%-ный водный раствор поливинилового спирта марки 16/1 добавляли сок листьев алоэ древовидного, полученный прямым отжимом, в количестве 1 мл, 1.5 мл, 2 мл и 2.5 мл на 10 мл итоговых композиций. Из приготовленных таким образом растворов вытягивали плёнки с помощью проволочных каркасов диаметром 1.5 см и высушивали при комнатной температуре. Они и служили объектами исследования. Толщина образцов составляла 30 мкм.

Абсорбционные спектры плёнок исследуемой системы получали с помощью фотоэлектрического фотометра КФК-3-«ЗОМЗ» в диапазоне 320-700 нм относительно плёнок ПВС без добавок.

Ультрафиолетовое облучение (УФО) образцов осуществлялось полным спектром лампы ДРТ-230 в течение 0,5 часа. Длительность воздействия лазерного излучения на плёнки составляла 1 час. Использовался гелий-неоновый лазер ЛГ-78 (красное излучение с длиной волны 632,8 нм) и диодные лазеры (зелёное излучение с длиной волны (532±10) нм и фиолетовое излучение с длиной волны (405±10) нм).

Для исключения из анализа спектров поглощения объектов исследования изменений, оказанных ультрафиолетом или излучением лазеров непосредственно на поливиниловый спирт, измерения проводились относительно плёнок ПВС без добавок, но подвергнутых тем же воздействиям.

Результаты и выводы.

Спектры поглощения плёнок представляли собой кривые, состоящие из большого числа малоинтенсивных полос. При этом количество полос и оптическая плотность в них у разных образцов отличались. Однако было несколько полос, которые присутствовали в каждом спектре.

Их интерпретация проводилась на основе имеющихся литературных данных. За полосы с максимумами 326 нм, 334 нм, 352 нм, 360 нм, 362 нм, 364 нм, 374 нм, 376 нм, 380 нм, по всей видимости, ответственны флавоноиды (Базарнова Н.Г. и соавт., 2021).

Каротиноидам приписываются полосы с λ_{max} = 415 нм, 437 нм, 467 нм, 480 нм, 485 нм, 525 нм, 590 нм, 610 нм (Смирнова А.Н. и соавт., 2021). По-видимому, первые три полосы входят в так называемую «синюю триаду», обусловленную электронно-колебательными переходами π-электронов двойных связей изопреновых блоков (Курегян А.Г., 2015 г.)

Полосы поглощения хлорофилла *a* λ_{max} = 437 нм и 663 нм, а хлорофилла *b* – 460 нм и 620 нм (Колдаев В.М., 2014; Кулешова Т.Э. и соавт., 2020).

Ультрафиолетовое облучение плёнок привело к небольшому уменьшению поглощения в области 320-350 нм. В диапазоне длин волн выше 350 нм заметных изменений не произошло. По-видимому, для получения более яркого эффекта необходимо увеличить время эксперимента.

Воздействие излучения гелий-неонового лазера (красное в видимой области) на объекты исследования привело к тому, что величина оптической плотности уменьшилась в области 320-450 нм, но произошло небольшое увеличение поглощения в диапазоне 450-700 нм.

Действие фиолетового света лазера с λ = 405 нм на изучаемые системы способствовало увеличению поглощения в коротковолновой области. Но при этом уменьшилась величина оптической плотности на длинноволновом участке спектра у плёнок с малым содержанием сока алоэ и почти не изменилась у образцов с большим содержанием сока алоэ. Разностные кривые позволили обнаружить полосу с максимумом 655 нм, которой не было в исходных графиках.

Зелёное лазерное излучение с λ = 532 нм вызывало изменения в образцах, которые очень зависели от содержания сока алоэ в них. Чаще всего у плёнок с большим содержанием оптическая плотность уменьшалась в области 320-380 нм и увеличивалась в диапазоне выше 425 нм. А у образцов с малым содержанием сока алоэ в коротковолновой области поглощение, наоборот, увеличивалось.

Таким образом, в работе были получены абсорбционные спектры плёнок с различным содержанием сока алоэ в поливиниловом спирте. Результаты эксперимента позволили увидеть, что данная система является чувствительной к ультрафиолетовому свету, а результат воздействия лазерного излучения зависит от его длины волны и состава образца.

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКАХ

Богатырев Д.А.[1], Дрюцкая С.М.[2]

[1]Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия;

[2]Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Энергетические напитки, употребляемые подростками в России, уже много лет представляют собой серьезную проблему. Молодые люди употребляют большое их количество без надзора, что приводит к росту сердечно-сосудистых заболеваний, нервных расстройств и зависимостей.

Эта проблема становится особенно актуальной в связи с кардинальным изменением правовых норм. 1 марта 2025 года Россия приняла Федеральный закон № 304-ФЗ от 8 августа 2024 года (ред. от 29.12.2025) с поправками, который вводит полный запрет на розничную продажу безалкогольных энергетических напитков несовершеннолетним. Этот закон показывает, что ингредиенты энергетических напитков, в состав которых входят большие количества кофеина, таурина и гуараны, опасны для здоровья несовершеннолетних. Однако запрет не гарантирует полного исчезновения данного продукта из жизни подростков.

Цель исследования. На основе анкетирования учащихся 7–11 классов установить реальный уровень потребления энергетических напитков после вступления в силу запрета на законодательном уровне, определить основные торговые марки, употребляемые школьниками, и провести лабораторную либо аналитическую проверку их состава на соответствие нормам действующих ГОСТов (в частности, ГОСТ Р 52844-2007 по содержанию кофеина и других тонизирующих компонентов).

Материалы и методы. Для получения объективных данных в исследовании был использован комплексный подход, сочетающий методы социологического опроса и химического эксперимента.

На первом этапе было проведено анонимное анкетирование учащихся 7–11 классов с целью изучения их возраста, отношения к энергетическим напиткам, осведомленности о конкретных брендах, а также частоты их потребления. На основании полученных результатов были определены пять наиболее популярных марок энергетических напитков, отобранных для последующего лабораторного анализа**:** Red Bull, Drive, Adrenaline Rush, Tornado и Flash. Все качественные и количественные методы анализа проводились на базе кафедры химии ФГБОУ ВО ДВГМУ. Для определения кислотно-щелочного баланса образцов энергетических напитков использовался универсальный индикатор. Для обособления натуральных и искусственных красителей использовали активированный уголь. В 10 мл образца энергетического напитка добавляли 0,25 г активированного угля, полученную смесь нагревали на водяной бане в течение 10 мин, после охлаждения растворы фильтровали. Для определения натуральных красителей использовали метод, основанный на изменении pH среды (pH=8-9) путем добавлении 10% водного раствора аммиака в объеме, превышающем объем напитка. Качественное обнаружение витаминов, консервантов, кофеина, таурина, сахарозы, глюкозы и углекислого газа проводилось по методикам, описанным в ГОСТ Р 52844-2007 « Напитки безалкогольные тонизирующие». Количественное содержание кофеина определяли обратным йодометрическим титрованием: в колбу на 50 мл к 10 мл энергетического напитка добавляли 10 мл 10% раствора серной кислоты и 20 мл 0,1 н раствора йода, объем доводили водой до 50 мл, перемешивали. Пипеткой Мора переносили10 мл исследуемого раствора титровали из бюретки 0,1н

раствором тиосульфата натрия до неполного обесцвечивания и заканчивали титрование в колбе после прибавления 0,5 мл раствора крахмала.Количественное содержание глюкозы проводилось методом фотоэлектроколориметрии. 0,2 мл энергетического напитка помещали в пробирку с 2 мл 0-толлуидина в ледяной уксусной кислоте. Пробирку закрывали алюминиевой фольгой и оставляли на 8 мин. на кипящей водяной бане. Затем раствор охлаждали и определяли оптическую плотность на КФК-3 при длине волны 630 нм и толщине кюветы 1 см. Количественное содержание аскорбиновой кислоты проводили прямой йодометрией: к 2 мл энергетического напитка добавляли 2 капли индикатора - крахмала и титровали полученный раствор 0,1н раствором йода до появления синего окрашивания. Количественное содержание таурина проводилось методом алкалиметрии: 5 мл энергетического напитка помещали в колбу на 50 мл, добавляли 7 мл формалина и 20 мл воды, оставляли закрытой на 10 мин. Полученный раствор титровали 0,1н раствором гидроксида натрия до малиновой окраски индикатора – фенолфталеина. С помощью качественных реакций определили наличие кофеина в образцах энергетических напитков. Для этого к 5 мл энергетика добавили 3 капли концентрированной азотной кислоты. Раствор выпарили на водяной бане досуха и добавили к сухому остатку 3 капли концентрированного раствора аммиака. Качественное обнаружение таурина также проводилось с помощью двух реакций: ксантопротеиновой и с нингидрином. Содержание витаминов группы В и других компонентов оценивали на основании интенсивности цветовых реакций по сравнению с эталонными значениями, заявленными производителями на этикетках. Все измерения проводились не менее чем в трёх повторностях, результаты усреднялись.

Результаты и выводы. По отдельности все составляющие энергетических напитков не вредны для организма человека, даже наоборот полезны, но если строго соблюдать их дозировку. Однако в данных напитках содержание веществ, которые стимулируют нервную систему, превышено. В некоторых энергетических напитках содержание этих веществ находится в норме, но сочетание компонентов приводит к усилению их действия или образованию вредных побочных продуктов. Из всего выше сказанного следует вывод, что энергетики можно употреблять в строго определенном количестве не более одной баночки в день, а лучше вообще исключить их потребление, так как это ведет к пагубным последствиям. Результаты проведенного исследования указывают на то, что основная проблема в массовом употреблении энергетических напитков среди молодых людей заключается не в недостаточной осведомленности об их составе и потенциальном вреде для здоровья – практически все опрошенные молодые люди знают о вреде энергетиков. Следовательно, кроме знания необходимо формировать мировоззрение, ориентированное на принятие практики здорового образа жизни. Он должен базироваться не только на активной ин-

формированности, но и на внедрении соответствующих практик (в воспитании – примеров) на всех уровнях социальной жизни, в том числе и включать ограничение доступности энергетических напитков хотя бы для подростков и детей.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАПИСЕЙ В ВУЗЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЦИФРОВИЗАЦИИ. ПРОГРАММА OBSIDIAN

Коноплев Р.Р., Шабельникова Д.Е., Щербань О.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет
г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В медицинском вузе перед студентом стоит задача усвоить предельно большой объём информации из разных областей знаний. На формирование клинического мышления существенно влияют междисциплинарные связи. Студентам, которые фиксируют лекции вручную, важно не просто сохранить записи, а сделать их пригодными для активного использования при подготовке к занятиям и экзаменам. Традиционное конспектирование сохраняет ценность на этапе первичного восприятия и осмысления материала. Для продуктивного повторения и применения знаний необходимо преобразовать записи в структурированную, легко масштабируемую форму. Это важно для медицинского образования, где от глубины усвоения знаний напрямую зависит профессионализм врача. Для трансформации конспектов в структурированную базу знаний может быть использована цифровая платформа *Obsidian*.

Цель исследования. Оценить возможности и проанализировать особенности использования программы *Obsidian,* выявить преимущества и ограничения применения цифрового инструмента в контексте когнитивных особенностей обучения будущих врачей.

Материалы и методы. В рамках исследования была проведена пилотная апробация с участием двух студентов педиатрического факультета. Использовался материал 34 лекций по дисциплинам «Нормальная физиология», «Микробиология», «Биология» и «Биохимия». В процессе работы применялись методы: наблюдение и самонаблюдение, сравнительный анализ, обобщение полученного опыта. В результате были подготовлены практические рекомендации. Студенты на лекциях вручную фиксировали материал в тетрадях, сохраняя привычные приёмы структурирования, а затем интегрировали материал в цифровую платформу *Obsidian*. Эффективность цифровой платформы оценивали по критериям: сокращение времени поиска информации, количество установленных междисциплинарных связей в цифровой базе знаний, субъективные данные.

