КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КемГМУ
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КемГМУ

ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием

Кемерово, 16-17 апреля 2026 года

Часть 2

Кемерово
2026

УДК [61:57](082)
ББК 5+28я43
П 781

Проблемы медицины и биологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Часть 2 (Кемерово, 16-17 апреля 2026 г.) / отв. ред. Н. А. Шабалдин, Д. Ю. Кувшинов. – Кемерово : КемГМУ, 2026. – 378 с.

ISBN 978-5-8151-0389-4

Сборник содержит материалы докладов молодых ученых и студентов по актуальным проблемам теоретической, клинической и профилактической медицины, общественного здоровья и биологии.

Редакционная коллегия выпуска:
д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**, д-р мед. наук **Д. П. Цыганкова**, канд. мед. наук **Н. А. Шабалдин**, канд. филол. наук **Л. В. Гукина**, канд. мед. наук **М. В. Летаева**, канд. хим. наук **А. В. Суховерская**, канд. мед. наук **Е. Е. Горбатовская,** канд. мед. наук **А. А. Холодов,** ст. преп. **А. С. Яковлев,** асс. **Н. Е. Попова**, асс. **А. К. Богданова**, асс. **С. Е. Долматова**, асс. **А.О. Вейс,** асс. **И. И. Селин**

ISBN 978-5-8151-0389-4

© Кемеровский государственный медицинский университет, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ. МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»

Агапова Д.А.
Взаимосвязь характеристик нейропатической боли по опроснику DN4 с локализацией очага у пациентов после инсульта……. 12

Гапурова Г.Ф., Садикова Д.З.
Иммуновоспалительные механизмы в патогенезе и клиническом течении параноидной шизофрении……. 15

Деревская Е.И., Лищенко Д.Д.
Динамика показателей электроэнцефалографии у больных эпилепсией на фоне монотерапии и комбинированного лечения……. 16

Тененева Н.О., Каслина А.А.
Дифференцированный подход к лечению палатального тремора……. 19

Черепковская М.В.
Прогнозирование миастенического криза на основе предикторов при госпитализации…… 21

Юсупова З.Ш.
Особенности когнитивного профиля и уровень плазменного белка-предшественника амилоида при параноидной шизофрении……...…… 23

СЕКЦИЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»

Аристакян И.С., Даршт И.Е.
Анализ эффективности лечения остеомиелита трубчатых костей у пациентов с сахарным диабетом: особенности ампутаций и органосохраняющих операций.. 26

Балацкая Е.В.
Роль топографо-анатомических особенностей мочевыводящих путей в патогенезе мочекаменной болезни…… 28

Бедарева В.Е.
Политравма с доминирующим повреждением органов брюшной полости у детей…….. 31

Ефимов М.Д., Нелюбина Ю.А.
Асептический некроз головки бедренной кости: этиология, патогенез, методы лечения, исходы……... 33

Исайкина Л.И., Загребельный С.Д., Рейслер В.О.
Анализ летальных случаев хирургического отделения №3 ГАУЗ ККБСМП имени М.А. Подгорбунского за 2025 год…….. 36

Костина Ю.С., Дабаева А.А.
Профилактика, как часть здорового образа жизни человека…….. 39

Тимшина Н.Э.
Дифференцированный подход к хирургическому лечению детей с болезнью Пертеса……. 42

Чемерица Н.А., Бубликова М.В.
Структура патологии у пациентов с вич-инфекцией, госпитализированных в хирургические отделения ККБСМП им. М.А. Подгорбунского за 2025 год…… 44

СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ. УРОЛОГИЯ»

Васенина Д.М., Макеева О.А., Сергеева Е.С., Веретенов Д.Б., Скворцов Д.О.
Риск рецидивов кровотечения при язвенных поражениях двенадцатиперстной кишки…… 48
Довиденко В.С., Маркус А.А.
Синдром диабетической стопы в хирургии, особенности течения и терапии….. 50
Макеева О.А., Васенина Д.М., Сергеева Е.С.
Эффективность эндоскопического гемостаза при желудочном кровотечении…. 52
Чурсина Ю.С.
Первый опыт проведения холецистолитотомии……... 55
Шаталин В.А.
Опыт применения комбинированных техник гемостаза при лапароскопических резекциях печени……. 57
Юдинских В.В., Синянский Л.Е., Бурцев С.М.
Современные принципы хирургического лечения пациентов с выраженным болевым синдромом при нейрофиброматозе…… 60

СЕКЦИЯ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ. ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

Бойко А.О., Гуринова Е.А.
Молекулярно-генетические маркеры условно-патогенного кластера микробиома носа у пациентов с хроническим риносинуситом…….. 63
Голиков А.Р., Некрасова Е.А.
Возраст-ассоциированные офтальмологические и системные заболевания (избранные аспекты)……... 66
Груздева Е.В., Еремина В.А.
Офтальмопатология у детей с инсулинзависимым сахарным диабетом и диабетической нефропатией……... 67
Дорофеев В.И.
Распространенность и клинические особенности дисфункции мейбомиевых желез у пациентов с хроническим гастритом, ассоциированным с *Helicobacter Pylori*…… 70
Егошин Д. Е., Токарь А. Е.
Роль холодового фактора в развитии назальных симптомов у студентов……. 72
Колмогорова М.В.
Клинический случай: атрезия хоан…… 75
Кружаев А. А.
Роль системной гипоксемии в прогрессировании помутнений хрусталика и сопутствущей офтальмопатологии…… 77
Новикова К.П.
Выявление риска развития возрастной макулярной дегенерации…….. 79
Радван Мунир, Анас, Ренука Ширсат Прафуллачандра
Микробиом носоглотки у пациентов с хроническим риносинуситом……... 82
Радван М., Рай Р., Бойко А.О.
Цитологические особенности слизистой оболочки полости носа у студентов индусов…… 85
Юрченко В.Ю., Юрченко Д.М.
Коморбидные состояния в офтальмологии у лиц с сахарным диабетом 2 типа в сравнительном аспекте…… 88

СЕКЦИЯ «ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ. ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

Абасова Е.С., Лантратова В.В.
Анализ эффективности методов хирургической коррекции у детей с плоскостопием……. 91
Гончарова Д.С.
Клинико-статистический анализ контрактуры дюпюитрена в связи с демографическими и профессиональными факторами…… 93
Неверова Е.А.
Сравнение статистических результатов распространенности получения растяжений мышц, связок, сухожилий среди студентов Кемеровского государственного медицинского университета…… 95
Томилин В.Ю., Радченко Р.С., Ватолин А.В.
Биополимер вместо металла: реальная альтернатива или игра с прочностью?..... 97
Яранский В. С.
Сравнительная эффективность эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов у спортсменов……. 99

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ»

Аристова О.И.
Суставной синдром при воспалительных заболеваниях кишечника……... 102
Биценкова В.Л., Гавришко О.П., Комарова В.А., Окулова В.А.
Особенности вегетативного статуса детей и подростков с патологией органов пищеварения……. 105
Величко П.В.
Этиологическая структура гипотиреоза у детей и клинический случай сочетания макроаденомы гипофиза (пролактиномы) с недиагностированным первичным гипотиреозом……... 107
Видулина А.А., Елкина К.А.
Оценка структуры врожденных пороков сердца у детей и их влияния на заболевание органов дыхания……. 110
Горина Я.Ю., Переверзева М.Е.
Особенности местных факторов защиты верхних дыхательных путей у детей младшего школьного возраста города Кемерово…….. 113
Деменова А.Н.
Скрининг артериальной гипертензии и сердечно-сосудистого риска среди студентов педиатрического факультета……. 115
Елесина В.В., Селина Е.И., Винокурова К.А., Цигельникова Л.В., Лапушанская П.Л.
Влияние сердечной недостаточности на нутритивный статус у новорожденных с врожденными пороками сердца……... 118
Елисеева К.Д., Немкова Е.А.
Клинико-параклинические факторы, обуславливающие тяжесть бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей с экстремально низкой массой тела……... 120
Жеребцов А.И., Никитина С.Н.
Новорожденные от матерей, перенесших COVID-19 во время беременности: изменения в системе красной крови……... 123
Задкова Е.С., Титова А.С.
Клинический случай вирусного гепатита у подростка……. 125

Каслина А.А., Гур Е.С., Тененева Н.О.
Гендерные различия гликемического контроля сахарного диабета 1 типа у подростков…… 128
Мазовецкий И.Д.
Редкая болезнь Камурати-Энгельмана у пациента детского возраста…… 130
Новиченко А.И., Исаенко Е.Д.
Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по клещевому вирусному энцефалиту в Кемеровской области и Красноярском крае по итогам эпидсезона 2025 года……... 133
Птицын А.А., Гуринова Е.А.
Иммунологические факторы риска формирования осложнений периоперационного периода у детей с септальными врождёнными пороками сердца…… 135
Роженцев Л.И., Козырева Е.С.
Значение антибиотикорезистентности в течении хронических инфекций мочевыводящих путей……. 138
Савинцева Ю.А., Лапушанская П.Л., Дорохина А.С., Яцинич Е.А.
Оценка электрической нестабильности миокарда у новорожденных с диабетической кардиопатией…….. 140
Селина Е.И., Елесина В.В., Винокурова К.А., Нагорная О.В.
Влияние сердечной недостаточности на ремоделирование миокарда у новорождённых с врождёнными пороками сердца……... 143
Селищев М.М.
Младенческие гемангиомы: опыт одного центра…….. 146
Семейкина П.В.
Стартовая респираторная поддержка и мониторинг критических состояний: ретроспективный анализ эффективности ведения недоношенных……. 148
Серегина А.С., Осинная Е.Е.
Анемия при хронической болезни почек у детей…….. 151
Фильштынская В.С.
Распространённость зоба среди студентов медицинского вуза, проживающих в условиях йодного дефицита…… 153

СЕКЦИЯ «МИКРОБИОЛОГИЯ. ФТИЗИАТРИЯ. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ. ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ»

Бабкина А.А., Попова Е.С.
Взаимодействие дерматовенерологической и онкологической служб в Кузбассе: оптимизация раннего выявления злокачественных новообразований кожи…….. 156
Бекова Е.А., Овчинникова А.А.
Иммунологическая структура населения к вирусу кори в Кемеровской области - Кузбасса за 2021-2024 г.г……... 159
Биче-Оол О.Т.
Оценка эффективности нейросетевой мультипликационной визуализации в рамках профориентационной работы со школьниками на кафедре микробиологии и вирусологии……... 161
Богомазова Е.А., Сагалакова А.Ю.
Клинико-эпидемиологическая характеристика COVID-19 среди медицинского персонала…….. 163