Результаты и выводы. Сравнивая использование конспектов лекций на 1 и 2 курсах, можно сделать следующие выводы:

– процесс фиксирования лекций от руки способствует лучшему за-

поминанию за счёт более глубокой когнитивной обработки информации, так как задействует моторную память и включает смысловую компрессию;

– из-за большого объема информации необходимые записи часто теряются среди множества страниц;

– локальное хранение данных на платформе *Obsidian* обеспечивает полный контроль над информацией и возможность работы без подключения к интернету;

– линейные лекционные записи программа преобразуются в структурированную систему взаимосвязанных понятий;

– широкий спектр плагинов обеспечивает гибкость настройки системы под индивидуальные потребности;

– улучшение навигационной доступности материала за счёт графа связей и тегов;

– освоение синтаксиса Markdown, настройка плагинов и организация синхронизации требуют времени и знаний в области информационных технологий;

– программа не предназначена для совместной работы, что ограничивает её использование при групповых проектах.

По результатам апробации разработаны рекомендации:

1. Сохранять двухэтапную стратегию работы с материалом: ручное конспектирование на лекции для обеспечения когнитивной глубины первичного восприятия и цифровая обработка в *Obsidian* для последующего структурирования и установления междисциплинарных связей.

2. Определить собственный текущий уровень цифровой грамотности и при необходимости пройти обучение работе с файловой системой, Markdown и структурой хранилища *Obsidian* до начала активного использования программы.

3. Начинать с освоения базового функционала: создания заметок, форматирования контента, организации ссылок. Дополнительные плагины осваивать постепенно, по мере возникновения потребности.

4. Разработать систему тегирования для создания заметок по дисциплинам и типам информации (клинические случаи, механизмы, лечение). Создавать карты содержания для навигации по крупным темам.

5. Использовать шаблоны для стандартизации записей. Например, для описания заболевания: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

6. Регулярно просматривать и обновлять заметки, используя граф знаний для визуальной оценки пробелов в знаниях.

7. Периодически повторять материал без использования программы, чтобы сохранять способность воспроизводить знания в условиях отсутствия доступа к цифровому инструменту.

8. Установить регулярное резервное копирование хранилища на внешний носитель во избежание потери данных.

Таким образом, сочетание ручного конспектирования и возможностей Obsidian как цифровой платформы обеспечивает одновременную глубину первичного осмысления и удобство дальнейшего применения информации.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ВИСТАР НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО НАПИТКА В БОЛЬШОЙ ДОЗИРОВКЕ

Марусина И.А., Зотова К.А., Луценко В.В.,
Малофей Ю.Б., Цимбалист Н.А.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Энергетические напитки (ЭН) массово используются как средство недолговременного повышения умственной и физической работоспособности, однако входящие в их состав компоненты могут неблагоприятно влиять на центральную нервную систему. Учитывая растущую популярность энергетиков, а также недостаточную изученность морфологических и функциональных изменений головного мозга при регулярном употреблении энергетиков, исследование данной проблемы представляется актуальным и практически значимым.

Цель исследования. Изучить влияние длительного потребления энергетического напитка в большой дозе крысами Вистар на некоторые морфометрические показатели головного мозга и свободнорадикальный статус неокортекса.

Материал и методы. Исследование выполнено на белых крысах линии Вистар обоего пола (n=48). На 44 сутки жизни животных распределяли следующим образом: сформировали две группы обоего пола: контрольную, в которой крысы получали воду в свободном доступе, и опытную, самцы и самки которой принимали раствор ЭН в дозе 15 мл/кг массы тела в качестве единственного источника жидкости в течение 28 дней. На 73-и сутки крыс выводили из эксперимента декапитацией под ингаляционным хлороформным наркозом.

Для эксперимента использовали безалкогольный газированный тонизирующий энергетический напиток с ароматизатором. В его состав входит вода, сахар, регуляторы кислотности Е330, Е331 (iii), кофеин, ароматизаторы, краситель (Е150d), таурин, подсластители аспартам и ацесульфам калия, антиокислитель аскорбиновая кислота, а также ниацин, пантотеновая кислота, витамин В6, фолацин. Напиток содержит источник фенилаланина; концентрация кофеина не превышала 30 мг на 100 мл.

Для гистологического анализа использовали правое полушарие головного мозга. Образцы фиксировали в цинк-этанол-формалине, затем

проводили стандартную проводку и заключали в парафин. Далее правое полушарие разделяли на передне-теменную и собственно-теменную доли перпендикулярно длиннику. Из парафиновых блоков изготавливали срезы толщиной 4мкм, которые после депарафинизации окрашивали азотнокислым серебром по методу AgNORs. Морфометричекскую обработку выполняли с помощью программы ToupView. В поле CA1 гиппокампа измеряли размеры ядер и ядрышек пирамидных нейронов. (50 клеток, увеличение 10x100). Дополнительно, в собственно-теменной доле определяли толщину молекулярного слоя и серого вещества (5 участков в каждой локализации, 10x10).

Материалом для оценки свободнорадикального статуса являлась кора левого полушария головного мозга. Свободнорадикальный статус определяли с помощью люминол-зависимой перекисной хемилюминесценции (ХЛ) и тиобарбитурового метода, позволяющего оценить содержания малонового диальдегида (МДА). Статистическую обработку проводили в Statistica 10.0 и Microsoft Excel 2016. Нормальность распределения оценивали по критерию Шапиро — Уилка. Поскольку морфометрические показатели и параметры редокс-статуса соответствовали требованиям нормального распределения, межгрупповые различия анализировали с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Размерные параметры нейронов зоны CA1 гиппокампа у самок опытной группы достоверно отличались от показателей контрольной группы. Средняя суммарная площадь ядрышек в ядре и средняя площадь ядрышка уменьшилась на 45% и 47% соответственно, что может косвенно отражать снижение анаболической активности нейронов. У самцов не выявлено аналогичных статистических значимых сдвигов.

Морфометрический анализ собственно-теменной доли показал, что у животных, получавших энергетический напиток, толщина неокортекса достоверно увеличилась на 10%. У самок данный параметр не показал достоверных отличий от контроля. Причины выявленного изменения требуют дополнительного изучения в рамках дальнейшего анализа размерных характеристик нейронов.

У самцов потребление ЭН сопровождалось выраженными изменениями показателей ХЛ: отмечалось достоверное увеличение максимума свечения на 75% и величины светосуммы на 143% по сравнению с интактной группой. Это позволяет предположить снижение эффективности антирадикальной защиты ткани головного мозга. В то же время у экспериментальных самок не обнаружены достоверные изменения показателей по сравнению с контролем. Можно отметить стабильность функционального состояния антиоксидантной защиты.

При этом между интактными самцами и самками статистически значимых различий по показателям перекисной резистентности не выявлено.

Однако при сопоставлении опытных групп животных обоего пола было установлено, что энергетический напиток вызывал выраженные изменения ХЛ у самцов: максимум свечения увеличивался на 66%, а светосумма на 169% по сравнению с самками.

Таким образом, полученные данные отражают то, что четырёхнедельное потребление энергетического напитка в высокой дозе оказывает неблагоприятное воздействие на нейроны зоны CA1 гиппокампа у экспериментальных самок. На это указывает уменьшение средней суммарной площади ядрышек и средней площади ядрышек в ядре. Вместе с этим у женских особей не выявлено достоверных сдвигов показателей редокс-системы по сравнению с контролем, демонстрируя стабильность функционального состояния антиоксидантной системы. Следовательно, морфометрические изменения в данном случае не сопровождаются выраженным нарушением редокс-статуса у самок.

Длительное потребление энергетического напитка у крыс пубертатного возраста не оказало значимого влияния на содержание ТБК-активных продуктов в гомогенате левого полушария головного мозга. Несмотря на изменения, выявленные методом перекисной ХЛ у самцов, повышения уровня МДА в ткани головного мозга не отмечено.

Обнаруженные половые различия в реакции на ЭН, вероятно, связаны с влиянием половых гормонов, прежде всего эстрогенов, обладающих выраженными нейропротективными и антиоксидантными свойствами. В целом, полученные результаты не указывают на развитие выраженного окислительного стресса, что может объясняться как компенсаторной активацией системы антиоксидантной защиты головного мозга, так и собственными антиоксидантными свойствами компонентов энергетического напитка.

СКРЫТОЕ НОСИТЕЛЬСТВО УГРЕВОЙ ЖЕЛЕЗНИЦЫ У СТУДЕНТОВ ДВГМУ: ОТ МОНИТОРИНГА ДИНАМИКИ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ

Лихоманова С.А., Фомина И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Высокая распространенность демодекоза, вызываемого подкожным клещом *Demodex folliculorum* (Simon,1842), другое его название – угревая железница; занимающего прочное седьмое место в структуре всей кожной патологии, обусловлена сложностью контроля за популяцией клеща *Demodex* (Simon,1842). Физиологическая роль этого условно-патогенного микроорганизма размером менее 0,5 мм, который питается: ороговевшими частичками кожи (клеточным белком –кератином и липидами), себумом (кожным салом); но в здоровой коже до сих пор оста-

ется не до конца изученной, что подчеркивает проблему его двойственности как сожителя и паразита. Переход к манифестным формам болезни практически всегда ассоциирован с соматическим неблагополучием человека — патологиями органов пищеварения и гормонального фона. Возникающий при этом хронический дерматоз локализуется на открытых участках тела, что напрямую может мешать полноценной учебе и общению молодых людей, резко снижая качество их жизни и формируя стойкие социальные барьеры.

Зачастую носителями клеща являются студенты, проживающие в общежитии, так как предметы личной гигиены используются не одним человеком (полотенце и косметические средства).

Цель исследования. Провести исследование на наличие клеща среди студентов 1 курса ДВГМУ. Сравнить результаты с прошлогодними данными.

Материал и методы

1. Групповое анкетирование среди студентов (в опросе приняли участие 54 человека: 42 девушки и 12 парней).
2. Клинический (сбор анамнеза, визуальный осмотр).
3. Лабораторный (обнаружение клещей Демодекс у студентов с помощью световой микроскопии волосяных фолликул ресниц).

Результаты и выводы

По данным анкетирования, в 2025–2026 учебном году среди 54 опрошенных студентов (42 девушки и 12 юношей) носительство *Demodex folliculorum* (Simon,1842) подтверждено у 6 человек (11,1%). Все инфицированные указали на сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы, а также наличие акне; при этом у большинства из них (5 из 6) акариаз протекал бессимптомно, что подтверждает высокий риск скрытого носительства в молодой среде. Из 6 носителей 4 (66,7%) проживают в общежитии, что подчёркивает роль бытовых условий в передаче возбудителя.

Динамика выявляемости за предшествующие годы представлена следующим образом:

2019 г. — обследовано 44 студента, выявлено 8 (18,0%).

2019–2020 гг. — исследования не проводились в связи с пандемией COVID-19.

2020–2021 гг. — обследовано 65 студентов, выявлено 9 (10,0%), что на 7% ниже показателя 2018–2019 гг.

2021–2022 гг. — обследовано 60 студентов, выявлено 10 (16,0%), что на 6% выше уровня 2020–2021 гг.

2022–2023 гг. — обследовано 49 студентов, выявлено 9 (18,0%), что на 2% выше уровня 2021–2022 гг.

2023–2024 гг. — обследован 51 студент, выявлено 5 (10,0%), что на 8% ниже уровня 2022–2023 гг.

2024-2025- обследовано 87 студентов, выявлено 8 (9,2%), что на 0,8% ниже уровня 2023-2024 гг.

Таким образом, сравнение результатов обследования студентов с 2019 по 2026 годы показывает: что в постковидный период (с 2020 по 2023) наблюдается рост, что может быть связано как с переходом дистанционного обучения к возобновлению активного очного обучения и проживанием в общежитиях, так и с сезонными колебаниями иммунного статуса студентов. При постоянном проведении профилактических мероприятий наблюдается уменьшение количества зараженных (с 2023 года по 2026 год). В целом многолетний тренд демонстрирует волнообразный характер без устойчивого снижения, что указывает на необходимость не эпизодических, а непрерывных скрининговых мероприятий и упор на личную профилактику.

Развитие манифестных форм демодекоза тесно коррелирует со снижением клеточного иммунитета, стрессом, нарушением режима сна и несоблюдением гигиенических норм. Частота носительства среди студентов, проживающих в общежитии, остаётся стабильно выше (67% от всех выявленных случаев, чем среди проживающих дома 33% на 2026 год), что подтверждает значимость средового фактора.

Учитывая выявленную динамику и высокую долю бессимптомного носительства, профилактика должна выходить за рамки стандартных рекомендаций и учитывать индивидуальные факторы риска каждого студента. На основе полученных данных предлагается трехуровневая персонализированная модель превентивных мер:

1. Индивидуальный уровень (самоконтроль):

1.1.Ежедневная смена наволочек и их проглаживание горячим утюгом;

1.2 Использование только собственных полотенец, мочалок и косметических кистей;

1.3 Обработка поверхностей гаджетов (телефон, наушники, очки) спиртовыми салфетками не реже 1 раза в день;

1.4 Ведение дневника питания и сна с коррекцией при появлении первых высыпаний (исключение сладкого, молочных продуктов и фастфуда на 2–3 недели);

1.5 Применение мягких бессульфатных средств для умывания с последующим увлажнением (для восстановления кожного барьера).

2. Групповой уровень (внутри общежития):

2.1 Внедрение регулярных «гигиенических часов» с обработкой общих поверхностей (дверные ручки, выключатели, столы);

2.2 Организация обмена информацией между соседями по комнате о выявленных случаях (без стигматизации) для одновременной профилактической обработки;

2.3 Размещение памяток с алгоритмом действий при зуде век или покраснении кожи в каждой секции общежития.

3. Университетский уровень (медицинский скрининг):

3.1 При работе с микроскопом использовать спецодежду (медицинский халат и медицинскую шапочку), обрабатывать 70% этиловым спиртом окуляры до и после работы;

3.2 Ежегодное проведение обследования для выявления скрытого носительства угревой железницы у первокурсников;

3.3 Включение вопроса о демодекозе в стандартный опрос при диспансеризации студентов;

3.4 Организация выездных консультаций дерматолога непосредственно в общежитиях 2 раза в год (осенью и весной — в периоды гормональных и иммунных перестроек).

Прогноз при своевременном выявлении и комплексном подходе остаётся благоприятным. Однако без перехода от пассивных рекомендаций к активной персонализированной профилактике заболевание имеет высокий риск рецидива, особенно в условиях скученного проживания и высокой академической нагрузки. Предложенная модель позволит не только снизить частоту носительства, но и предотвратить переход скрытых форм в клинически значимый дерматоз, сохраняя качество жизни и социальную активность студентов.

НАГЛЯДНЫЕ МОДЕЛИ ИММИТИРУЮЩИЕ НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

Никитин Д.А., Еганов А.Е., Кожушнян В.С., Фомина И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Для формирования визуального представления студентов 1 курса и школьников, посещающих музей кафедры биологии и генетики ДВГМУ, не всегда представляется возможным на натуральных объектах без специальной микроскопической техники продемонстрировать целиком паразитических червей, или фрагменты их тела из-за небольших размеров, при этом обращая внимание на мелкие детали в анатомическом и морфологическом строении. Либо этот процесс занимает довольно большое количество времени. Мы решили изготовить серию моделей в виде блоков из эпоксидной смолы к курсу медицинской паразитологии, демонстрирующих анатомо-орфологические особенности различных систематических групп паразитических червей.

Ещё одним положительным качеством является то, что существует возможность самостоятельно изготовить наглядные модели старшими школьниками (для кабинета биологии, музейной комнаты) и студентами в

ходе кружковой деятельности на кафедре биологии и генетики, из этого следует их доступность. Натуральные паразитологические объекты для школ практически недоступны. Для демонстрации мелких натуральных объектов необходимо их окрашивание особыми красителями, которыми не всегда располагает школьный кабинет, а процесс подготовки таких постоянных окрашенных препаратов требует особых навыков и оснащения.

Демонстрационные модели, изготовленные подобным способом, можно рекомендовать для включения в практическую часть кейсов, на зачетных занятиях, а также возможно использование демонстрационных моделей в рамках практического курса школьных олимпиад.

Цель исследования. Изучить возможные методические подходы при подготовке демонстрационных моделей, заключённых в блоки из эпоксидной смолы, определиться в выборе лучших вариантов красок для этого материала.

Материалы и методы. На одну из поверхностей заранее подготовленных полублоков прямоугольной и округлой формы наносили эскиз будущей модели перманентным маркером. В изготовлении блоков использовалась эпоксидная смола (компонент А) и отвердитель (компонент Б) от производителя Idea VISTA-ARTISTA (шли вместе в одной упаковке). Создание эпоксидных полублоков производилось в прямоугольных и округлых силиконовых формах. Удаление пузырьков воздуха осуществляли палочкой аккуратными движениями.

По нанесённому эскизу электрическим гравёром на малой мощности головчатой насадкой прорисовывали детально контуры внутреннего строения. Далее с «рабочей» стороны поверхность полублока тщательно протирали спиртовой салфеткой для удаления остатков маркера и микрочастиц полимеризованной смолы.

В своей работе для реализации этапа окрашивания решили использовать масляные краски в тюбиках четырёх цветов (белый, красный, жёлтый, коричневый). Нами был осуществлён подбор цветовых сочетаний масляных красок, приближённо соответствующих красителям, используемым при окрашивании натуральных объектов. Нанесение краски производили поверх выполненной заранее гравировки. В некоторых случаях использовали не чистые цвета, а применяли оттенки, полученные в результате смешивания двух и более насыщенных цветов (например розовый). После высыхания краски на поверхности блока, на которую был нанесён рисунок, выполнялась заливка вторым слоем смолы.

Результаты и выводы. В ходе практической части нашей работы была апробирована технология изготовления демонстрационных моделей паразитических червей в эпоксидной смоле, основанная на механической гравировке полублоков, окрашивании масляной краской, после высыхания производилась заливка вторым слоем смолы. Изготовлена серия учебных моделей, охватывающая некоторых возбудителей гельминтозов, изучаемых в курсе медицинской паразитологии:

1) *Diphyllobothrium latum* (Linnaeus, 1758)
2) *Taenia solium* (Linnaeus, 1758)
3) *Taeniarhynchus saginatus* (Goeze, 1782)
4) *Trichocephalus trichiurus* - ♀, ♂ (Morgagni, 1740)

Гравировка гладкой поверхности эпоксидного полублока с использованием головчатой насадки гравёра на малой мощности обеспечивает максимальную чёткость контуров и позволяет детально передать строение объекта (половой системы, органов фиксации, сегментацию тела). Высокое сцепление с поверхностью полублока продемонстрировали масляные краски: они не растекаются, сохраняют стойкость после полимеризации блока. Технология не требует специального лабораторного оборудования, недоступных и дорогостоящих реактивов, что делает её воспроизводимой в условиях школьного кабинета биологии и студенческого научного кружка.

В отношении неблагоприятного воздействия ультрафиолетовых лучей на состояние рисунка в эпоксидном блоке при длительном хранении и эксплуатации подобных моделей, на сегодняшний день опытных данных не имеем. Но этот факт, если это в дальнейшем приведёт к потере цветового контраста, обесцвечиванию на наш взгляд может явиться единственным недостатком данных демонстрационных моделей. Поэтому в дальнейшем рекомендуем хранение блоков в недоступном для прямых солнечных лучей месте.

В перспективе, нами запланировано создание базовой серии наглядных пособий из эпоксидной смолы с целью частичного включения в учебно-методический процесс. И для использования при проведении профориентационных занятий со школьниками.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАСЫЩЕННОСТИ КРОВИ КИСЛОРОДОМ И АГРЕССИВНОСТИ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЗНАЧИМОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Колесникова Е.А., Целых Е.Д.
Дальневосточный государственный университет путей сообщения, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В настоящее время требования к профессиональной деятельности субъекта направлены на показатели надёжности в трудовой среде. Предполагается навык не только устойчиво влиять на результат, но и уровень формирования психофизиологических функций, которые относятся к конкретному характеру действий (Булынка О.В., 2017).

В профессиональной деятельности инженеров по Охране труда (специализация группы, в которой проводится исследование) особое значение имеет повышенная агрессивность. Поведенческая черта напрямую являет-

ся результатом воздействия индивидуально-личностных характеристик (Независитина Т.С., 2012).

Точечное изучение психофизиологических характеристик специалиста по Охране труда напрямую влияет на способность безопасно и эффективно справляться с рабочими задачами в условиях повышенного риска.

Проблемы критериев отбора в профессиональной среде и выбор значимых поведенческих качеств, которыми должны обладать инженеры по Охране труда, не теряют своей насущности. Изучение профессионально важных качеств должно особо сохранять свою значимость. (Андронова Н.В., Гаранина Ж.Г., Ионова М.С. и др., 2019)

При рассмотрении вопроса о минимизации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) необходимо оценивать значимость ведущих профессионально важных качеств в сочетании с характеристиками кислородтранспортных систем. Современное значение проблемы обуславливает недостаток сведений о взаимодействии основных психофизиологических профессионально значимых характеристик (ППЗХ) с функциональными характеристиками.

Есть множество видов ППЗХ, которые определяют потенциальные и реализуемые способности к эффективной профессиональной деятельности инженера по Охране труда. В данной исследовательской работе мы анализируем ППЗХ – агрессивность, как профессионально важное качество, без которого специалисту в области повышенной экстремальности будет сложно производить трудовую деятельность.

Цель настоящей работы: выявить зависимость ППЗХ (агрессивность) с уровнем содержания кислорода в крови студентов, проходящих обучение по направлению «Техносферная безопасность».

Объект исследования: студенты 1 курса мужского пола (n=6), студенты женского пола (n=13), учащиеся по профилю «Техносферная безопасность», возраст лиц, участвующих в исследовании составил, в среднем 19,60± 1,02 года (n=19).

Предмет исследования: ППЗХ – агрессивность и показатель кислорода в крови (SpO_2) участвующих в исследовании, проходящих обучение по направлению «Техносферная безопасность».

Задачи

1. Изучить у учащихся 1 курса по профилю «Техносферная безопасность» степень выраженности ППЗХ – агрессивность.

2. Оценить уровень крови кислородом у студентов 1 курса обоих полов, которые учатся по направлению «Техносферная безопасность».

3. Установить взаимосвязь ППЗХ (агрессивность) с показателем кислорода в крови (SpO_2) студентов, учащиеся по профилю «Техносферная безопасность». Данное действие будет выполнено для анализа структурных особенностей группы риска при выборе профессий, носящие специфическую экстремальную составляющую.

Материалы и методы. Показатели насыщенности кислорода в крови (SpO_2, в %) выявляли при помощи пульсоксиметра (PulseOximeterMD300C318, BeljngChoiceElectronic).

ППЗХ – агрессивность выявлялась при проведении у группы исследуемых студентов теста Люшера.