Ганиев З.Я., Ефимова А.Р.
Этиологическая структура внебольничных пневмоний……... 165
Горбатова А.А., Болтокова Д.Р.
Информированность студентов 1-6 курсов медицинского университета о роли обработки рук в профилактике инфекционных заболеваний……... 168
Даржаа А.А., Чымчак-Кара А.Х.
Оценкаприверженности медицинских работников и пациентов организаций педиатрического профиля иммунопрофилактики инфекционных болезней……. 170
Дульцева А.Д., Скопинцева Ю.А.
Клиническая характеристика гриппа у детей в эпидемический период 2025-2026 года…… 173
Зайцева Т.Ю., Шевцова А.А., Барботько Н.А.
Особенности дифференциальной диагностики алопеций и тенденции обращения за медицинской помощью……... 176
Костина Ю.С., Беликова А.О., Иргит А.Э.
Определение предрасположенности студентов медицинского вуза к раку кожи и меланоме…… 179
Казакова Е.А.
Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения республики Алтай……. 182
Клюшун К.К., Коновалова Я.С.
Анализ заболеваемости сальмонеллезом в Кемеровской области – Кузбассе…… 183
Коновалов К.В.
Клинический случай генерализованной формы сальмонеллеза у подростка……. 185
Кузнецова Е.В., Зайцева Т.Ю
К вопросу эхинококкоза в Кузбассе: клинико-эпидемиологические аспекты…… 188
Ладыко А.А., Сташко Е.К.
Распространенность кандидозной инфекции в постковидный период у пациентов инфекционного стационара…….. 191
Мартынов Д.А. Денисова Е.А.
Современные тенденции эпидемиологического процесса инфекций, передающихся клещами, в Кемеровской области – Кузбассе…….. 193
Мартынюк Д.Р.
Раннее выявление псориатического артрита, роль врача-дерматовенеролога, внедрение опросника Mpest…… 194
Мозговая М.К., Филиппова А.М.
Систематический обзор роли вредных производственных факторов в канцерогенезе рака легкого……. 196
Рахматжонова Рухсора Расул Кизи
Стресс как ключевой триггерный фактор развития и рецидивирования гнездной алопеции у детей школьного возраста……... 198
Рудко В.Ю.
Клинико-эпидемиологические особенности инфекций у детей (по данным Кузбасской клинической инфекционной больницы)…… 200
Селиванов Ф.О.
Болезнь кавасаки у подростка: клинический случай…… 203
Станкова А.Д.
Послеоперационные менингиты в плановой нейрохирургии…….. 206
Тарын-Базыр К.Ч.
Альвеококкоз – «рак» в мире паразитологии……. 208

Тарын-Базыр К.Ч., Михайлова С.А.
Региональные особенности туберкулёза: вклад заболеваемости вич-инфекцией, зппп и уровня безработицы на заболеваемость туберкулёзом……. 211
Якименко А.В.
Этиологическая структура вентилятор-ассоциированных пневмоний……... 213
Яранский В.С., Неверова Е.А.
Клинико-эпидемиологическая характеристика энтеровирусной инфекции у пациентов г. Кемерово……. 216

СЕКЦИЯ «СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ»

Бедарькова Т.Е.
Оценка гигиенической эффективности ирригатора у пациентов с брекет-системой……...…… 219
Березкина М.М.
Возможности звуковых и ультразвуковых систем в эндодонтии……...…… 221
Берзин Ю.В.
Профессиональные риски врача-стоматолога……...…… 223
Елонова В.А.
Украшения на зубах ..……..…… 226
Запорожец Н.А.
Методика снятия оттиска с мягких тканей лица с использованием индивидуальной ложки……...…… 228
Лахмотко М.А.
Договор в стоматологии. Что знают пациенты ……. 230
Лобанцова К.А.
Восстановление зубов после эндодонтического лечения с использованием внутриканальных штифтов в клинике терапевтической стоматологи…… 232
Малышева Е.А.
Регенеративная эффективность геля с ангиогенином после проведения профессиональной гигиены рта …….…… 235
Михайличенко Е.А.
Здоровые зубы, как фактор эстетики человеческого лица…… 238
Никитина О.С., Щетникова О.В.
Отбеливание зубов: за и против ……. 240
Передеро О.Ю.
Персонализированный подход к выбору средств гигиены полости рта с лактопероксидазной активностью: уровень информированности и практика назначения врачами-стоматологами…….……. 243
Подоплелова А.А.
Финишная обработка реставраций. Постбондинг……. 246
Ратушняк Т.Д., Дженалиева С.А.
Сравнительная характеристика детского питания и их влияние на ситуацию в полости рта детей до 3 лет …….……. 248
Резанов Н.А.
Влияние курения традиционных и электронных сигарет на состояние полости рта……..…… 251
Сидоренко Е.В.
Сравнительный анализ клинической эффективности различных методов лечения гиперестезии зубов……...……. 254

Сидорова А.А.
Применение кальцийсодержащих материалов в эндодонтии……. 256
Симонян Э.П.
Методы лучевой диагностики при ортодонтическом лечении……. 258
Тихонова А.А.
Аутофлюоресцентная стоматоскопия в диагностике лейкоплакии слизистой оболочки рта……. 260
Третьякова Е.С.
Проблемы индивидуальной гигиены полости рта……... 262
Щетинина Т.А.
Сравнительная характеристика способов определения рабочей длины при эндодонтическом лечении……... 265

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

Алимурзаева А.А., Сизова А.А.
Восприятие музыкальных предпочтений в зависимости от гендера……. 268
Анатова А.А., Запольнова Е.Е.
Дыхательные практики как инструмент снижения физиологических проявлений стресса…….. 270
Брюхно С.С., Белова Д.И.
Влияние кофеина на время простой сенсомоторной реакции и тремор……..…. 272
Вострикова Д.С., Рябчиненко Т.С
Иллюзия Вебера: анализ особенностей температурного восприятия на примере термосенсорного контраста…… 274
Вшивкова Д.Д., Кривова М. К
влияние музыки на простую зрительно-моторную реакцию…….. 276
Германова Н.А., Старченкова А.А.
Влияние холодового и теплового раздражения на уровень артериального давления и ЧСС…… 278
Голомако Я.Д., Лужецкая В.А.
Гендерные профили риска нарушений углеводного обмена у студентов: роль образа жизни и пищевого поведения……. 280
Грищенко М.М., Обухова А.А.
Влияние художественных навыков и пола на точность кратковременной цветовой памяти и моторно-пространственную оценку…….. 282
Ибрагимова А. А., Ляховецкий В. К.
Влияние фазы менструального цикла на когнитивные способности……..…….. 284
Игнатьева Д.М., Коломеец Н.С., Маркова В.И.
Исследование влияния громкой музыки на громкость и разборчивость шепотной речи……. 286
Игнатьева Д.М., Коломеец Н.С., Маркова В.И.
Вегетативный ответ на знакомую и незнакомую музыку у лиц юношеского возраста……. 288
Ильина В.В. Климова С.А.
Параметры сердечно-сосудистой системы у студентов разных типов телосложения……... 289
Ким А.А., Киселёв И.А.
Изучение корреляции между экзогенными факторами риска и параметрами головной боли…….. 292

Ким Н.О.
Физиологические механизмы действия транскраниальной магнитной стимуляции и транскраниальной микрополяризации в лечении нервно-психических расстройств……...……. 295
Ковалысько М.И., Нурадинов Т.З.
Влияние уровня громкости в наушниках на остроту слуха…… 297
Козлова В.А., Карпова А.В.
Физиологическое обоснование эффективности различных техник дыхательной гимнастики для снятия психоэмоционального стресса……...… 300
Кокоякова В.В.
Особенности влияния хроматического освещения на зрительное утомление и аккомодационную способность глаз у студентов медицинского университета... 302
Кочелорова А.С., Жамбулова С.А.
Влияние питания на когнитивные функции и умственную работоспособность студентов медиков (II и III курса)…….……. 305
Крупяков Д.Д.
Влияние физической активности на уровень стресса……... 307
Лисовская М. А., Махмадходжаев Д. Х., Андреев Е.А.
Влияние тревожности на пищевое поведение студентов-медиков (русских и индийцев)……..…….... 309
Лобанова Е.А., Ткаченко В.М.
Влияние физических нагрузок на стресс у студентов……. 311
Максимова М.А., Гольцева П.П.
Исследование феномена «заразной» зевоты: роль зеркальных нейронов в подражательном поведении…… 313
Мамайкина Ю.А, Телицин К.А.
Автономная сенсорная меридиональная реакция (АСМР): индивидуальные особенности восприятия……. 315
Метпигир Х.Р., Чускук Р.М.
Оценка кратковременной памяти у девушек в разные периоды менструального цикла……...…….. 318
Мотин А., Косачева А.Е.
Зависимость цветовых предпочтений от пола…….. 320
Мустафаева Э.Э., Дзейтова М.М.
Эмоциональное выгорание студентов медицинского вуза на разных этапах обучения у студентов лечебного факультета (II и VI курса)…….. 322
Мымриков Р.Н., Намченко А.А.
Роль вестибулярной системы в поддержании статического равновесия: влияние алкоголя и утомления……... 324
Нелюбина Ю.А., Сарычев К.Е.
Ассоциативное мышление как доминирующий тип когнитивной активности у современной молодежи……...…… 326
Осадчая С.И., Микаелян К.О.
Гендерные различия в распознавании лицевых эмоций……...……... 329
Пирогова Ю.А., Кучмистов М.А., Данилюк Р.В.
особенности тревожности у студентов медицинского вуза и школьников…….... 331
Процкий Д.И, Гассман А.Д.
Влияние различных температур на мелкую моторику верхних конечностей….. 333

Рожкова В.С., Шитникова П.С.
Сезонные особенности физической и умственной активности студентов КемГМУ……...……. 335
Сархандеева Е.А., Николаева С.Е.
Влияние различных факторов на успеваемость студентов……...…….. 337
Сергиенко В.И., Ильина М.С.
Физиологические процессы «цифрового слабоумия»: особенности влияния активного и пассивного поиска информации на память……. 339
Стребкова А.В., Теплякова А. А.
Сравнительная характеристика показателей внешнего дыхания у студентов медицинского вуза……... 341
Стукачева О.А., Меновщикова Е.А.
Влияние жевательной активности на показатели кратковременной памяти и концентрации внимания…….. 343
Сувакбут А.О., Дабаева А.А.
Влияние яркости экрана и возрастных особенностей на цветовосприятие…..… 345
Таджибаева С.А., Маджидова Ф.Ф., Омонбоева Ф.К.
Сравнительный анализ качества сна студентов в период экзаменационной сессии и после её завершения…… 347
Трубицын И.А, Шайдарова Д.В.
Влияние психоэмоционального стресса на характер сновидений……..…... 349
Усольцев Д.Л., Ходанович А.С.
Влияние цвета и фактуры объекта на определение расстояния до объекта…….. 352
Фасхиева П.Ю., Романенко Е.А.
Влияние интервального голодания и дефицита калорий на продолжительность менструального цикла и предменструальный синдром у девушек…… 354
Хайдукова С.В., Суязов Е.Р.
Влияние цифровой нагрузки (времени за экраном) на сон и зрительное утомление……...…….. 357
Школяр А.А., Малышев А.А.
Половые различия в иерархии сенсорных анализаторов……. 360
Шукуров М.Б., Юлдашев Б.Б.
Различия когнитивных функций у постящихся и непостящихся студентов во время рамадана…… 382
Юнцевич Т.Д., Гуцалова Н.А.
Влияние различных факторов на терморегуляцию человека……..… 365
Ярославцев А.А.
Цифровые технологии в мониторинге температуры тела: точность, возможности и ограничения мобильных приложений…… 367

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ»

Кольчуганов Д.Н., Зайцева Е.А.
Дефицит и избыток йода в организме человека……... 369
Степанова В.В.
Дефицит и избыток селена……. 371
Томилин В.Ю.
Паразитарные инвазии как причина контрактур суставов: клинико-биологический анализ на примере дракункулеза……. 374
Хайдарова М.А., Подушко А.К.
Анализ дефицита и избытка фтора в организме человека……... 376

СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ. МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»

АГАПОВА Д.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРИСТИК НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ ПО ОПРОСНИКУ DN4 С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ОЧАГА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Кафедра неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации, ФПКиП
Гомельского государственного медицинского университета, г. Гомель, Республика Беларусь
Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.Н. Усова

AGAPOVA D.A.