Анализ статистических данных проводился при помощи стандартных методов статистики: оценка надёжности данных при стандартном распределении для независимых выборок – по коэффициенту Стьюдента. При расчёте ошибки использовалось стандартное квадратичное отклонение (M±m).

Благодаря использованию критерия Шапиро-Уилка (Shapiro–Wilk) была осуществлена Проверка правильности разделения при небольшом количестве наблюдений (число – 50 вариантов).

Математические методы анализа, вычисляемые с гауссовским типом модели – корреляционный анализ по коэффициенту парной корреляции, применили при оценке степени взаимосвязи между ППЗХ – агрессивность и показателем насыщенности крови кислородом.

Результаты и выводы. Агрессивность является мотивационным механизмом, в результате чего, чрезвычайные ситуации (ЧС) преодолеваются через рефлексию ситуационных изменений в мотивы достижения (Коваленок Т.П., Козленкова Е.Н., 2018).

Определение «агрессивности» как ППЗХ студентов 1 курса, проходящих обучение по профилю «Техносферная безопасность» показало, что у юношей она соответствует нижней границе физиологического норматива, а у девушек проявление «агрессивности» отсутствует.

SpO_2 юношей достоверно отличаются от характеристики девушек, и соответствуют 98,30±0,16% и 95,15±1,42%, соответственно ($p \leq 0,05$). При этом в группе девушек были определены характеристики < 83%. Таким образом, 10,5% студентов имеют показатель насыщенности крови кислородом ниже нормы, а 21,05% – нижней границе норматива.

Между агрессивностью и насыщенностью крови кислородом прямая корреляционная взаимосвязь не определена: $К_{SpO2/A}$= 0,153.

Выводы

1. У студентов 1 курса, осваивающих программу по профилю «Техносферная безопасность» установлен уровень выражения психофизиологической профессионально значимой характеристики – агрессивность

2. У студентов мужского и женского пола, проходящих обучение по образовательному профилю «Техносферная безопасность» в исследовании отражена насыщенность крови кислородом как характеристика кислородтранспортной системы.

3. Гипотеза о взаимосвязи насыщаемости крови кислородом и агрессивности в группе студентов обоих полов, учащихся по направлению «Техносферная безопасность, не подтвердилась.

Некоторые рекомендации после определения у девушек показателя насыщенности крови кислородом ниже нормы: прогулки на свежем воздухе, проветривание помещения, сбалансированное питание, регулярное занятие физической активностью и отказ от курения.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ХРАНЕНИЯ ЭТАНОЛЬНОГО ЭКСТРАКТА ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ НА СОДЕРЖАНИЕ АНТОЦИАНОВ

Кен Д.С., Дрюцкая С.М., Толстенок И.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Антоцианы представляют собой водорастворимый класс флавоноидных пигментов, ответственных за широкую палитру окрасок растений. Их способность к изменению окраски в зависимости от кислотности среды обусловливает использование в качестве природных pH-индикаторов в кислотно-основном титровании [Dara A., 2021], хромогенного определения ионов металлов [Khattab S.N., 2022] и спектрофотометрических методов [Dryutskaya S.M. et al, 2023].

Основное ограничение практического применения антоцианов – их нестабильность к факторам внешней среды. При деградации антоцианы распадаются до феноловых кислот, что может искажать результаты их применения в аналитической химии [Patras A., 2021]. Кинетика термо- и фотодеградации в растворах подробно изучена [Zambrano M.V., 2023], где установлено, что процесс ускоряется при нагреве, световом излучении и присутствии кислорода.

Дигидрокверцетин (ДГК, таксифолин) – флавоноид из класса дигидрофлавонолов, обладающий выраженными антиоксидантными и хелатирующими свойствами. Введение ДГК в растворы, содержащие антоцианины, способно замедлять окислительную деградацию [Kumar A., 2022]. Ряд исследований показал, что сочетание ДГК с аскорбиновой кислотой даёт синергетический эффект в стабилизации [Sengupta D., 2025]. Вместе с тем оптимальные концентрации ДГК как консерванта для растворов антоцианов на этанольной основе остаются малоизученными.

Цель работы – оценить влияние различных доз ДГК на сохранность фенольных соединений в этанольных экстрактах смородины при различных условиях хранения, а также учесть собственное поглощение ДГК при выборе рабочей дозы.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования использовали свежие ягоды чёрной смородины *(Ribes nigrum L.*) промышленного сбора. Ягоды тщательно отмывали прохладной водой и подсушивали на фильтре.

Приготовление экстрактов. Экстракцию проводили с использованием 95% этанола в соотношении сырья к экстрагенту 1:10. Массу ягод от-

вешивали на весах с точностью до 0,01 г, помещали в стеклянные экстракционные флаконы заливали этанолом. Экстрагирование вели при комнатной температуре (20±2°C) течение 72 часов с периодическим перемешиванием. Полученный экстракт фильтровали для удаления механических включений.

Введение антиоксиданта. В качестве антиоксиданта использовали ДГК (с содержанием основной вещества не менее 98%): вводили в раствор в дозах 1, 5, 10, 50 и 100 мг на 100 мл экстракта и использовали этанольный экстракт для сравнения (0 мг/мл ДГК).

Условия хранения проб. После добавления ДГК экстракты распределяли по герметичным стеклянным флаконам и размещали в трёх вариантах условий: (1) на свету при комнатной температуре 20±2°C; (2) в темноте при той же температуре; (3) в холодильной камере при t = +4°C и защите от света. Срок хранения экстрактов в эксперименте составил 180 суток. Анализы проводили через 30, 60, 90, 120, 150 и 180 суток с момента помещения на хранение.

Спектрофотометрический анализ. Спектрофотометрические измерения проводили на спектрофотометре Shimadzu UV-2400 PC (Япония) в диапазоне 190–500 нм с шагом сканирования 1 нм (ЦНИЛ ДВГМУ). Для каждой пробы получали спектр поглощения в ультрафиолетовой области, фиксируя оптическую плотность при длине волны 280 нм (основной фенольный пик).

Нормализация спектров. Поскольку оптическая плотность разных проб не была одинаковой вследствие различной степени разбавления и фильтрации, все спектры нормализовали к значению оптической плотности на 280 нм, равному 1 отн. ед. Такой подход позволяет сравнивать форму поглощения на основном фенольном пике при разной концентрации исходного раствора и исключает влияние разбавления на интенсивность поглощения.

Статистическая обработка. Статистическую обработку результатов проводили с использованием дисперсионного анализа (ANOVA) для оценки влияния дозы ДГК, условий хранения и срока экспозиции на оптическую плотность после проверки распределения на нормальность. Для попарных сравнений применяли t-критерий Стьюдента. Корреляционные связи оценивали методом Пирсона. Все расчёты выполняли в программной среде Microsoft Excel. Различия считали статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Выявлено, что содержание фенольных соединений изменяется в зависимости от срока хранения. Наименьшее содержание фиксируется к 90-му дню, что свидетельствует о постепенной деградации антоцианов в растворе. Продолжение хранения до 180 суток сопровождается ростом, обусловленным накоплением продуктов деградации.

Введение ДГК статистически значимо увеличивает содержание фенолов. Однако применение высоких доз ДГК сопровождается резким ростом собственного поглощения, которое искажает спектрофотометрические данные. Оптимальный эффект достигается при умеренных концентрациях, где стабилизирующее действие уже значимо.

Условия хранения (свет, темнота, холод) статистически не значимо влияют на сохранность фенолов. Небольшое преимущество режима хранения при $t = +4°C$ имеет тенденционный, а не статистически достоверный характер.

Выводы

1. Выявленный срок хранения этанольного экстракта смородины, содержащего ДГК составляет до 90 суток. После шести месяцев хранения наблюдается прогрессивная деградация антоцианов до фенолов.

2. ДГК статистически значимо снижает скорость распада фенолов. Рабочая доза — умеренные концентрации (5–10 мг/100 мл), при которых фон ДГК незначителен, а стабилизирующее действие уже достоверно.

3. Условия хранения (свет, темное место, холод) статистически не влияют на сохранность фенолов, что упрощает требования к условиям хранения.

4. Высокие дозы ДГК (50–100 мг/100 мл) создают сильное собственное поглощение, которое искажает спектрофотометрические данные и не может рассматриваться как эффективный стабилизатор.

НАПРАВЛЕНИЕ «ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

МИКОТИЧЕСКАЯ КОНТАМИНАЦИЯ ВОЗДУХА В ДЕТСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Жилкина К.С., Зайчикова Д.В., Сараговец А.А.
Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

Актуальность. Грибковая контаминация воздуха в медицинских организациях рассматривается как важный фактор риска нозокомиальных инфекций у детей, прежде всего у пациентов с иммунодефицитными состояниями или инвазивными вмешательствами. Клинически значимые микромицеты (в частности, *Aspergillus* spp. и *Fusarium* spp.) способны вызывать тяжёлые инвазивные микозы.

Цель исследования – изучение спектра грибковой контаминации воздуха палат детского стационара, оценка эпидемиологической опасности выявленных видов и разработка рекомендаций по профилактике нозокомиальных микозов.

Материалы и методы: проведено микологическое исследование воздушной среды 18 помещений детского многопрофильного стационара. Первая группа – 10 палат общего профиля, вторая группа - 8 помещений паллиативного отделения, включая процедурный кабинет и буфет. Идентификация грибов проводилась на основании морфологических и физиологических признаков. В помещениях паллиативного отделения дополнительно определялись общее микробное число, наличие золотистого стафилококка и микроскопических грибов.

Результаты. В общих палатах грибковая контаминация выявлена в 60 % помещений. *Aspergillus fumigatus* обнаружен в 30 % палат, что представляет высокий эпидемиологический риск, поскольку данный вид является основным возбудителем инвазивного аспергиллёза. *Fusarium oxysporum* выявлен в 10 % палат, способен колонизировать системы водоснабжения. *Alternaria alternata* обнаружена в 10 % палат, является мощным аллергеном, способным вызывать респираторные заболевания. *Penicillium chrysogenum* выявлен в 20 % палат, может колонизировать системы вентиляции. В одной палате одновременно обнаружены *Aspergillus fumigatus* и *Aspergillus niger*, что свидетельствует о высокой степени грибковой контаминации.

В паллиативном отделении показатели общего микробного числа варьировали от 10 до 35 КОЕ/м³ и не превышали допустимые значения. Однако в двух палатах зарегистрировано наличие *Staphylococcus aureus*, что не соответствует санитарным требованиям. Грибковая контаминация выявлена в 30 % помещений: *Penicillium chrysogenum* обнаружен в буфете и одной палате, *Aspergillus niger* и *Fusarium oxysporum* - в отдельных пала-

тах. Учитывая профиль отделения и наличие пациентов с трахеостомой, выявление данных возбудителей представляет значительный эпидемиологический риск.

Выводы

Результаты исследования подтверждают присутствие клинически значимых микромицетов, что представляет потенциальный эпидемиологический риск для пациентов групп высокого риска. Несмотря на соответствие показателей ОМЧ установленным нормативам, выявление *S. aureus* и микромицетов в паллиативном отделении указывает на необходимость оценки качественного состава микробиоты воздуха наряду с количественными характеристиками.

Внедрение систематического микологического мониторинга воздуха (желательно с переходом на активные методы отбора проб), техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования, контроль влажности, тщательный уход за длительными инвазивными устройствами, усиленный санитарный режим пищевых зон и влажных помещений, а также использование фунгицидных средств при уборке позволят снизить риск нозокомиальных микозов и повысить эпидемиологическую безопасность детских стационаров.