RELATIONSHIP BETWEEN CHARACTERISTICS OF NEUROPATHIC PAIN ACCORDING TO THE DN4 QUESTIONNAIRE AND THE LOCALIZATION OF THE FOCUS IN PATIENTS AFTER A STROKE

Department of Neurology and Neurosurgery with Medical Rehabilitation Courses, Faculty of Advanced Training and Professional Development
Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor N.N. Usova

Аннотация. У 45 постинсультных пациентов с головной болью изучена связь локализации очага (каротидный или вертебро-базиллярный бассейн) с нейропатической болью по опроснику DN4. Статистически значимых различий не получено, однако в каротидной группе чаще выявлялась нейропатическая боль (37,9% против 18,8%; p=0,183). Результаты указывают на целесообразность учета локализации очага.

Ключевые слова: инсульт, головная боль, нейропатическая боль, опросник DN4, локализация очага, каротидный бассейн, вертебро-базиллярный бассейн.

Abstract. In 45 post-stroke patients with headache, the relationship between the location of the lesion (carotid or vertebrobasilar system) and neuropathic pain, as measured by the DN4 questionnaire, was studied. No statistically significant differences were found; however, neuropathic pain was more frequently reported in the carotid group (37.9% vs. 18.8%; p=0,183). The results indicate that it is advisable to take the location of the lesion into account.

Keywords: stroke, headache, neuropathic pain, DN4 questionnaire, lesion location, carotid territory, vertebrobasilar territory

Инсульт занимает второе место среди причин смерти и инвалидности в мире, однако головная боль как его осложнение часто недооценивается и не получает должного лечения. Головная боль сама по себе является

значимой причиной инвалидности и может выступать как продромальный симптом, фактор риска, так и непосредственное следствие сосудистой катастрофы. Её распространенность среди выживших после инсульта достигает 37%, при этом возникновение боли в остром периоде нередко предопределяет её сохранение и через 6 месяцев. Подобная частота встречаемости обосновывает необходимость детального изучения структуры болевого синдрома у данной категории пациентов.

Цель исследования – оценить связь между локализацией очага и показателями нейропатического компонента боли у пациентов с головной болью после инсульта.

Материалы и методы исследования

В исследовании, выполненном на базе УЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов ВОВ», приняло участие 45 пациентов после инсульта с жалобами на головную боль, проходивших лечение в неврологических отделениях № 1, № 2 и отделении медицинской реабилитации. Средний возраст составил 61,11±13,54 года при практически равном соотношении полов (23 женщины (51,1%) и 22 мужчины (48,9%)).

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от сосудистого бассейна поражения: каротидная группа – 29 пациентов с локализацией очага в правом и левом каротидных бассейнах (ПКБ и ЛКБ), вертебро-базиллярная группа – 16 пациентов – при локализации в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ).

Для оценки нейропатической боли использовали опросник Douleur Neuropathique 4 (DN4), включающий 10 симптомов (7 субъективных и 3, выявляемых при осмотре). Каждый симптом оценивается дихотомически (0 или 1 балл), суммарный балл варьирует от 0 до 10; значение ≥4 указывает на наличие нейропатического компонента. Интенсивность боли оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) (0–10 см).

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета программ Statistica 10.0. Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й (LQ); 75-й (UQ) перцентили). Сравнение двух независимых групп проводилось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Достоверными считали различия при $p<0,05$, тенденцией к отличию считали значение $p<0,1$.

Результаты и их обсуждение

Распределение пациентов по локализации поражения оказалось следующим: в ПКБ – 15 пациентов, в ЛКБ – 14 пациентов, в ВББ – 14 пациентов, смешанное поражение – 2 пациента (ПКБ и ВББ, ЛКБ и ВББ). Для анализа каротидные бассейны были объединены (29 пациентов), пациенты со смешанным поражением включены в вертебро-базиллярную группу (16 пациентов).

В каротидной группе средний возраст пациентов был 62,07±14,31 года, распределение по полу: 19 женщин (65,5%) и 10 мужчин (34,5%). В вертебро-базиллярной группе же средний возраст составил 59,38±12,25 года, 4 женщины (25%) и 12 мужчин (75%). Группы были сопоставимы по возрасту (U=181; p=0,231) и отличались по половому признаку (p=0,009).

Нозологическая структура всей выборки включала 40 случаев (88,9%) инфаркта головного мозга (ИГМ) и 5 случаев (11,1%) внутримозговых кровоизлияний (ВМК). В частности, в каротидной группе у 24 пациентов был установлен основной диагноз ИГМ, у 2 – ВМК. В вертебро-базиллярной группе: у 16 пациентов – ИГМ, у 2 – ВМК.

При сравнении имеющихся групп не выявлено статистически значимых различий. Показатели опросника DN4 в каротидной группе составили 2,0 [1,0; 5,0] балла, в то время как в вертебро-базиллярной – 2,0 [0; 3,5] балла (U=184; p=0,260). Показатель по шкале ВАШ у пациентов с поражением каротидного бассейна составил 4,0 [2,0; 6,0] см, при поражении вертебро-базиллярном – 3,0 [1,0; 4,5] см (U=198,5; p=0,434). Нейропатическая боль, диагностируемая при баллах по опроснику от 4 и выше, в каротидной группе была зафиксирована у 11 пациентов (37,9%), в вертебро-базиллярной группе – у 3 пациентов (18,8%) (p=0,183). Тем не менее, численно более чем двукратное преобладание нейропатической боли в каротидной группе может указывать на потенциальную роль поражения структур, вовлечённых в проведение и обработку болевых сигналов.

Выводы

При анализе влияния локализации очага на характеристики болевого синдрома у пациентов после инсульта статистически значимых различий между каротидным и вертебрально-базиллярным бассейнами не выявлено. Однако было зафиксировано численное преобладание нейропатической боли (DN4≥4) в каротидной группе – 37,9% против 18,8% в вертебро-базиллярной группе. Хотя эти различия не достигли статистической значимости (p=0,183), выявленная тенденция может указывать на потенциальную роль поражения структур, вовлечённых в проведение и обработку болевых сигналов, в формировании нейропатического болевого синдрома.

Таким образом, несмотря на отсутствие статистически значимых различий, полученные результаты указывают на перспективность учёта локализации очага при анализе болевого синдрома у постинсультных пациентов.

ГАПУРОВА Г.Ф., САДИКОВА Д.З.

ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ И КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИИ

Кафедра психиатрии и наркологии
Ташкентского государственного медицинского университета, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Ф. Гопурова

GAPUROVA G.F., SADIKOVA D.Z.

IMMUNOINFLAMMATORY MECHANISMS IN THE PATHOGENESIS AND CLINICAL COURSE OF PARANOID SCHIZOPHRENIA

Department of Psychiatry and Narcology
Tashkent State Medical University, Tashkent, Republic of Uzbekistan
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor G.F. Gopurova

Аннотация. Изучена роль провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у пациентов с параноидной шизофренией. Проведен анализ уровня интерлейкинов IL-6, IL-8 и IL-10 в зависимости от клинической картины заболевания. Выявлены иммунологические маркеры, ассоциированные с выраженностью позитивной симптоматики и тяжестью течения процесса. Полученные данные подтверждают участие иммуновоспалительных механизмов в патогенезе шизофрении и позволяют рассматривать цитокиновый профиль как потенциальный прогностический показатель клинического состояния пациентов.

Ключевые слова: шизофрения, цитокины, интерлейкин-6, интерлейкин-8, интерлейкин-10, иммуновоспаление.

Abstract. The role of pro- and anti-inflammatory cytokines in patients with paranoid schizophrenia was studied. The levels of IL-6, IL-8 and IL-10 were analyzed depending on clinical manifestations. Immunological markers associated with severity of positive symptoms and disease course were identified. The findings confirm the involvement of immune-inflammatory mechanisms in schizophrenia pathogenesis and suggest cytokine profile as a potential prognostic indicator.

Keywords: schizophrenia, cytokines, interleukin-6, interleukin-8, interleukin-10, immune inflammation.

Шизофрения рассматривается как мультифакторное расстройство, в патогенезе которого значимую роль играют нейроиммунные взаимодействия. За последние годы накоплены данные о связи иммуновоспалительных процессов с клинической динамикой заболевания, что делает актуальным поиск иммунологических маркеров, отражающих особенности течения параноидной формы шизофрении.

Цель исследования – определить роль цитокинового дисбаланса в формировании клинической картины параноидной шизофрении и оценить связь уровней интерлейкинов с выраженностью психопатологической симптоматики.

Материалы и методы исследования

В исследование включено 230 пациентов с диагнозом параноидной шизофрении. Клиническая оценка проводилась с использованием психопатологических и клинико-анамнестических методов. Для определения иммунологических показателей исследовали сывороточные уровни IL-6, IL-8 и IL-10 методом иммуноферментного анализа. Сравнительный анализ проводился с учетом выраженности позитивной симптоматики и вариантов клинического течения заболевания.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что у пациентов с выраженной позитивной симптоматикой наблюдается повышение уровня провоспалительных цитокинов IL-6 и IL-8, что может отражать активизацию системного воспалительного ответа. При более благоприятных вариантах течения отмечалась тенденция к относительному повышению противовоспалительного цитокина IL-10. Полученные результаты свидетельствуют о наличии цитокинового дисбаланса, ассоциированного с тяжестью клинических проявлений. Вероятно, иммуновоспалительные процессы участвуют в модуляции нейрохимических механизмов, влияя на выраженность психопатологической симптоматики. Данные согласуются с современными представлениями о воспалительной гипотезе шизофрении и подтверждают значимость иммунологических факторов в клинической практике психиатрии.