ЧТО ЗНАЕТ СОВРЕМЕННАЯ МОЛОДЁЖЬ О РЕПРОДУКТИВНОМ ЗДОРОВЬЕ В РАМКАХ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ: СВЯЗЬ ОБРАЗА ЖИЗНИ, ОТКАЗА ОТ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК И УСПЕШНОСТИ ЗАЧАТИЯ

Донская А.Е., Мангутова Ю.Е., Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Репродуктивное здоровье молодёжи — фундамент будущего демографического и социального благополучия общества. В последние годы отмечается рост числа пар, сталкивающихся с трудностями зачатия, что во многом связано с образом жизни, распространённостью вредных привычек и недостаточной информированностью о прегравидарной подготовке. Современные молодые люди часто недооценивают влияние курения, алкоголя, стресса, питания и физической активности на фертильность, а также не осознают важность комплексного медицинского обследования до планирования беременности. В условиях, когда 70% здоровья определяется образом жизни и окружающей средой, изучение уровня знаний молодёжи о репродуктивном здоровье и прегравидарной подготовке становится особенно актуальным.

Цель исследования: выявление уровня информированности современной молодёжи о репродуктивном здоровье в контексте прегравидарной

подготовки, а также анализ взаимосвязи между образом жизни, отказом от вредных привычек и успешностью зачатия.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом анонимного анкетирования среди 415 респондентов в возрасте 18 до 35 лет (средний возраст 21,3±3,42 года) – 78 мужчин (18,8%) и 337 женщин (81,2%), в том числе и планирующих беременность в ближайшие 1-2 года. Анкета включала вопросы о знании этапов и задач прегравидарной подготовки; о знании факторов риска (вредные привычки, питание, стресс) на зачатие; отношении к медицинским обследованиям до зачатия. Дополнительно был проведён анализ современных клинических рекомендаций и научных публикаций по вопросам прегравидарной подготовки и репродуктивного здоровья молодёжи. Статистическое исследование проводилось с использованием методики сводки и группировки материалов статистического наблюдения с последующим использованием метода анализа (количественный, сравнительный).

Результаты и выводы. Исследование мнения опрошенных относительно прегравидарной подготовки показало, что абсолютное большинство как женщин, так и мужчин признают её ценность. Значительная часть респондентов, а именно 86,4% женщин (291 человек) и 83,3% мужчин (65 человек), выразили уверенность в том, что такая подготовка способствует появлению на свет здорового малыша. Лишь незначительное число женщин (0,9%, 3 человека) выразили противоположное мнение, среди мужчин таких не оказалось. Затруднились с ответом 12,8% женщин (43 человека) и 16,7% мужчин (13 человек). Аналогично, 86,4% женщин (291 человек) и 84,6% мужчин (66 человек) признали, что прегравидарная подготовка способна снизить риски осложнений при беременности. Отрицательных ответов выявлено не было; 13,6% женщин (46 человек) и 15,4% мужчин (12 человек) затруднились дать ответ.

Что касается информированности о влиянии курения, то подавляющее большинство респондентов осведомлены о негативном воздействии обычных сигарет на зачатие и здоровье будущего ребенка: 99,4% женщин (335 человек) и 98,7% мужчин (77 человек). Лишь 0,6% женщин (2 человека) и 1,3% мужчин (1 человек) не обладали этой информацией. Относительно отказа от электронных сигарет и вейпов, 96,1% женщин (324 человека) и 87,2% мужчин (68 человек) согласились с его важностью, сравнимой с отказом от обычных сигарет. Не согласны или не осведомлены были 3,9% женщин (13 человек) и 3,8% мужчин (3 человека). О вреде пассивного курения для успешности зачатия и протекания беременности знают 98,5% женщин (332 человека) и 92,3% мужчин (72 человека). Сомнения или незнание этой информации выразили 1,5% женщин (5 человек) и 7,7% мужчин (6 человек).

Более того, 95,5% женщин (322 человека) и 88,5% мужчин (69 человек) признают важность нормализации индекса массы тела перед беремен-

ностью для успешного зачатия, вынашивания и рождения ребенка. Не располагали такой информацией или сомневались 4,5% женщин (15 человек) и 11,5% мужчин (9 человек). Ограничение использования бытовой химии с содержанием токсичных веществ на этапе подготовки к беременности отметили 81,3% женщин (274 человека) и 79,5% мужчин (62 человека). Противоположное мнение или незнание выразили 18,7% женщин (63 человека) и 20,5% мужчин (16 человек). Способы управления стрессом, такие как медитация, йога и хобби, были признаны полезными 82,5% женщин (278 человек) и 78,2% мужчин (61 человек). Не согласились или не знали об этом 17,5% женщин (59 человек) и 21,8% мужчин (17 человек).

Уровень информированности о негативных факторах, влияющих на репродуктивное здоровье, различается. Так, о том, что высокие дозы кофеина (свыше 300 мг ежедневно) могут затруднять зачатие у женщин, осведомлены 60,5% женщин и 59% мужчин, тогда как 39,5% женщин и 41% мужчин либо не знали об этом, либо сомневались. Более высокая осведомленность наблюдается относительно вреда чрезмерных физических нагрузок для фертильности обоих полов: 74,8% женщин и 82,1% мужчин знают о нем, в то время как 25,2% женщин и 17,9% мужчин не были об этом информированы. Воздействие ночных смен на репродуктивное здоровье известно 69,4% женщин и 75,6% мужчин. Противоположное мнение либо отсутствие знаний отметили 30,6% женщин и 24,4% мужчин.

Практически полная информированность (99,1% женщин и 94,9% мужчин) существует относительно вреда алкоголя для зачатия и здоровья будущего ребенка. Только 0,9% женщин и 5,1% мужчин не знали об этом.

Значение здорового образа жизни и отказа от вредных привычек для будущих отцов перед зачатием осознают 99,4% женщин и 97,4% мужчин. Лишь небольшая часть (0,6% женщин и 2,6% мужчин) не обладала этой информацией. Влияние избыточного употребления алкоголя на мужскую фертильность и риск отклонений у детей известно 97% женщин и 92,3% мужчин. Оставшиеся 3% женщин и 7,7% мужчин либо не знали, либо сомневались.

Оптимальная частота половых актов для зачатия (3-4 раза в неделю) известна 54,9% женщин и 57,7% мужчин, в то время как 45,1% женщин и 42,3% мужчин ошибались в этом вопросе или не имели данных.

В обеих изученных группах отмечается схожая тенденция: присутствует хорошее понимание пагубного воздействия курения и алкоголя, а также осознание значимости здорового образа жизни для будущих отцов. Однако наблюдаются существенные пробелы в осведомленности относительно влияния кофеина, оптимальной периодичности половых контактов, а также необходимости ограничения использования бытовой химии и эффективного управления стрессом, о чем свидетельствует значительная доля неуверенных ответов (от 15% до 40%).

Применение статистических методов, таких как критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера, не выявило статистически значимых различий между мужчинами и женщинами по большинству анализируемых показателей. Это относится к вопросам прегравидарной подготовки и большинству факторов образа жизни, за исключением нормализации сна. Во всех случаях значение $p > 0,05$.

Следовательно, уровень осведомленности молодых людей в возрасте до 35 лет о репродуктивном здоровье, важности прегравидарной подготовки и влиянии образа жизни на зачатие и течение беременности является сопоставимым у обоих полов. Полученные данные подчеркивают актуальность разработки стандартизированных образовательных кампаний для молодежи. Особое внимание следует уделить темам, вызвавшим наибольшие затруднения: воздействие кофеина, частота половых актов, бытовая химия и стресс-менеджмент, причем эти программы должны быть ориентированы на всех молодых людей, независимо от их пола.

В целом, современная молодежь демонстрирует недостаточный уровень знаний в области репродуктивного здоровья и прегравидарной подготовки. Большинство молодых людей недооценивают комплексный подход к подготовке к беременности, фокусируясь преимущественно на отказе от курения и употребления алкоголя. Необходимо активизировать просветительскую работу, интегрировать образовательные программы в учебные заведения и обеспечить более легкий доступ к консультациям специалистов по репродуктивному здоровью. Только ответственное отношение к своему здоровью и своевременная профилактика могут способствовать снижению риска бесплодия и обеспечению рождения здорового поколения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ: ЗА И ПРОТИВ

Рахимова К.Д., Ван З.М.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Спорт — это важная часть в жизни каждого человека. Многие занимались им в детстве, школьном периоде, кто-то продолжает и по настоящее время. Физическая активность однозначно хорошо влияет на организм человека. Но в профессиональном спорте нагрузка слишком большая. Вопрос о том, приносит ли профессиональный спорт пользу или вред здоровью, остается актуальным и вызывает множество споров. С одной стороны, занятия спортом способствуют улучшению физической формы, укреплению иммунной системы и повышению качества жизни. Занятия спортом помогают справляться со стрессом, повышают уровень эндорфинов и улучшают общее настроение. Спорт формирует дисциплину и умение работать в команде, что полезно не только в спорте, но и в жизни.

Формируются социальные связи: профессиональные спортсмены часто становятся частью сообщества, где они могут обмениваться опытом и поддерживать друг друга. Это создает дополнительные мотивации для достижения целей.

Однако ведущие врачи уже давно выступают с резким мнением о том, что интенсивные нагрузки не несут никакой пользы для здоровья. Напротив, медики отмечают, что средняя продолжительность жизни спортсменов ниже обычных людей, которые посвятили себя другому роду деятельности. Более того, состояние здоровья у профессиональных атлетов также чаще всего оставляет желать лучшего. В данном случае спортсмен в прямом смысле слова калечит сам себя.

Цель исследования – рассмотреть влияние профессионального спорта на здоровье человека.

Материалы и методы. Анкетирование среди студентов разных вузов и разных факультетов (ДВГМУ, ТГМУ, РАНХиГС, ДВПСА (Дальневосточная пожарно-спасательная академия-филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России), ДВФУ, КНАГУ, ННГУ им. Ломоносова, САХГУ). В общей сложности в опросе приняли участие 125 человек. Авторами исследования был сделан анализ результатов анкетирования и обобщены данные о влиянии профессионального спорта на здоровье человека.

Результаты и выводы. Большинство или 69,3% студентов занимались или продолжают заниматься спортом. Перечень спортивных дисциплин очень разнообразный: волейбол, плавание, спортивная акробатика, художественная гимнастика, теннис, тхэквондо, каратэ, бег, футбол, сноуборд, конный спорт, горнолыжный спорт, чирлидинг, бокс, хоккей, вольная борьба, акробатический рок-н-ролл, легкая атлетика, тяжёлая атлетика, цирковая акробатика, баскетбол и др.)

Чуть больше, чем у половины опрошенных (57,3%) в спортивной секции был врач спортивной медицины.

Половине спортсменов тренер рассказывал о питании, требующемся при данных нагрузках, а половине – нет.

Почти 90 % сталкивались с травмами, 50 % из которых – с достаточно серьёзными (растяжение связок, разрыв мениска, перелом руки, сотрясение головного мозга, вывих коленного сустава, межпозвонковая грыжа).

У 25% есть проблемы с сердечнососудистой системой, у 57% - с опорно-двигательным аппаратом.

Полученные ранее при занятии спортом травмы продолжают беспокоить и в настоящий период времени почти половину или 45,5% опрошенных (в основном боль проявляется во время нагрузок).

Тем не менее, подавляющее большинство респондентов по-прежнему положительно относятся к спорту, продолжают заниматься им или хотят начать вновь занятия спортом.

Мнение о профессиональном спорте среди студентов: 63,6 % студентов считают, что добиваться невозможного, несмотря на все травмы это здорово и стоит того. А 28,4% опрошенных считают, что профессиональный спорт – это серьёзные травмы, и это того не стоит.

Заключение. Польза занятий спортом для человеческого организма неоспорима. Спорт имеет огромное значение для воспитания в человеке дисциплины, целеустремленности и умения преодолевать трудности. Он влияет на все системы организма, увеличивая кровоток в сердечнососудистой системе, укрепляя костную ткань, повышая выносливость и стрессоустойчивость организма. С другой стороны – в тех же системах организма он может вызывать перегрузки, нанося вред сердцу, суставам, связкам, хрящам, причиняя стресс психологическому состоянию спортсменов.

Таким образом, заниматься спортом или нет, каждый решает для себя сам. Как показал опрос, большинство, несмотря на неприятный опыт с получением серьёзных травм, все равно считают, что спорт представляет собой достойный образ жизни. Безусловно, спорт благоприятно влияет на наше здоровье, но не стоит забывать, что стремление стать профессионалом похвально, но у этой медали есть и другая сторона. Важно уметь дозировать нагрузки, постоянно следить за состоянием своего организма, в особенности за физическими показателями и прислушиваться к рекомендациям спортивных врачей и тренеров.

ГИГИЕНА ГОЛОСОВОГО АППАРАТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Троянов М.А., Василовский А.М.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, гКрасноярск, Россия

Цель исследования: Изучение литературных данных и результатов собственного практического исследования для обоснования необходимости создания системы гигиены и профилактики нарушений голоса у преподавателей вузов, а также разработка такой системы.

Материалы и методы: Эмпирическая часть работы проводилась на базе Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (КрасГМУ) в марте–апреле 2026 года. В анонимном анкетировании приняли участие 44 преподавателя различных факультетов. Выборка включала педагогов с разным профессиональным стажем, что позволило проследить динамику изменений голосовой функции по мере увеличения стажа работы. В качестве основного метода использовалось анкетирование по авторской анкете, составленной на основе методик, предложенных в работах Е.А. Лариной и соавторов. Вопросы анкеты были сгруппированы по следующим блокам: социально-демографические данные (стаж, характер нагрузки); объективная голосо-

вая нагрузка (аудиторная и дополнительная); субъективная оценка состояния голоса (частота и характер жалоб); поведенческие факторы риска (режим использования голоса, работа в период ОРВИ); уровень знаний (анатомия голоса, гастроэзофагеальный рефлюкс, профилактические упражнения); частота обращений за медицинской помощью; оценка влияния профессии на голос и мотивация к обучению. Статистическая обработка данных проводилась методами описательной статистики с вычислением процентных распределений.

Результаты. Среди опрошенных преподавателей 41,9% имели стаж более 20 лет, по 23,3% – стаж до 5 лет и от 11 до 20 лет, 11,6% – стаж 5–10 лет. Лекционную нагрузку несли 60,5% респондентов. Голосовую нагрузку более 20 часов в неделю отметили 58,1% педагогов (из них 27,9% – более 30 часов), а дополнительную нагрузку (репетиторство, подработки) – 55,8%. Суммарная нагрузка большинства превышает гигиенические нормы (3–4 часа в день) 3,93,9. С осиплостью и охриплостью сталкиваются 53,5% опрошенных, причём 9,3% - практически ежедневно. На работу с простудой или температурой хотя бы иногда выходят 88,4% преподавателей, 60,5% лишь иногда дают голосу отдых при усталости, а 25,6% вообще не соблюдают голосовой покой. Специальных упражнений перед нагрузкой никогда не выполняют 72,1%, поверхностные знания об анатомии голоса имеют 60,5%, а о ГЭРБ как факторе риска не знают 23,3%. Никогда не обращались к фониатру с жалобами на голос 58,1% (только 7% обращались по поводу хронических проблем). Негативное влияние профессии на голос на 4–5 баллов из 5 оценивают 62,8% (средний балл 3,67), а пройти тренинг или получить памятку по гигиене голоса хотели бы 74,4% респондентов. Изучение источников подтвердило высокую распространённость голосовых нарушений среди преподавателей, обусловленную интенсивными нагрузками и низкой гигиенической грамотностью, и выявило отсутствие системной профилактики в вузах, что определяет актуальность разработки соответствующих мероприятий.

1. Теоретические основы изучения нарушений голоса у лиц голосоречевых профессий

Фонация (голосообразование) представляет собой сложный психофизиологический процесс, в котором задействованы дыхательная, фонаторная и артикуляционная системы. Под действием выдыхаемой воздушной струи голосовые складки начинают колебаться, порождая звуковую волну, которая затем усиливается за счёт грудного и головного резонаторов. По мере старения в гортани происходят инволюционные сдвиги, способные изменить тембр и силу голоса. В методических рекомендациях ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского указано, что у лиц старше 60 лет отмечаются дегенеративные изменения в грудной клетке и позвоночнике, снижение жизненной ёмкости лёгких, атрофия слизистой оболочки гортани, потеря эластичности голосовых складок, а также кальцификация и ос-

сификация хрящей, что ограничивает подвижность суставов гортани. После 50 лет меняется частота основного тона (у мужчин она возрастает на 30–35 Гц, у женщин – понижается на 10–15 Гц), возникают трудности с поддержанием тона, появляются дополнительные призвуки (охриплость, диплофония). Профессиональные расстройства голоса подразделяют на функциональные и органические. Согласно клиническим рекомендациям по лечению острых ларингитов, воспаление слизистой гортани может протекать как самостоятельное заболевание или развиваться на фоне ОРВИ; при этом ведущими возбудителями выступают S. Pneumoniae (20–43% случаев) и H. Influenzae (22–35%). Хронический отёчно-полипозный ларингит (ХОПЛ) представляет собой полиповидную гиперплазию голосовых складок; его провоцируют курение, повышенные голосовые нагрузки, работа в горячих цехах, контакт с химическими веществами. Наиболее часто встречающиеся функциональные дисфонии:

- Гипотонусная (70–80% случаев): голос быстро утомляется, наблюдается «утечка» воздуха.
- Гипертонусная: возникает из-за перенапряжения мышц гортани.
- Фонастения («голосовой невроз»): формируется при длительных нагрузках на фоне отсутствия правильной голосовой постановки.

Парезы и параличи гортани представляют собой стойкое нарушение подвижности голосовых складок вследствие поражения блуждающего нерва или его ветвей. Наиболее частые причины: операции на щитовидной железе (21,6%), травмы гортани (20%), инфекционные заболевания (7%), патологии средостения (3%.)

Факторы, повышающие риск развития дисфоний у преподавателей, включают: непрерывную речевую нагрузку свыше 3–4 часов в день, психоэмоциональное перенапряжение, неблагоприятные условия труда (шум, сухость воздуха), наличие соматических болезней (хроническая патология дыхательных путей, щитовидной железы, гастроэзофагеальный рефлюкс), отсутствие профессиональной голосовой подготовки.

2. Направления профилактики и коррекции нарушений голоса у преподавателей вузов

Одним из важнейших условий сохранения голоса является организация регулярных профилактических осмотров у фониатра. Л.Б. Рудин рекомендует проводить такие осмотры не реже одного раза в год, а при наличии хронических заболеваний – раз в 3–6 месяцев. Также необходимо пересмотреть нормативно-правовую базу: в действующих приказах Минздрава (№ 291н от 2021 г.) голосовая нагрузка не отнесена к вредным производственным факторам, тогда как в старом Приказе № 90 от 1996 г. она была включена. Это снижает возможности для обязательного медицинского контроля. Оптимальная длительность непрерывной голосовой нагрузки не должна превышать 3–4 часов в день с обязательными перерывами каж-

дые 45–60 минут. Преподавателям рекомендуется использовать микрофон в больших аудиториях, избегать форсированной фонации, не работать «на голосе» при простудных заболеваниях. Важным условием является поддержание оптимального микроклимата в аудиториях: влажность воздуха не менее 50–60%, отсутствие сквозняков. При лечении гипотонусной дисфонии у пожилых пациентов, согласно методическим рекомендациям, предпочтение отдаётся препаратам, улучшающим трофические процессы (Мельдоний, L-Карнитин), витаминам группы В, нейротропным средствам, а также нейромышечной электрофонопедической стимуляции (НМЭФС). Для пожилых преподавателей, продолжающих трудовую деятельность, рекомендуемая профессиональная голосовая нагрузка составляет не более 12–14 часов в неделю. Постановка речевого голоса включает выработку диафрагмально-реберного дыхания, работу с резонаторами (например, упражнение «пение в маску» со звуками М, Н), артикуляционную гимнастику. Эффективны также телесные методики прогрессивной релаксации (Э. Джекобсон), которые помогают дифференцировать мышечное напряжение и расслабление. При хроническом катаральном ларингите показаны ингаляции с щелочными минеральными водами, витамины А и Е (Аевит), коэнзим Q10 (убихинон) для улучшения трофических процессов. При отёчно-полипозном ларингите I–II степени применяются ингаляции с дексаметазоном, электрофорез с хлоридом кальция, комплексные препараты (Траумель С, Вобэнзим). Основываясь на результатах анкетирования, целесообразно разработать информационные материалы (брошюры, памятки, видеомастер-классы) по гигиене голоса. Опыт логопедической лаборатории «Логос» (ТОГУ) показывает, что размещение таких материалов в открытых образовательных ресурсах и социальных сетях даёт высокий эффект. Рекомендуется также проводить семинары с участием фониатров и фонопедов для повышения грамотности преподавателей в вопросах голососбережения.

Выводы

1. Анализ литературных источников (включая клинические рекомендации по острым ларингитам и парезам гортани, методические указания по лечению голосовых нарушений у пожилых, а также педагогические исследования) подтверждает, что профессиональные нарушения голоса среди преподавателей встречаются очень часто. Это обусловлено сочетанием высоких речевых нагрузок, психоэмоционального напряжения и недостаточной информированности о гигиене голоса.

2. Результаты собственного анкетирования преподавателей КрасГМУ показали: более половины (58,1%) ежедневно говорят свыше 6 часов; 53,5% постоянно испытывают дискомфорт и утомление голоса; при этом 60,5% имеют поверхностное представление об устройстве голосового аппарата, а 74,4% хотели бы обучиться правильному голососбережению. Эти

данные согласуются с результатами аналогичных исследований и подтверждают необходимость внедрения системы профилактики.

3. Определены ключевые направления такой системы: организационные меры (профосмотры, нормативное закрепление), гигиенические рекомендации (нормирование нагрузки, создание благоприятных условий труда), коррекционно-развивающие занятия (фонопедические упражнения) и просветительская работа.

4. Практическая значимость работы заключается в том, что разработанные рекомендации по гигиене голоса могут быть использованы в профессиональной подготовке и повышении квалификации педагогических кадров.

ДОФАМИНОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПАМЯТЬ И КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ У СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ДВГМУ

Головко М.А., Муравицкая Д.В., Романова Н.Е.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Современное образовательное пространство сталкивается с тенденцией снижения устойчивости внимания и глубины обработки информации у студентов. Одним из ключевых факторов выступает трансформация работы дофаминовой системы мозга под влиянием постоянных коротких и ярких стимулов из социальных сетей (TikTok, Reels, Shorts), что создает нейробиологическую основу для формирования так называемой «цифровой деменции» (Brain Rot).

Цель исследования. Оценить влияние краткосрочного воздействия потребления короткого видеоконтента (15-минутный скроллинг TikTok) на показатели рабочей памяти и селективного внимания у студентов 2 курса ДВГМУ по сравнению с состоянием когнитивного покоя.

Материалы и методы. Критерии включения: отсутствие нервных и психических заболеваний, наличие смартфона с TikTok. Перед проведением эксперимента участники были отобраны по результатам анкеты Тончевой**.** Проведено перекрёстное экспериментальное исследование с участием 30 студентов (средний возраст 20 лет). Каждый участник выступал в роли собственного контроля. В двух раундах (с интервалом 24 часа) оценивались когнитивные функции: 1) проба на цифровую рабочую память (обратное воспроизведение) и 2) тест Струпа (когнитивная гибкость и интерференционный контроль). Тестирование проводилось до и после 15-минутного воздействия (скроллинг TikTok без звука или покой с закрытыми глазами).