Выводы

1. У пациентов с параноидной шизофренией выявляются изменения цитокинового профиля, отражающие иммуновоспалительную активацию.
2. Повышение IL-6 и IL-8 ассоциировано с более выраженной позитивной симптоматикой.
3. IL-10 может рассматриваться как потенциальный маркер компенсаторных противовоспалительных реакций.
4. Оценка цитокинового статуса представляет интерес для прогноза клинического течения и дальнейших исследований патогенеза заболевания.

ДЕРЕВСКАЯ Е.И., ЛИЩЕНКО Д.Д.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ НА ФОНЕ МОНОТЕРАПИИ И КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.В. Коваленко

DEREVSKAYA E.I., LISCHENKO D.D.

DYNAMICS OF ELECTROENCEPHALOGRAPHY PARAMETERS IN PATIENTS WITH EPILEPSY ON THE BACKGROUND OF MONOTHERAPY AND COMBINED TREATMENT

Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics and Medical Rehabilitation
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, DSc, Professor A.V. Kovalenko

Аннотация. В работе проведен анализ сравнительная оценка ИЭА у 111 пациентов на разных режимах терапии. Адекватная коррекция лечения обеспечивает положительную динамику в 75% случаев. Монотерапия приоритетна для полной нейрофизиологической ремиссии (77,4%), особенно при генерализованных формах. ИЭА выступает ключевым объективным критерием эффективности АЭТ.

Ключевые слова: эпилепсия, антиэпилептическая терапия, электроэнцефалография, индекс эпилептиформной активности, монотерапия, комбинированная терапия.

Abstract. A comparative assessment of EAI in 111 patients on different treatment regimens was conducted. Adequate treatment adjustment provides positive dynamics in 75% of cases. Monotherapy is prioritized for complete neurophysiological remission (77.4%), especially in generalized forms. EAI serves as a key objective criterion for the effectiveness of antiepileptic therapy.

Keywords: epilepsy, antiepileptic therapy, electroencephalography, epileptiform activity index, monotherapy, combination therapy.

Эпилепсия остается одной из самых значимых проблем современной неврологии, требующей точного подбора антиэпилептической терапии (АЭТ). Ведущим критерием эффективности лечения, наряду с прекращением приступов, является достижение нормализации биоэлектрической активности головного мозга. Несмотря на приоритетность монотерапии в международных протоколах, вопрос о своевременном переходе к комбинированному лечению при различных формах эпилепсии (фокальных и генерализованных) остается дискуссионным, что требует детального изучения динамики ЭЭГ-показателей в зависимости от режима терапии

Цель исследования – изучить динамику индекс эпилептиформной активности (ИЭА).

Материалы и методы исследования

Были изучены истории болезни 111 пациентов (52 женщины и 59 мужчин) (средний возраст пациентов составил 43 года [19; 78]). Критерием включения являлось наличие зарегистрированных очагов эпилептиформной активности на исходной ЭЭГ. Пациенты были разделены на две группы:

Группа 1 (n= 53): пациенты, получавшие монотерапию ПЭП (препараты вальпроевой кислоты, леветирацетам, ламотриджин). Из них 8 человек с генерализованной формой, 45 с фокальной формой эпилепсии. Группа 2 (n= 58): пациенты, получавшие комбинированную терапию (два и более ПЭП) в связи с недостаточной эффективностью предшествующей монотерапии (7 человек с генерализованной, 51 с фокальной формой). Оценка динамики ЭЭГ проводилась через 6–12 месяцев после коррекции схемы лечения. Анализировались индекс эпилептиформной активности (ИЭА).

Результаты и их обсуждение

В обеих группах была отмечена положительная динамика в виде снижения ИЭА. В группе 1 35,8% пациентов получали терапию вальпроевой кислотой, ламотриджин получали 23%, леветирацетам - 30%, трилептал и лакосамид - 5,6%. В Группе 1 (монотерапия) полная элиминация очаговой активности на ЭЭГ достигнута у 77,4% пациентов из них 25% принимали ламотриджин, 20% - вальпроевую кислоту. Значительное снижение индекса активности наблюдалось у 22,6%. В этой группе также отмечалось наиболее выраженное восстановление альфа-ритма. В Группе 2 (комбинированная терапия) положительная ЭЭГ-динамика зафиксирована у 74% из них 31 (72 %) пациент принимал два препарата в терапии, однако полная нормализация ЭЭГ наблюдалась реже, чем в первой группе (25,9%), что объясняется исходно более тяжелым течением заболевания и наличия сопутствующих патологий у лиц, нуждающихся в политерапии.

Для генерализованной формы в большинстве случаев достаточно монотерапии: при этой форме монотерапия доминирует как по частоте назначения, так и по скорости нормализации ЭЭГ-паттернов.

Выводы

Адекватный подбор антиэпилептической терапии обеспечивает положительную динамику у 75% пациентов, при этом снижение индекса эпилептиформной активности (ИЭА) выступает ключевым объективным критерием эффективности лечения. Монотерапия является приоритетной стратегией для достижения полной нейрофизиологической ремиссии (77,4%), демонстрируя наилучшие результаты по элиминации очагов и восстановлению альфа-ритма при использовании ламотриджина и препаратов вальпроевой кислоты. Установлено, что для контроля генерализованных форм эпилепсии в большинстве случаев достаточно монотерапии, тогда как фокальные формы чаще требуют перехода на комбинированные схемы (72% дуотерапии) из-за исходной тяжести течения и наличия сопутствующих патологий.

ТЕНЕНЕВА Н.О., КАСЛИНА А.А.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАЛАТАЛЬНОГО ТРЕМОРА

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель –д.м.н., профессор Т.В. Попонникова

TENENEVA N.O., KASLINA A.A.

DIFFERENTIATED APPROACH TO TREATMENT OF PALATAL TREMOR

Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics, and Medical Rehabilitation
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, T.V. Professor T.V. Poponnikova

Аннотация. Палатальный тремор – редкое гиперкинетическое расстройство, характеризующееся непроизвольными ритмичными колебательными движениями мягкого неба, которое может быть первым признаком тяжелого поражения нервной системы различной этиологии. Различия в этиологии и патогенезе палатального тремора предполагают необходимость дифференцированного подхода к лечению.

Ключевые слова: палатальный тремор, миоклония, треугольник Гийена-Молларе.

Abstract. Palatal tremor is a rare hyperkinetic disorder characterized by involuntary rhythmic oscillatory movements of the soft palate. It can be the first sign of severe nervous system damage of various etiologies. Differences in the etiology and pathogenesis of palatal tremor suggest the need for a differentiated approach to treatment.

Keywords: palatal tremor, myoclonus, Guillain-Mollaret triangle.

Палатальный тремор – редкое гиперкинетическое расстройство в виде непроизвольных ритмичных колебательных движений мягкого неба, классифицируется на три основных подтипа: эссенциальный (Essential Palatal Tremor), симптоматический (Symptomatic Palatal Tremor) и тремор мягкого неба при прогрессирующей атаксии (Progressive Ataxia and Palatal Tremor). Клинические и патогенетические характеристики этих форм существенно различаются, что требует дифференцированного подхода к диагностике и лечению.

Цель исследования – изучение современных алгоритмов терапии различных клинических подтипов палатального тремора.

Материалы и методы исследования

Изучение современных принципов дифференцированного лечения различных форм палатального тремора проведено на основе данных научной литературы из библиографических баз данных РИНЦ, PubMed, КиберЛенинка, eLIBRARY с использованием ключевых слов «палатальный тремор», «миоклония».

Результаты и их обсуждение

Эссенциальный тремор мягкого неба в большинстве случаев проявляется изолированно и не сопровождается очаговой неврологической симптоматикой, однако в некоторых случаях может сочетаться с тремором жевательных мышц, мимической мускулатуры или мышц височной области. Характерный шум в ушах, который описывается как объективный щелчок, обусловлен сокращением мышцы, напрягающей мягкое небо, что приводит к ритмичному открытию и закрытию устья евстахиевой трубы.

Симптоматический тремор мягкого неба протекает иначе: шум в ушах при этой форме обычно носит субъективный характер. Это связано с вовлечением мышцы, поднимающей мягкое небо, сокращение которой не приводит к возникновению слышимого щелчка. Симптоматический тремор, в отличие от зссенциального, не исчезает во сне и сопровождается сопутствующей очаговой неврологической симптоматикой, обусловленной поражением в области треугольника Гийена-Молларе

В виду редкости синдрома и ограниченного количества исследований стандартизированные протоколы до настоящего времени не разработаны. Имеющиеся в современной литературе данные об эффективности отдельных методов лечения ограничены и основаны на описании отдельных клинических случаев и небольших сериях наблюдений.

Терапевтическая стратегия зависит от типа тремора. Лечение эссенциального палатального тремора направлено на подавление симптома (щелчка), в то время как при симптоматическом треморе приоритетной задачей является воздействие на основное заболевание.

К потенциально эффективным препаратам относятся клоназепам, вальпроат натрия, тригексифенидил, суматриптан в связи с возможным их влиянием на центральные механизмы генерации тремора. В качестве альтернативных средств рассматриваются ламотриджин, флунаризин.

Инъекции ботулинического токсина типа А в мышцу, напрягающую нёбную занавеску под контролем электромиографии рассматриваются как один из наиболее эффективных методов лечения, однако, развитие побочных эффектов в виде велофарингеальной недостаточности, проявляющейся назолалией и регургитацией жидкости в нос при глотании, может отрицательно влиять на качество жизни пациентов. В случаях неэффективности фармакотерапи и ботулинотерапии проводится радиочастотная абляция. Связанный с ятрогенными осложнениями психогенный компонент требует проведения когнитивно-поведенческой терапии.

Терапия симптоматического тремора направлена на устранение вызвавшей его причины. Основным принципом является лечение основного заболевания, вызвавшего поражение треугольника Гийена-Молларе: при острых нарушениях мозгового кровообращения - терапия инсульта, при опухолях - нейрохирургическое удаление, лучевая или химиотерапия, при рассеянном склерозе - патогенетическая терапия, при инфекционных поражениях – этиотропная и противовоспалительная терапия.

В случаях, когда тремор сохраняется, несмотря на этиотропное лечение, или основное заболевание не поддается коррекции, возможно симптоматическое лечение (клоназепам, ботулотоксин в виде инъекций в мышцу, поднимающую мягкое нёбо (m. levator veli palatini)), однако его эффективность может быть ниже.

Эффективных терапевтических стратегий прогрессирующей атаксии, способных остановить или замедлить прогрессирование болезни до настоящего времени не разработано. Симптоматическое лечение тремора, предполагает применение тех же препаратов, что и при других формах палатального тремора, однако прогрессирующие мозжечковые расстройства доминируют в клинической картине, определяют тяжесть состояния и играют ведущую роль в снижении качества жизни.

Выводы

Тремор мягкого неба – это редкое, но клинически значимое гиперкинетическое расстройство, которое может быть первым признаком тяжелого поражения нервной системы различной этиологии. Сведения о данной патологии и опыте её коррекции представлены немногочисленными клиническими наблюдениями, что не позволяет обоснованно определить преимущества отдельных методов фармакотерапии.

Дифференциальная диагностика эссенциальной и симптоматической форм палатального тремора является необходимым условием для выбора оптимальной стратегии лечения. Симптоматический тремор мягкого неба, обусловленный поражением треугольника Гийена-Молларе, требует тщательного обследования, в том числе нейровизуального, и лечения основной патологии. Лечение палатального тремора в структуре нейродегенеративного заболевания ограничено симптоматическими воздействиями, не влияющими на прогрессирование мозжечковых расстройств.

ЧЕРЕПКОВСКАЯ М.В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МИАСТЕНИЧЕСКОГО КРИЗА НА ОСНОВЕ ПРЕДИКТОРОВ ПРИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.В. Коваленко

CHEREPKOVSKAYA M.V.

PROGNOSIS OF MYASTHENIC CRISIS BASED ON PREDICTORS DURING HOSPITALIZATION

Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics and Medical Rehabilitation
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.V. Kovalenko

Abstract. Миастенический криз (МК) — это угрожающее жизни проявление миастении гравис (МГ), характеризующееся дыхательной недостаточностью, требующей применения инвазивной или неинвазивной вентиляции легких. Выявление пациентов с высоким риском миастенического криза критически важно для профилактики его развития. Проведено одноцентровое ретроспективное когортное исследование случай-контроль на основе анализа базы данных, в которое были включены 143 наблюдения. Выделены наиболее значимые предикторы миастенического криза.

Ключевые слова: миастения; миастенический криз; прогнозирование.

*Abstract.*Myasthenic crisis is a life-threatening manifestation of myasthenia gravis, characterized by respiratory failure requiring invasive or non-invasive mechanical ventilation. Identifying patients at high risk of myasthenic crisis is crucial for preventing its occurrence. A single-center, retrospective, case-control cohort study was conducted based on database analysis, which included 143 cases. The most significant predictors of myasthenic crisis were identified.

Keywords: myasthenia gravis; myasthenic crisis; prediction.

Миастенический криз, требующий реанимационной помощи, характеризуется высокой летальностью. До 15% пациентов с МГ составляют подгруппу, резистентную к общепринятым методам лечения, что может быть результатом недостаточного терапевтического ответа или непереносимости препаратов для лечения МГ. Пациенты с данной формой МГ могут подвергаться большему риску развития тяжелых миастенических кризов. Раннее выявление пациентов с высоким риском при поступлении в стационар позволяет своевременно начать интенсивную терапию. Большинство известных предикторов изучаются изолированно, в то время как комбинация простых клинических признаков может обладать большей прогностической ценностью.

Цель исследования – определить независимые предикторы развития миастенического криза при поступлении в стационар.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 143 историй болезни пациентов с МГ, госпитализированных в период с 2022 по 2024 гг. Критерии включения: подтвержденный диагноз МГ; госпитализация в связи с резким

ухудшением. Группа «случаев» (n=33) — пациенты, у которых развился МК. Группа «контроля» (n=110) — пациенты с обострением без МК. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.11.0. Проведен однофакторный анализ 24 предикторов; наиболее значимые ($p<0,05$) включены в бинарную логистическую регрессию. Качество прогностической модели оценено с помощью ROC-анализа.

Результаты и их обсуждение

В однофакторном анализе 19 из 24 параметров были значимы ($p<0,05$). Независимыми предикторами миастенического криза в многофакторной модели стали: наличие бульбарных нарушений (aOR=11,781; p=0,003), дыхательных нарушений (aOR=4,031; p=0,030), явлений холинергии (aOR=12,054; $p<0,001$) и признаков инфекции (aOR=17,639; $p<0,001$) на момент госпитализации. Прогностическая модель на основе этих четырех признаков показала высокую дискриминативную способность: AUC = 0,931 (95% ДИ: 0,869–0,992; $p<0,001$), чувствительность 72,7%, специфичность 96,4%.

Выводы

Наиболее значимыми независимыми предикторами миастенического криза при госпитализации являются: бульбарные нарушения, дыхательные нарушения, явления холинергии и признаки инфекции. Явления холинергии, часто остающиеся без внимания как побочный эффект терапии, в нашем исследовании оказались значимым независимым маркером, возможно, отражающим как передозировку антихолинэстеразных препаратов, так и общую тяжесть синаптической дисфункции. Внедрение алгоритма стратификации риска на основе данных признаков может способствовать оптимизации лечения и улучшению исходов у пациентов с тяжелым обострением миастении.

ЮСУПОВА З.Ш.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО ПРОФИЛЯ И УРОВЕНЬ ПЛАЗМЕННОГО БЕЛКА-ПРЕДШЕСТВЕННИКА АМИЛОИДА ПРИ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИИ

Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии
Ташкентского государственного медицинского университета, г. Ташкент
Научные руководители: к.м.н., доцент А.В. Рогов,
д.м.н., профессор В.К. Абдуллаева

YUSUPOVA Z.SH.

CHARACTERISTICS OF THE COGNITIVE PROFILE AND PLASMA AMYLOID PRECURSOR PROTEIN LEVELS IN PARANOID SCHIZOPHRENIA

Department of Psychiatry, Narcology, Child Psychiatry, and Medical Psychology, Tashkent State Medical University, Tashkent
Supervisors – MD, PhD, Associate Professor A.V. Rogov,
MD, DSc, Professor V.K. Abdullaeva

Аннотация. Изучен уровень APP у 80 пациентов с шизофренией. Установлено, что концентрация выше 8,0 нг/мл (у 46,25% выборки) прямо коррелирует с тяжестью когнитивного дефицита по шкале BACS. Результаты обосновывают использование APP как плазменного биомаркера для оценки нейропластичности и прогноза когнитивного статуса при эндогенных психоза.

Ключевые слова: белок-предшественник амилоида, APP, параноидная шизофрения, когнитивный дефицит, негативная симптоматика.

Abstract. The APP levels were studied in 80 patients with schizophrenia. Concentrations above 8.0 ng/mL (in 46.25% of the sample) directly correlate with the severity of cognitive deficit on the BACS scale. The results justify using APP as a plasma biomarker for assessing neuroplasticity and predicting cognitive status in endogenous psychoses.

Keywords: amyloid precursor protein, APP, paranoid schizophrenia, cognitive deficit, negative symptoms.

Когнитивные расстройства при параноидной шизофрении выступают базовым фактором, препятствующим успешной реабилитации. Современная нейропсихиатрия связывает эти нарушения с изменениями в метаболизме нейроспецифических белков. Белок-предшественник амилоида (APP) критичен для поддержания нейрональных связей, однако его диагностическая роль в мониторинге психических заболеваний требует уточнения.

Цель исследования – изучение связи между когнитивным функционированием и содержанием белка-предшественника амилоида (APP) в крови у больных параноидной шизофренией. Исследование направлено на определение пороговых значений концентрации белка, способных выступать предикторами тяжести нейропсихологического дефекта, и анализ распределения этих показателей в репрезентативной выборке пациентов.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 80 лиц с параноидной шизофренией. Психометрическая оценка проводилась с помощью инструментов PANSS и BACS. Лабораторный этап включал забор плазмы и определение общего APP методом ИФА (ELISA). Полученные данные ранжировались по убыванию с последующим статистическим разделением участников на группы в зависимости от достижения порогового уровня концентрации в 8,0 нг/мл.

Результаты и их обсуждение

Установленный диапазон концентраций APP составил от 4,8 до 11,6 нг/мл. Выявлено, что у 37 субъектов (46,25%) показатели превышали 8,0 нг/мл, что статистически сочеталось с более низкими баллами по шкале BACS. Обнаруженный феномен гиперэкспрессии APP у почти половины обследованных свидетельствует о значительной неоднородности метаболических процессов и их влиянии на оперативную память и внимание.

Выводы

Уровень общего APP в плазме крови свыше 8,0 нг/мл может рассматриваться как маркер выраженной когнитивной недостаточности при шизофрении. Использование данного биологического показателя в клинической практике открывает возможности для объективного скрининга состояния нейрональной пластичности. Выводы подчеркивают важность мониторинга амилоидного обмена для оптимизации терапии когнитивного дефекта.

СЕКЦИЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»

АРИСТАКЯН И.С., ДАРШТ И.Е.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ: ОСОБЕННОСТИ АМПУТАЦИЙ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. А.А. Малашенко

ARISTAKYAN I.S., DARSHT I.E.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF OSTEOMYELITIS OF LONG BONES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS: FEATURES OF AMPUTATIONS AND LIMB-SPARING SURGERIES

Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD A.A. Malashenko

Аннотация. Актуальность проблемы обусловлена высокой частотой поражения трубчатых костей и неудовлетворительными результатами лечения. Проведён ретроспективный анализ 72 случаев смерти в отделении гнойной хирургии за 2025 год, а также статистических отчётов о работе отделения. Определены ключевые факторы, лимитирующие применение органосохраняющих технологий.

Ключевые слова: остеомиелит трубчатых костей, сахарный диабет, синдром диабетической стопы, ампутация, органосохраняющие операции, гнойно-некротические осложнения.

Abstract. The relevance of the problem is due to the high incidence of long bone involvement and unsatisfactory treatment outcomes. A retrospective analysis of 72 deaths in the purulent surgery department for 2025, as well as statistical reports on the department's work, was conducted. The key factors limiting the use of limb-sparing technologies have been identified.

Keywords: long bone osteomyelitis, diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, amputation, limb-sparing surgeries, purulent-necrotic complications.

Остеомиелит трубчатых костей у пациентов с сахарным диабетом (СД) остаётся одной из наиболее тяжёлых и трудноразрешимых проблем гнойной хирургии. Распространённость синдрома диабетической стопы в мире достигает 6-10% среди больных СД, при этом остеомиелит выявляется у 15-20% из них. Поражение костной ткани у этой категории больных

характеризуется быстрым прогрессированием, резистентностью к антибактериальной терапии и высоким риском потери конечности. Несмотря на внедрение современных методов локальной доставки антибиотиков и реваскуляризирующих операций, частота высоких ампутаций у пациентов с диабетическим остеомиелитом остаётся высокой. Выбор между органосохраняющим вмешательством и радикальной ампутацией до сих пор дискутабелен и требует тщательного анализа реальной клинической практики.