Результаты. После 15 минут скроллинга выявлено достоверное ухудшение показателей: средняя длина правильно воспроизведенного

цифрового ряда в обратном порядке снизилась на 30–40% у 73,3% участников, время выполнения интерференционной карточки Струпа увеличилось в среднем на 10 секунд, а количество ошибок возросло в 3 раза. У 30% испытуемых наблюдалась полная утрата контроля над инструкцией. В состоянии покоя показатели памяти и внимания остались на базальном уровне или продемонстрировали незначительное улучшение.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что кратковременная гиперстимуляция дофаминовой системы при просмотре коротких видео приводит к истощению когнитивного контроля, нарушению рабочей памяти и снижению устойчивости внимания. Данные изменения являются обратимыми и подчеркивают необходимость внедрения принципов нейрогигиены в образовательную среду для профилактики «цифровой деменции» и сохранения академической успеваемости студентов-медиков.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА НА КОГНИТИВНЫ ПРОЦЕССЫ

Логачева А.С., Чумарзова Е.Д., Романова Н.Е.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. В современном мире растет число исследований, указывающие на негативное влияние стресса и тревожности на учебные достижения. В студенческой среде часто встречаются негативные психоэмоциональные состояния. Студенты испытывают стресс, тревожность, эмоциональное выгорание. Их провоцируют разные факторы: высокая академическая нагрузка, необходимость быстро адаптироваться к новым формам работы, давление со стороны преподавателей и родных. Научные данные подтверждают: нестабильное психоэмоциональное состояние негативно сказывается на когнитивных процессах студентов (такие как внимание, память и мышление). Понимание механизмов связи психоэмоционального состояния и когнитивных функций открывает пути для разработки целевых мер. На основе полученных данных можно выстроить более эффективную психоэмоциональную поддержку, оптимизировать учебный процесс, помогать студентам развивать дисциплину и поднимать мотивацию. В итоге это способствует созданию более благоприятной и продуктивной образовательной среды.

Цель исследования. Выявить и охарактеризовать характер влияния психоэмоционального состояния студентов в конце учебного года на когнитивные процессы (внимание, память, мышление), а также разработать программы поддержки студентов для повышения их учебных достижений и улучшения качества образовательного процесса.

Материалы и методы. Было проведено эмпирическое исследование. Для решения поставленных задач был подобран комплекс методик, вклю-

чающий оценку психоэмоционального состояния и когнитивных функций. Для оценки психоэмоционального состояния использовался опросник самооценки психических состояний Г. Айзенка- 40 вопросов, распределенных по четырем шкалам (тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность). Для оценки объема и устойчивости внимания использовался тест Шульте (5 цифровых матриц (таблицы 5×5 с числами от 1 до 25 в случайном порядке), хронометр). Для оценки объема кратковременной слуховой памяти использовалась методика цифровых рядов (наборы цифр длиной от 3 до 12 элементов, расположенных хаотично).

Результаты и выводы. Проведенное исследование доказывает наличие отрицательной корреляции между психоэмоциональным напряжением студентов в конце учебного года и их когнитивными процессами: после сдачи сессии ухудшаются внимание и память. Объем и устойчивость внимания снижаются, растет разброс времени выполнения заданий, объем кратковременной памяти уменьшается почти на треть (с 8-9 до 5-6 элементов). Рост фрустрации и ригидности затрудняет гибкость мышления и поиск решений. Среди главных факторов выделяются учебная нагрузка, личностные особенности (тревожность, перфекционизм), социальное давление и нерациональный образ жизни в период экзаменационной сессии. Результаты обосновывают необходимость создания программ психологической поддержки и навыков саморегуляции. Рекомендации включают в себя улучшение качества сна, планирование подготовки, физическую активность и техники управления стрессом. Работа предлагает инструменты для сохранения ментального здоровья студентов и улучшения их академической успеваемости.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ДВГМУ

Калашникова С.Е., Святенко Т.С., Мятлик П.А., Хакимова Ш.Ф.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Активное использование социальных сетей стало неотъемлемой частью жизни современных студентов и может оказывать влияние на внимание, память и другие когнитивные функции, определяющие успешность обучения.

Цель исследования. Изучить влияние социальных сетей на когнитивные функции студентов 2 курса ДВГМУ.

Материалы и методы. Проведено исследование среди 31 студента с использованием анкетирования, таблиц Шульте и методики цифровых рядов для оценки устойчивости внимания и объема кратковременной слухо-

вой памяти. Дополнительно изучались особенности использования социальных сетей и цифровые привычки.

Результаты. Более половины участников проводят в социальных сетях свыше 3 часов в сутки, а почти половина отвлекается на телефон не менее трех раз за учебное занятие. У 62,1% студентов выявлено снижение объема кратковременной слуховой памяти, а у большинства отмечены средние или ниже средних показатели устойчивости внимания по тесту Шульте.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о возможной взаимосвязи между высокой цифровой активностью и снижением показателей внимания и памяти у студентов. Для профилактики когнитивных нарушений целесообразно ограничивать использование социальных сетей во время учебы, соблюдать цифровую гигиену и режим сна.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ УЧАЩИХСЯ 5-Х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ХАБАРОВСКА

Кизимов А.А., Мутных М.Р., Егоренко Э.В., Якубович Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Переход в 5-й класс является одним из критических этапов в жизни школьника, связанным с адаптацией к новым условиям обучения: сменой классно-урочной системы на предметно-кабинетную, увеличением количества учебных дисциплин и общей учебной нагрузки. Именно в этот период ошибки в организации образовательного процесса, в частности нерационально составленное расписание, могут стать мощным фактором риска для здоровья учащихся. Гигиенически правильная организация учебного процесса является одним из важнейших направлений сохранения здоровья школьников (СанПиН 1.2.3685-21). Расписание уроков выступает ключевым инструментом управления работоспособностью детей, предотвращения переутомления и профилактики школьно-обусловленных заболеваний.

Цель исследования. Оценить рациональность и равномерность распределения учебной нагрузки в течение дня и недели на основе анализа расписаний учащихся 5-х классов общеобразовательных учреждений г. Хабаровска.

Материалы и методы. В исследовании использовались расписания уроков 27 классов (5-е классы) из 7 общеобразовательных учреждений г. Хабаровска, размещённые в открытых источниках (сайтах школ). Оценка проводилась по двум основным критериям: соответствие дневной динамике работоспособности (распределение трудных предметов по урокам) и соответствие недельной динамике работоспособности (распределение сум-

марной балльной нагрузки по дням недели). Использовалась шкала трудности предметов для основного общего образования, утверждённая СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 6.10). Обработка данных осуществлялась в программе MS Excel 2021 с построением графиков дневной нагрузки и столбчатых диаграмм недельного распределения нагрузки.

Результаты и выводы. При анализе динамики дневной работоспособности 63 из 146 графиков (43,2 %) оказались нерациональными. Наиболее типичные нарушения: размещение предметов с высоким рангом трудности (математика — 10 баллов, русский язык — 8 баллов, иностранный язык — 9 баллов) на 1-м уроке, в период врабатывания, а также на 5-м и 6-м уроках, в период снижения работоспособности; отсутствие чередования предметов естественно-математического и гуманитарного циклов. При рассмотрении столбчатых диаграмм недельной нагрузки 9 из 27 (33,3 %) оказались нерациональными. Основные нарушения: пик суммарной нагрузки приходится на понедельник или пятницу, что противоречит физиологическому оптимуму (максимум работоспособности — вторник и среда); равномерное распределение нагрузки по всем дням недели без выраженного пика в середине недели; превышение максимально допустимого количества уроков в день (в ряде случаев зафиксировано по 7 уроков при норме для 5–6-х классов не более 6). В двух школах обнаружен переизбыток сдвоенных уроков по одному предмету.

Проведённый анализ показал, что значительная часть расписания уроков для учащихся 5-х классов школ г. Хабаровска не соответствует физиолого-гигиеническим требованиям. Наиболее часто встречающиеся ошибки свидетельствуют о недостаточном учёте возрастных физиологических особенностей детей 11–12 лет, находящихся в критическом периоде онтогенеза (начало полового созревания), для которого характерны низкая и неустойчивая работоспособность, быстрое наступление утомления. Нерациональное распределение учебной нагрузки может являться фактором риска развития переутомления и снижения успеваемости, что особенно важно в период адаптации к предметно-кабинетной системе обучения. Администрации образовательных организаций при составлении расписания необходимо руководствоваться научно обоснованными принципами: размещение наиболее трудных предметов на 2–4-х уроках; создание пика недельной нагрузки во вторник и/или среду; строгое соблюдение предельной дневной аудиторной нагрузки (не более 6 уроков для 5-х классов); чередование предметов разных циклов.

Таким образом, выявленные нарушения свидетельствуют о высоком риске развития переутомления и дезадаптации у пятиклассников. Коррекция расписания с учётом физиолого-гигиенических принципов является обязательным условием сохранения здоровья детей в критический период онтогенеза.

ПСИХОДИАГНОСТИЧКАЯ ОЦЕНКА МЕНТАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРСТМЕНОВ-МЕДИКОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Рыбченко Н.В., Гуманюк К.А., Бородин П.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Исследование ментальной подготовленности спортсменов-медиков Дальневосточного федерального округа является актуальным в силу ряда взаимосвязанных причин. Во-первых, в спорте высших достижений психологическая устойчивость стала критическим фактором, непосредственно влияющим на результат и качество жизни атлета, что повышает требования к системной психодиагностике. Во-вторых, существует особая, недостаточно изученная группа спортсменов-медиков, которая испытывает кумулятивное воздействие стрессоров от двух высокоинтенсивных сфер — профессиональной медицинской деятельности и спортивной практики, что создаёт уникальный риск для их психологического благополучия. В-третьих, отмечается несовершенство существующих универсальных диагностических инструментов, что подтверждает необходимость разработки и адаптации специализированных подходов для конкретных групп спортсменов. В-четвёртых, оценка психологической готовности имеет непосредственное практическое значение, особенно в контексте реабилитации после травм, где она служит значимым предиктором успешного возвращения к соревнованиям. Наконец, региональная специфика ДВФО, обусловленная географическими, климатическими и социально-экономическими факторами, может порождать дополнительные стрессоры, что обуславливает необходимость учёта данного контекста при проведении оценки. Таким образом, комплексное изучение данной проблемы позволит восполнить существующий научный пробел и разработать практико-ориентированные рекомендации.

Цель исследования. Провести комплексную психодиагностическую оценку ментальной подготовленности спортсменов-медиков Дальневосточного федерального округа с использованием методики «КОМПАС». Во время выполнения работы были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы психологической подготовленности в спорте высших достижений, уделив внимание специфике совмещения спорта и медицины.
2. Обосновать выбор и описать методику «КОМПАС» для оценки компонентов психологической готовности.
3. Организовать и провести эмпирическое исследование среди спортсменов-медиков ДВФО.
4. Проанализировать полученные данные, выявив особенности и уровень развития компонентов психологической готовности.

5. Сформулировать выводы и практические рекомендации по укреплению ментального здоровья спортсменов-медиков.

Материалы и методы. С 4 по 6 марта 2025 года в г. Хабаровске в рамках Фестиваля спорта студентов медицинских вузов ДВФО было проведено анонимное анкетное тестирование. Участвовало 279 студентов-спортсменов из четырех вузов: ДВГМУ (n=89), ТГМУ (n=65), АГМА (n=63), ЧГМА (n=62).