Цель исследования – на основе ретроспективного анализа клинических данных отделения гнойной хирургии за 2025 год оценить частоту, структуру и исходы хирургического лечения остеомиелита трубчатых костей у пациентов с сахарным диабетом, а также выявить факторы, определяющие выбор между органосохраняющими операциями и ампутациями.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ 72 историй болезни пациентов, умерших в отделении гнойной хирургии в 2025 году, и годового отчёта о работе отделения за 2025 год. Изучались демографические данные, клинические и патологоанатомические диагнозы, характер выполненных операций, наличие сахарного диабета и остеомиелита трубчатых костей (бедренная, большеберцовая, малоберцовая, кости стопы). Дополнительно проанализированы сводные показатели работы отделения. Статистическая обработка проведена методами описательной статистики.

Результаты и их обсуждение

В 2025 году в отделении гнойной хирургии пролечено 547 пациентов, оперирован 461 больной. Общая летальность составила 13,2% (72 человека). Сахарный диабет 2 типа (E11) как основное или фоновое заболевание зарегистрирован у 19 из 72 умерших (26,4%). Средний возраст пациентов с СД – 69,8±12,4 года.

Остеомиелит трубчатых костей (M86.0-M86.9) выявлен у 12 пациентов (16,7% от всех умерших), из них у 7 (58,3%) он сочетался с СД 2 типа. Локализация остеомиелита у пациентов с СД: кости стопы (4 случая), большеберцовая кость (2 случая), бедренная кость (1 случай). Во всех случаях остеомиелит носил хронический характер и развился на фоне диабетической микро- и макроангиопатии.

У 7 пациентов сочетание остеомиелита и СД привело к выполнению высокой ампутации: выполнены в 5 случаях (71,4%): у 4 на уровне бедра (двоим после некрэктомии) и у 1 первично на уровне голени. Органосохраняющие операции (некрэктомия, резекция кости, экзартикуляция пальцев) предприняты у 2 пациентов (28,6%), однако оба умерли от прогрессирования сепсиса и полиорганной недостаточности, что согласуется с данными о неблагоприятном прогнозе при нереконструируемой ишемии. В группе без СД (n=5) высокие ампутации

выполнены у 3, органосохраняющие – у 2, причём в одном случае инфекцию удалось купировать, но пациент умер от инфаркта мозга.

По данным сводных показателей, за 2025 год выполнено 158 ампутаций нижних конечностей: на уровне стопы – 41, голени – 27, бедра – 90. Доля ампутаций, связанных с диабетом, составила 33,3% на уровне голени (9 из 27) и 48,9% на уровне бедра (44 из 90). В отделении оперировано 30 пациентов с хроническим остеомиелитом; летальность при этой патологии достигла 40% (12 из 30), что значительно выше общей. В двух случаях зафиксировано нагноение культи после ампутации бедра, один из которых (у пациентки с СД) закончился летально.

Современные протоколы лечения остеомиелита предполагают сочетание хирургической операции с локальной антибиотикотерапией и реваскуляризацией. Однако в реальной практике экстренного стационара пациенты часто поступают в запущенной стадии, когда сосудистое русло не подлежит реконструкции, что делает высокую ампутацию вынужденной операцией, направленной на спасение жизни пациента. Согласно рекомендациям IWGDF (2023), ключевым фактором успеха является мультидисциплинарный подход с участием сосудистого хирурга.

Выводы

Ретроспективный анализ показал, что среди умерших в отделении гнойной хирургии сочетание сахарного диабета и остеомиелита трубчатых костей встречается в 9,7% случаев. В структуре поражений преобладают кости стопы (57,1%), реже поражаются большеберцовая (28,6%) и бедренная (14,3%) кости. Исходы лечения характеризуются высокой частотой высоких ампутаций (71,4%), тогда как органосохраняющие операции оказались неэффективными (летальность 100%). Основными факторами выбора в пользу ампутации являются поздняя обращаемость, распространённость процесса и наличие нереконструируемой ишемии. Значимость диабетического фактора подтверждается долей ампутаций, связанных с СД: 33,3% на уровне голени и 48,9% на уровне бедра. Для улучшения результатов необходимо внедрение протоколов раннего выявления и мультидисциплинарного ведения пациентов с синдромом диабетической стопы, включающих реваскуляризацию перед органосохраняющими вмешательствами. Перспективно использование локальной антибиотикотерапии и терапии отрицательным давлением для подготовки ран к закрытию.

БАЛАЦКАЯ Е. В.

РОЛЬ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Кафедра морфологии и судебной медицины Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н. О. Г. Медведчикова

BALATSKAYA E. V.

THE ROLE OF TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL FEATURES OF THE URINARY TRACT IN THE PATHOGENESIS OF UROLITHIASIS

Department of Morphology and Forensic Medicine,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD O. G. Medvedchikova

Аннотация. В работе проанализированы анатомические предпосылки мочекаменной болезни: компрессия левой почечной вены, физиологические сужения мочеточника, а также роль треугольника Льето при локализации камней в мочевом пузыре. Сделаны выводы о значении анатомических образований в механизмах камнеобразования.

Ключевые слова: почка, мочеточник, мочевой пузырь, оперативные доступы, перкутанная нефролитотрипсия, трансуретральная эндоскопия, нефролитиаз.

Abstract. This paper analyzes the anatomical factors underlying urolithiasis, including compression of the left renal vein, physiological ureteral stenosis, and the role of Lieutaud's triangle in bladder stone localization. Conclusions are drawn regarding the role of anatomical structures in the mechanisms of stone formation.

Keywords: ureter, kidney, bladder, surgical approaches, percutaneous nephrolithotripsy, transurethral endoscopy, nephrolithiasis.

Цель исследования – изучить роль топографо-анатомических особенностей отделов мочевыводящих путей в патогенезе обтурации при мочекаменной болезни.

Материалы и методы исследования

Обобщение и систематизация литературных данных по теме исследования, анализ отчёта урологического отделения №2 ГАУЗ ККБСМП за 2023-2025 годы.

Результаты и их обсуждение

Топографо-анатомическая асимметрия почечных вен создает принципиально разные условия гемодинамики для правой и левой почки. Левая почечная вена намного длиннее правой (в среднем 8,5 см против 2–2,5 см), она пересекает аорту спереди и располагается позади верхней брыжеечной артерии. Левая почечная вена оказывается зажатой в анатомическом «пинцете» между верхней брыжеечной артерией и аортой, такое положение называется - передний синдром «щелкунчика». Очень редко встречается задний синдром щелкунчика, при котором левая почечная вена находится между аортой и позвонками. В норме угол между аортой и верхней брыжеечной артерией должен быть не менее 40°. При его уменьшении возникает компрессия вены, что приводит к венозной гипертензии в левой почке: разница давления между левой почечной веной

и нижней полой веной может увеличиваться с нормальных 1 мм рт.ст. до патологических 3 мм рт.ст. и выше. Левая почечная вена имеет несколько притоков: левая яичковая (или левая яичниковая), левая надпочечниковая вена и левая восходящая поясничная вена. Правая почечная вена не имеет таких анатомических взаимоотношений, поэтому все клинические проявления, связанные с венозной обструкцией (протеинурия, левостороннее варикоцеле, гематурия), чаще наблюдаются слева. Однако анализ латерализации камнеобразования не даёт возможности сделать однозначные выводы. Например, по результатам исследования 350 пациентов с подагрой, камни в почках были выявлены у 108 (31%) человек, при этом у 58 пациентов (54% от числа носителей камней) конкременты обнаружены с обеих сторон, а у 50 (46%) — в одной почке. Авторы не обнаружили статистически значимой асимметрии в пользу левой или правой почки, что не позволяет сделать однозначный вывод о преимущественной локализации камней в левой почке, несмотря на анатомические предпосылки.

Анализируя отчёт урологического отделения №2 ГАУЗ ККБСМП за 2023-2025 годы следует, что пациентам, у которых были выявлены камни в почках, чаще проводили трансуретральную пиелолитотрипсию с литоэкстракцией- 162 операци (13,08%). Перкутанная нефролитотрипсия - 80 операций (6,46 %). Трансуретральная эндоскопическая пиелолитотрипсия – 25 операций (2,02 %). Наиболее редкое вмешательство - пиелолитотомия с эндоскопией – 1 операция (0,08%). Всего за 3 года было выполнено 268 (21,63 %) оперативных вмешательств по удалению камней из почек.

Миграция конкремента из чашечно-лоханочной системы в мочеточник является критическим этапом в течение мочекаменной болезни. С топографо-анатомической точки зрения, мочеточник – это орган, имеющий форму трубки с тремя физиологическими сужениями: пиелоуретеральный сегмент, место перекреста с подвздошными сосудами и интрамуральный отдел в стенке мочевого пузыря. Эти сужения являются "ловушками", где чаще всего происходит локализация мигрирующих камней. Длительное стояние камня в одном из физиологических сужений может вызвать локальный отек, ишемию стенки мочеточника и в последующем формирование стриктуры.

За анализируемый период методы эндоскопических вмешательств на мочевыводящих путях распределилась следующим образом: трансуретральная эндоскопическая уретеролитотрипсия была проведена чаще остальных - 728 операций (58,76 %). Трансуретральная фибропиелокаликолитотрипсия – 220 операций (17,76 %). Трансуретральная эндоскопическая уретеролитотрипсия лазерная – 2 операции (0,16 %). Всего за 3 года было выполнено 950 (76,67%) оперативных вмешательств по удалению камней из мочеточников.

В мочевом пузыре ключевой анатомической зоной является треугольник Льето – это область, ограниченная внутренним отверстием уретры снизу и устьями мочеточников сверху. В этой зоне нет подслизистого слоя, и слизистая оболочка сращена с мышечной оболочкой, благодаря чему область треугольника всегда остается гладкой. Также треугольник Льето богато иннервирован и высокочувствителен к растяжению, это играет ключевую роль в рефлексе мочеиспускания и в возникновении императивных позывов при его раздражении камнем. В условиях стаза мочи происходит кристаллизация растворенных солей. Камни, задержавшиеся в пузыре, со временем наслаивают на себя кристаллы, увеличиваясь в размерах. Локализация камня в полости пузыря часто не случайна. Благодаря току мочи и силе тяжести, камни чаще всего располагаются в области дна или на задней стенке.

Полученные данные статистики оперативного лечения распределились следующим образом: трансуретральная контактная цистолитотрипсия – 15 операций (1,21 %), трансуретральная эндоскопическая цистолитотрипсия – 6 операций (0,48 %). Всего за 3 года было выполнено 21 (1,69 %) оперативное вмешательство по удалению камней из мочевого пузыря.