Наибольшее число студентов представляли такие виды спорта, как волейбол (59 человек), баскетбол (42 человека) и футбол (38 человек).

Результаты данных анонимного анкетного тестирования (опроса) были получены с использованием интернет-программного обеспечения «Google Forms». Опросное исследование состояло из 26 вопросов. Использовалась авторская психодиагностическая методика «КОМПАС» (А.И. Грушко, 2016), включающая социобиографический раздел и основную часть из 49 утверждений (оценка по 10-балльной шкале Ликерта). Для анализа выбраны 4 шкалы: «Совладание с неприятными мыслями и эмоциями», «Самоэффективность», «Деятельность в условиях стресса» и «Отношения с тренером». Итоговые значения, отраженные в таблицах, подверглись статистическому методу обработки при помощи Независимого t-критерий Стьюдента. Для этого был использован программный пакет «Statistica».

Результаты и выводы. Нами были выбраны группы исследования, среди них оказались спортсмены-девушки и спортсмены-юноши медицинских вузов ДФО, занимающиеся различными видами спорта. Сравнение по вузам и полу: Спортсменки ДВГМУ лидировали по шкалам 1 (+6,1%), 2 (+4,2%) и 3 (+5,7%), но показали снижение по шкале 4 (-3,3%). Спортсмены-юноши ДВГМУ заняли абсолютное первенство по всем шкалам: 1 (+6,3%), 2 (+9,2%), 3 (+4,3%), 4 (+6,7%). Причем все значения оказались достоверны по отношению к по отношению к ИТОГ (ДФО).

Также можно установить достоверные различия показателя, основываясь на половом критерии. В шкалах 1, 3 и 4 лидерами стали девушки, показав результат, увеличенный на 8,9%, 6,6% и 6,7% относительно среднего уровня. В шкале 2 у юношей отмечается увеличение критерия на 2,7%.

Спортсмены циклических видов показали лучший результат в шкале 2 (+1,9%), спортивных игр — в шкале 1 (+2,2%), единоборств — в шкалах 3 (+0,4%) и 4 (+17,7%). Важно отметить, что величины шкал 1,2,3 абсолютно достоверны.

Исследование подтвердило комплексное влияние двойной нагрузки на психологическое состояние студентов-спортсменов. Выборка демонстрирует средний уровень ментальной подготовленности с значимыми различиями по полу, вузу и спортивной специализации. Спортсменки лучше совладают с эмоциями и действуют в стрессе, юноши — демон-

стрируют более высокую самоэффективность. Наиболее гармоничные показатели — у студентов ДВГМУ. Исключительно высокий показатель шкалы «Отношения с тренером» у спортсменов-единоборцев указывает на эту связь как на критический внешний ресурс. Систематические занятия спортом для студента-медика являются инструментом формирования профессионально значимых качеств: совладания со стрессом, самоэффективности и адаптационного потенциала, что особенно актуально для работы в условиях ДВФО. Рекомендуется рассматривать развитие спортивной инфраструктуры в медицинских вузах как стратегический элемент формирования психологически устойчивого и профессионально эффективного медицинского сообщества.

ГИГИЕНА ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РОДИЛЬНОГО ДОМА № 1 ГОРОДА ХАБАРОВСКА

Гуманюк К.А., Рыбченко Н.В., Гусева Л.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность исследования: Медицинский труд, высокоинтеллектуальный, связанный с нервно-эмоциональной нагрузкой, является гарантом здоровья населения и во многом определяется условиями труда и состоянием здоровья самих медицинских работников. Но по роду своей деятельности медицинские работники могут подвергаться воздействию широкого спектра неблагоприятных факторов, в том числе, профессиональных вредностей. Среди них встречаются практически все вредности, характерные для большинства неблагополучных производств (Потапенко А.А., 2008). Особенно ярко это выражено у сотрудников родильных домов.

Цель и задачи исследования: Целью нашего исследования стало выявление и субъективная оценка основных вредных факторов труда и их влияния на здоровье медицинского персонала роддома № 1 г. Хабаровска. При этом мы поставили перед собой следующие задачи.

1) Выявить основные факторы трудового процесса, оказывающие негативное воздействие на медицинский персонал Родильного дома № 1 г. Хабаровска
2) Оценить частоту взаимодействия с выявленными вредными факторами врачей и среднего медицинского персонала
3) Определить возможное влияние условий труда на состояние здоровья сотрудников
4) Разработать рекомендации по профилактике заболеваний, в том числе профессиональных, с учётом специфики труда в акушерском стационаре

Материалы и методы: Исследование проводилось с использованием метода анкетирования. Для сбора данных была разработана анкета на

платформе Google Forms. В опросе приняли участие врачи и средний медицинский персонал Родильного дома № 1 города Хабаровск.

Анкета включала вопросы, направленные на оценку:

– физических факторов труда;

– химических и биологических факторов труда;

– социальные факторы труда, режим труда, состояния здоровья медицинского персонала;

Анкетирование включало в себя 5 блоков, всего 30 вопросов с кратким ответом. Блоки были разделены по основным категориям вредных факторов труда: физические, химические, биологические, факторы трудового процесса, режим труда, и дополнительно был включен блок «Состояние здоровья сотрудников».

Результаты и выводы: В тестировании принял участие 51 человек, из них 15 человек – врачи акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, 36 человек – средний медицинский персонал.

Анализ результатов анкетирования по физическим факторам среды показал, что 53% респондентов в течение дня сталкиваются с неблагоприятными микроклиматическими факторами. Анализ раздела «Биологические и химические факторы» показал, что 65% респондентов каждый день несколько раз за смену контактируют с биологическими жидкостями, 58% несколько раз за смену сталкиваются с дезинфицирующими и моющими средствами.

При изучении напряжённости трудового процесса было выявлено, что около 35% респондентов сталкиваются с ситуациями острого стресса, 30% сталкиваются с подобным ежедневно. Около 83% персонала считает рабочую нагрузку высокой, и большая часть респондентов (53%) чувствуют чрезмерную усталость по окончании рабочего дня. Большинство медперсонала сталкиваются с переработками – более 88% опрошенных работают больше, чем на 1 ставку.

Большая часть респондентов регулярно проходят медицинские осмотры и принимают меры по лечению выявленных заболеваний. Среди выявленных хронических заболеваний наибольшую долю занимают поражения опорно-двигательного аппарата (23,5%) и сердечно-сосудистой системы (11,8%). Поражение опорно-двигательного аппарата напрямую связано с особенностями труда: длительная статическая нагрузка на суставы, вынужденная поза во время рабочего дня. Среди острых заболеваний наибольшую долю составляют воспалительные процессы в верхних дыхательных путях (63% опрошенных).

При этом большая часть опрошенных (78%) напрямую не связывает наличие заболеваний с особенностями труда.

Выводы

1. Труд сотрудников родильного дома характеризуется комплексным воздействием вредных факторов, среди которых доминируют не физико-

химические параметры среды, а факторы трудового процесса и режима работы.

2. Среди хронических и острых заболеваний сотрудников родильного дома наиболее распространены патологии опорно-двигательного аппарата и респираторные инфекции. При этом хронические заболевания чаще встречаются у лиц с длительным стажем работы.

3. Выявлен парадокс осознания профессиональных рисков. С одной стороны, 78,4% респондентов не связывают свои заболевания непосредственно с трудовой деятельностью, что может свидетельствовать о привыкании к высокому уровню нагрузки. С другой стороны, в ответах на открытые вопросы они чётко идентифицируют стресс, и статическое напряжение как ключевые неблагоприятные факторы.

4. Обнаружены системные проблемы в организации труда: высокая рабочая нагрузка, регулярные переработки. При этом с вредными производственными факторами в равной степени сталкиваются как врачи, так и средний медицинский персонал.

5. Для борьбы с развивающимися хроническими заболеваниями медицинскому персоналу предложены общие профилактические меры: сбалансированная диета, активное занятие спортом, борьба с вредными привычками. Также предложены специальные профилактические меры в виде изменения режима труда и оптимизации рабочего процесса.

ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ДВГМУ: СРАВНЕНИЕ ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ И В ГОРОДЕ

Абдуллаев Х.М., Бахматова Д.А., Гусева Л.С.
Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия

Актуальность. Питание является важнейшим элементом здоровьесбережения студентов-медиков в период интенсивного обучения. Условия проживания выступают мощным модифицирующим фактором: в общежитии студенты ограничены в возможности готовить, что зачастую может привести к однообразию рациона и избытку углеводов, тогда как домашние условия проживания позволяют соблюдать режим питания, но не гарантируют сбалансированности. Сравнительный анализ фактического питания именно этих двух категорий актуален для разработки адресных профилактических мер в вузе, так как позволяет разделить проблемы питания на бытовые (например, отсутствие кухни) и поведенческие (пищевые привычки, финансовые приоритеты).

Цель исследования. Определить, какая из сравниваемых групп студентов ДВГМУ — проживающие в общежитии или проживающие в своём доме — имеет более сбалансированное питание по основным макронутриентам (белкам, жирам, углеводам) и суточной калорийности.

Материалы и методы. Для оценки фактического питания применялся метод 24-часового воспроизведения питания с использованием мобильного приложения «Fatsecret». В двух группах было по 30 человек, которые в течение 30 последовательных дней (включая будние и выходные) фиксировали все потребленные продукты и напитки с указанием веса или объема порций. Первичные данные из приложений были выгружены в формат таблиц и импортированы в Microsoft Excel для статистической обработки.

Результаты и выводы. По калорийности обе группы студентов ДВГМУ имеют дефицит суточной энергии (ниже физиологической нормы). При этом у респондентов, проживающих дома, средняя калорийность составила 1450 ккал, а среди проживающих в общежитии — 1750 ккал при норме 2200–2600 ккал/сут. У «домашних» студентов выявлен критический дефицит белка — 17 г/сут, тогда как у студентов из общежития среднее потребление белка составило 65 г/сут. У студентов, проживающих дома, среднее потребление жиров составило 38 г/сут, а у студентов из общежития — 70 г/сут. У студентов-хабаровчан был выявлен критический дефицит углеводов — 45 г/сут, у студентов из общежития среднесуточное потребление углеводов составило 200 г. Соотношение Б:Ж:У находится путем деления количества углеводов и жиров на белки, белки берутся за единицу. У местных студентов — 1:2,2:2,6 — не соответствует физиологическим нормам (1:1:4), рацион крайне несбалансирован, с явным дефицитом белка и общим голоданием. У студентов из общежития — 1:1,1:3 — значительно ближе к оптимальному соотношению, с достаточным количеством белка и жиров, умеренным дефицитом углеводов. Группе людей, проживающих в Хабаровске, рекомендуется повысить количество углеводов, жиров и белков и повысить общую калорийность рациона питания. Группе людей, проживающих в общежитии, рекомендуется повысить количество углеводов в своем рационе питания.

Более сбалансированное питание по основным макронутриентам выявлено у студентов, проживающих в общежитии. Студенты из общежития, несмотря на ограниченные условия приготовления пищи, фактически потребляют больше белка, жиров и углеводов и имеют более близкое к норме соотношение нутриентов.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Материалы X Дальневосточного медицинского молодежного форума

Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск, 02–16 октября 2026 года

Корректор *Любимова А.А.*
Технический редактор *Епишина Т.Е.*
Художественный редактор *Назаренко Ю.В.*

Подписано в печать 09.09.2026. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Тираж 300 экз. Усл. печ. л. 22,55. Уч.-изд. л. 23,78.
Заказ № 224.

Издательство ФГБОУ ВО ДВГМУ.
680000, г. Хабаровск, ул. Пушкина, 31.

Отпечатано в типографии издательства ФГБОУ ВО ДВГМУ.
680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35.