Выводы

Таким образом, по результатам отчёта урологического отделения за 2023-2025 годы можно сделать следующие выводы: камни чаще локализуются в анатомических сужениях мочеточников (950 операций (76,68%)), реже всего – в мочевом пузыре (21 операция (1,69%)). Исходя из статистики проведённых оперативных вмешательств, следует, что каждой анатомической зоне соответствует строго определенный метод и хирургический доступ, что подтверждает фундаментальный принцип урологии: «хирургия следует за анатомией».

БЕДАРЕВА В.Е.

ПОЛИТРАВМА С ДОМИНИРУЮЩИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ

Кафедра детских хирургических болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. Н.А. Шабалдин

BEDAREVA V.E.

POLYTRAUMA WITH DOMINANT ABDOMINAL ORGAN DAMAGE IN CHILDREN

Department of Pediatric Surgical Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD N.A. Shabaldin

Аннотация. В работе выполнен анализ лечения детей с политравмой, представлены исходы в зависимости от тяжести первичной травмы, выбора тактики хирургической помощи, показателей пострадавших.

Ключевые слова: политравма, дети, кровопотеря, тактика хирургического лечения.

Abstract. The paper analyzes the treatment of children with polytrauma, presents the outcomes depending on the severity of the primary injury, the choice of surgical care tactics, and the indicators of victims.

Keywords: polytrauma, children, blood loss, surgical treatment tactics.

Политравма является одним из наиболее актуальных вопросов травматологии как взрослого, так и детского возраста. Общепринятого алгоритма диагностики, хирургической тактики у пациентов с политравмой не существует. Концепция ведения damage control, направленная на минимальную инвазию в первые часы после травмы и отсроченные окончательных вмешательства, весьма вариабельна в зависимости от возраста, ведущего повреждения, соматического статуса пострадавшего после тяжелой травмы.

Вместе с тем количество тяжелых повреждений, возникших в результате автодорожных происшествий, продолжает расти. В 2025 году в России зафиксирован рост ДТП с участием детей: за 6 месяцев произошло свыше 1,9 тыс. аварий, где погибли 42 ребенка и более 1,9 тыс. пострадали.

Цель исследования – выполнить анализ результатов хирургического лечения детей с политравмой с ведущим повреждением органов брюшной полости.

Материалы и методы исследования

Выполнен ретроспективный анализ 5 историй болезни пациентов, находящихся на лечение в ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова за период 2025 года, с диагнозом политравма. Диагноз политравма выставлялся при оценке тяжести первичного повреждения более 16 баллов по шкале ISS (Injury Severity Score). Средний возраст пострадавших составил 7,4 года. Проведено исследование лабораторно-диагностических показателей, включающих общий анализ крови, биохимию крови, общий анализ мочи, кислотно-щелочное состояние крови, коагулограмму, как на этапе предоперационной подготовки, так и в послеоперационный период, а также инструментальных методов, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства, рентгенография, компьютерная томография.

Результаты и их обсуждение

Тактика и время оперативного вмешательства определялась стабильностью гемодинамических показателей, тяжестью первичного повреждения. Так средний балл по шкале ISS у пострадавших составил 22,3 балла. При этом наиболее часто встречалась 3 степень шока по шкале

Альговера, в тоже время на фоне проводимых реанимационных мероприятий во всех случаях удалось добиться стабилизации гемодинамики, что обусловило раннее хирургическое лечение. Оперативное вмешательство в 4 из 5 случаев выполнено в первые сутки после госпитализации в отделение реанимации. В среднем время, затраченное на предоперационную подготовку, составило 3.5 часа. Отсроченный характер операционной тактики у одного пострадавшего обусловлен переводом из медицинского учреждения другого города. Тяжесть больных обуславливалась в-первую очередь травмой органов брюшной полости, так разрыв селезенки наблюдался в 40% случаев , разрыв печени в 80% случаев, гематома печени 40% случаев, ушиб почек в 40% случаев. Выбор тактики и способа оперативного лечения зависел от характера повреждения. В 4 случаях выполнен лапаротомный доступ, при этом в 2 случаях проведена конверсия доступа после ревизии органов брюшной полости. И в одном случае оперативное лечение ограничилось диагностической лапароскопией. В 20% случаев проведена тампонада, в 20% случаев спленэктомия, аргонокоагуляция — 20% случаев, использование тахакомба — 60%, выведена холецистостома в 40 % случаев. Средний объем внутрибрюшного кровотечения составил 450 мл. В одном случае наблюдалось осложнение в виде панкреатита, который развился на 12 сутки после операции. Среднее время пребывания в отделении реанимации составило 8 дней.

Выводы

Тактика хирургического лечения определялась тяжестью первичной травмы, показателями гемодинамики. Приоритет в лечение детей с политравмой, ведущим повреждением органов брюшной полости отдается органосохраняющим хирургическим тактикам. В ряде случаев возможно малоинвазивное лечение.

ЕФИМОВ М.Д., НЕЛЮБИНА Ю.А.

АСЕПТИЧЕСКИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ, ИСХОДЫ

Кафедра морфологии и судебной медицины
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Г. Медведчикова

EFIMOV M.D., NELYUBINA Y.A.

ASEPTIC NECROSIS OF FEMORAL HEAD: ETIOLOGY, PATHOGENESIS, TREATMENT METHODS, OUTCOMES

Department of Morphology and Forensic Medicine
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.G. Medvedchikova

Аннотация. Были изучены этиология и патогенез асептического некроза головки бедренной кости у взрослых, проанализирована литература по данной теме, изучены методы лечения и возможные исходы.

Ключевые слова: асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК), сосудистый некроз, ишемия, реваскуляризация, эндопротезирование.

Abstract. The etiology and pathogenesis of aseptic necrosis of the femoral head were studied, the literature on this topic was analyzed, and treatment methods and possible outcomes were examined.

Keywords: aseptic necrosis of the femoral head (ANFH), vascular necrosis, ischemia, revascularization, endoprosthetics.

В настоящее время асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК) является не только достаточно распространенной патологией (встречается в 4-6% случаях из всех патологий тазобедренного сустава), но и обладает высокой инвалидизацией на поздних стадиях. АНГБК на ранних стадиях часто развивается бессимптомно, что усложняет его диагностику. Исходя из этих аспектов, в работе предоставлены методы диагностики, лечения и статистические данные.

Цель исследования – изучить этиологию, патогенез, основные методы лечения и исходы асептического некроза головки бедренной кости у взрослых.

Материалы и методы исследования

Анализу подвергнуты данные 52 пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости, лечившихся в травматологическом отделении ГАУЗ КО «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров» в 2023 году, обобщение и систематизация литературных данных по теме исследования.

Результаты и их обсуждение

Асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК), тяжелое дегенеративно-дистрофическое заболевание, характеризующееся полным или частичным разрушением головки бедренной кости.

Главной причиной АНГБК является нарушение кровотока в сосудах, обеспечивающих ее трофику (инфаркт). В большинстве случаев АНГБК наблюдается у лиц возрастной группы 30-55 лет, при этом у мужчин встречается чаще (4 случая у мужчин на 1 женский).

Исходя из того факта, что причина АНГБК - это нарушение артериальной трофики, можно выделить причины этих нарушений:

- вывихи тазобедренного сустава,
- переломы шейки бедра и самой головки,
- хирургические вмешательства на тазобедренном суставе,
- продолжительный прием кортикостероидов, особенно предназначенных для системного применения (таблетки),

- злоупотребление алкоголем, что приводит к метаболическим нарушениям,

- длительный прием обезболивающих препаратов и НПВС,

- аутоиммунные заболевания, включая склеродермию, геморрагический васкулит, системную красную волчанку,

- кессонная болезнь, характерная для водолазов, шахтеров и представителей других профессий, которые обуславливают работу в условиях быстрого понижения давления вдыхаемой газовой смеси,

Патогенез: снижение кровоснабжения и, как следствие, гипоксия тканей тазобедренного сустава, являются причиной асептического некроза (т.е. некротический процесс, не связанный с инфицированием). Кровоснабжение бедренной кости и тазобедренного сустава в целом осуществляется: спереди ветвями глубокой артерии бедра (a. profunda femoris), сзади нижней ягодичной артерией (a. glutea inferior), медиальной и латеральной артериями, огибающими бедренную кость (a.a. circumflexa femoris lateralis et medialis). Нарушение циркуляции крови в этих сосудах и приводит к гипоксии. У АНГБК выделяют 5 стадий:

Первая стадия (дорентгеновская) — рентгенологические изменения отсутствуют.

Вторая стадия (импрессионных переломов) — на рентгенограмме выявляется гомогенное затемнение.

Третья стадия (секвестрации) — головка становится ещё более плоской, теряет нормальные контуры, суставная щель продолжает расширяться. На снимках визуализируются отдельные фрагменты кости различного размера и формы, не имеющие нормальной структуры

Четвертая стадия (репарации) — фрагментированность костного вещества исчезает.

Пятая стадия (деформирующего артроза) — костная структура восстанавливается, сохраняется деформация головки, возникшая на второй и третьей стадиях. Головка плоская, расширенная, не совпадает по форме с суставной впадиной. На её поверхности видны остеофиты, в кости выявляются кистозные полости (благоприятный исход).

Важно: асептическое разрушение кости — динамический процесс, чётко определяемого момента перехода одной стадии в другую нет. Длительность каждой стадии — индивидуальная, заранее спрогнозировать течение болезни сложно.

Методы лечения различаются от стадий.

Консервативные методы, обычно применяют на ранних стадиях. Основной целью является восстановление кровоснабжения и снижение нагрузки на тазобедренный сустав, которая достигается путем полной разгрузки пораженной конечности. Восстановлению кровоснабжения способствуют экстракорпоральная ударно-волновая терапия и импульсная

электромагнитная терапия, использование клеток, стимулирующих васкулогенез и остеогенез.

Оперативные методы, обычно проводят на поздних стадиях или при полном разрушении головки бедренной кости. К ним относятся реваскуляризация и эндопротезирование.

Из 52 больных с асептическим некрозом головки бедренной кости 27 пациентов (51,92%) получали консервативное лечение, 15-ти пациентам (28,85%) с артрозом 2 степени провели реваскуляризацию, 10-ти пациентам (19,23%) с артрозом 3 степени было проведено эндопротезирование. Возраст пациентов с эндопротезированием составил от 35 до 45 лет.

Выводы

Непосредственной причиной разрушения головки бедренной кости является локальная ишемия тканей в результате тромбоза на фоне нарушения кровообращения.

Реваскуляризация головки бедренной кости является эффективным методом лечения ее асептического некроза на ранних стадиях и профилактикой развития коксартроза.

ИСАЙКИНА Л.И., ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ С.Д., РЕЙСЛЕР В.О.

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ №3 ГАУЗ ККБСМП ИМЕНИ М.А. ПОДГОРБУНСКОГО ЗА 2025 ГОД

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.А. Малашенко

ISAIKINA L.I., ZAGREBELNIY S.D., REISLER V.O.

ANALYSIS OF LETAL OUTCOMES IN SURGICAL DEPARTMENT #3 OF THE KUZBASS M. A. PODGORBUNSKY CLINICAL HOSPITAL OF EMERGENCY MEDICAL FOR CARE 2025

Department of General Surgery, Faculty Surgery, and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor A.A. Malashenko

Аннотация. Инфекционные осложнения в хирургических стационарах остаются ведущей причиной летальности, особенно у пациентов старческого возраста. Доминирование резистентных госпитальных штаммов (ESKAPEE-группа) говорит о необходимости локального микробиологического мониторинга.

Ключевые слова: посев, хирургия, микроорганизмы, антибиотикорезистентность, летальность.

Abstract. Infectious complications in surgical hospitals remain the leading cause of mortality, especially in elderly patients. The dominance of resistant

hospital strains (ESKAPEE group) highlights the need for local microbiological monitoring.

Keywords: culture, surgery, microorganisms, antibiotic resistance, mortality.

Проблема инфекционных осложнений в хирургии остается одной из наиболее острых в современном здравоохранении. Несмотря на развитие антимикробной химиотерапии, гнойно-септические инфекции продолжают доминировать в структуре послеоперационных осложнений и являются ведущей причиной летальности в хирургических стационарах. В последнее время отмечается неуклонный рост антибиотикорезистентности среди нозокомиальных (госпитальных) штаммов микроорганизмов.

Цель исследования – провести ретроспективный анализ летальных случаев в хирургическом отделении №3 ГАУЗ ККБСМП им. М.А. за 2025 с акцентом на структуру возбудителей инфекционных заболеваний.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили посмертные эпикризы пациентов умерших в хирургическом отделении №3 ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского за период с 1 января по 1 декабря 2025 года. Метод исследования – поисково-аналитический.

Результаты и их обсуждение

За период с 1 января по 1 декабря 2025 года в хирургическом отделении №3 ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского умерло 70 человека, среди которых 58 пациентов (82,9%) умерло по причине полиорганной недостаточности, 4 – из-за острой сердечно-сосудистой недостаточности (5,7%), 5 – из-за острой сердечно-сосудистой недостаточности в сочетание с острой дыхательной недостаточностью (7,2%). По одному случаю летальности (1,4%) пришлось на сепсис, ТЭЛА и сочетание острой сердечно-сосудистой недостаточности с церебральная недостаточностью.

У 13 пациентов был обнаружен сепсис, у 5 – осложнение в виде септического шока, сочетанного с сепсисом и полиорганной недостаточностью.

У 7 пациентов обнаруживались пролежни различной локализации.

Количество койко-дней в среднем составило 11 дней (минимальный – до 1 койко-дня, максимальный – 44), средний возраст пациента – 70 лет (минимальный – 40, максимальный – 95).

Среди 7 посевов крови 3 раза (42,86%) высеивалась A. Baumannii и 3 раза (42,86%) K. Pneumoniae. По одному случаю (14,29%) выявлены: C. Perfringens, S. Epidermidis, E. Faecalis, T. Pallidum.

Среди 3 посевов мочи по одному случаю (33,33%) выявлены: E. Coli, P. Vulgaris, K. Pneumoniae.

Среди 42 посевов раневого отделяемого 10 раз (23,81%) высеивалась K. Pneumoniae, 9 раз (21,43%) P. Mirabilis и 7 раз (16,67%) S. Epidermidis. По шесть случаев (14,29%) выявлены: E. Agglomerans и E. Faecalis. 5 раз (11,90%) высеивалась S. Haemoliticus, 4 раза (9,52%) S. Aureus и 3 раза (7,14%) P. Aerugenosa. По два случая (4,76%) были выявлены: A. Baumannii, P. Vulgaris, S. Intermedius, E. Faecum. По одному случаю (2,38%) выявлены: S. Saprophiticus, E. Aerogenes, E. Cloaceae ssp., S. Mitis, Bacillus spp.

Среди 9 посевов мокроты 3 раза (33,33%) высеивалась K. Pneumoniae. По два случая (22,22%) были выявлены: E. Faecalis, E. Aerogenes, S. Aureus, C. Albicans, A. Baumannii. По одному случаю (11,11%) выявлены: C. Krusei, E. Agglomerans.

Из 17 случаев выявления K. Pneumoniae по результатам антибиотикограммы бактерия была: 2 случая мультирезистентной (0S), 11 случаев высокой резистентности (1-3S) и 4 случая удовлетворительной чувствительности (>3S).

Из 9 случаев выявления E. Faecalis по результатам антибиотикограммы бактерия была: 6 случаев высокой резистентности (1-3S) и 3 случая удовлетворительной чувствительности (>3S).

Из 9 случаев выявления P. Mirabilis по результатам антибиотикограммы бактерия была: 3 случая высокой резистентности (1-3S) и 6 случаев удовлетворительной чувствительности (>3S).

Из 8 случаев выявления S. Epidermidis по результатам антибиотикограммы бактерия была: 1 случай мультирезистентной (0S), 1 случай высокой резистентности (1-3S) и 6 случаев удовлетворительной чувствительности (>3S).

Выводы

При проведении ретроспективного анализа установлено, что выявленные микроорганизмы относятся к группе ESKAPEE-патогенов, имеют высокую резистентность к большинству антибиотиков. В структуре возбудителей чаще всего высеивалась грамотрицательная бактерия K. Pneumoniae. Она выявлена в посевах раневого отделяемого (23,81%), мокроты (33,33%) и крови (42,86%). Наибольшее количество посевов (42) выполнено из раневого отделяемого. Из 17 случаев выявления K. Pneumoniae по результатам антибиотикограммы бактерия была: 2 случая мультирезистентной (0S), 11 случаев высокой резистентности (1-3S) и 4 случая удовлетворительной чувствительности (>3S). Полученные результаты говорят о высокой распространенности высокорезистентных штаммов K. Pneumoniae в отделении и необходимости проведения пересмотра антибиотикотерапии с целью повышения эффективности лечения.

КОСТИНА Ю.С., ДАБАЕВА А.А.

ПРОФИЛАКТИКА, КАК ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.т.н., доцент И.И. Берсенев

KOSTINA YU.S., DABAEVA A.A.

PREVENTION AS A PART OF A HEALTHY LIFESTYLE

Department of Disaster Medicine and Life Safety
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor I.I. Bersenev

Аннотация. В работе представлен анализ данных социологического опроса (N=104) проходившего на базе КемГМУ. Опрошенными являлись студентами 2 курса различных специальностей и преподаватели кафедры. Установлено, что 86,5% респондентов подтверждают необходимость ЗОЖ, однако на практике сталкиваются с барьерами: недостатком времени (35,6%) и отсутствием силы воли (28,8%).

Ключевые слова: здоровый образ жизни, профилактика, социологический опрос, барьеры ЗОЖ, хронические заболевания, стресс, самосохранительное поведение, молодёжь.

*Abstract. Abstract.*The paper presents an analysis of data from a sociological survey (N=104) conducted on the basis of KemSMU. The respondents were 2nd year students of various specialties and teachers of the department. It was found that 86.5% of respondents confirm the need for a healthy lifestyle, but in practice they face barriers: lack of time (35.6%) and lack of willpower (28.8%).

Keywords: healthy lifestyle, prevention, sociological survey, healthy lifestyle barriers, chronic diseases, stress, self-preservation behavior, youth.

Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний являются ключевыми факторами, определяющими качество жизни современного человека. Понимание того, как различные группы населения относятся к своему здоровью, какие профилактические меры предпринимают и с какими трудностями сталкиваются, необходимо для разработки эффективных программ укрепления общественного здоровья. Особый интерес представляет анализ поведенческих паттернов, самооценки здоровья и уровня стресса среди различных возрастных и социальных групп.

Цель исследования - изучить отношение различных возрастных и социальных групп населения к профилактике как неотъемлемой части здорового образа жизни, выявить основные барьеры, препятствующие ведению ЗОЖ, а также проанализировать взаимосвязь между самооценкой

здоровья, частотой профилактических мероприятий, уровнем стресса и наличием хронических заболеваний на основе данных социологического опроса.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось методом анализа данных анонимного социологического опроса на базе КемГМУ, на кафедре медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности. В выборку вошли 104 респондента различных возрастных групп (от 19 лет до 60 лет и старше) и пола. В ходе исследования анализировались ответы респондентов на вопросы, касающиеся их отношения к здоровому образу жизни, самооценки здоровья, частоты профилактических визитов к врачу, наличия хронических заболеваний, подверженности стрессу, а также факторов, препятствующих ведению ЗОЖ. Участники исследования давали добровольное согласие на обработку их персональных данных в рамках исследования. Подписывая форму информированного согласия, участники исследования подтверждали, что понимают цели, процедуру и методы участия в исследовании. Обработка данных включала частотный и сравнительный анализ ответов в разрезе социально-демографических характеристик (пол, возраст).

Результаты и их обсуждение

При анализе данных было выявлено, что подавляющее большинство респондентов (90 из 104, или 86,5%) в той или иной степени признают важность здорового образа жизни (ответы «Считаю, что это необходимо» и «Считаю, что это важно, но не главное в жизни»). Однако отношение расходится с реальной практикой.

В исследовании было выявлено, что главным барьером на пути к ЗОЖ респонденты назвали «недостаток времени» (37 человек, 35,6%), за ним следуют «отсутствие необходимого упорства, воли, настойчивости» (30 человек, 28,8%) и «материальные трудности» (15 человек, 14,4%). Остальные респонденты указали «отсутствие условий» (6 человек), «другие причины» (8 человек) или не дали ответа (8 человек).

По данным исследования, профилактическая активность проявляется не в полной мере: только 49 респондентов (47,1%) проходят ежегодный медосмотр. Еще 22 человека (21,2%) посещают врача 2-3 раза в год, что также можно отнести к профилактическим визитам. При этом 20 респондентов (19,2%) оценивают свое здоровье как «удовлетворительное» или «слабое». Субъективная оценка здоровья как «хорошее» преобладает среди молодежи 19-21 года.

Среди респондентов, оценивающих здоровье как «хорошее», 61% посещают врача с профилактической целью (ежегодно или 2-3 раза в год), что указывает на понимание важности профилактических мер даже при отсутствии острых жалоб. Наиболее распространенными заболеваниями среди опрошенных являются болезни желудочно-кишечного тракта (20 человек, 19,2%), болезни опорно-двигательного аппарата (8 человек, 7,7%)

и сердечно-сосудистые заболевания (7 человек, 6,7%). Значительная доля заболеваний ЖКТ и опорно-двигательного аппарата приходится на возрастную группу 19-21 год.

Показатели стресса, оцененные через частоту подверженности, показали, что 73 респондента (70,2%) испытывают стресс «время от времени» или «часто/да». Основными причинами стресса названы «проблемы с учёбой» (31 упоминание), «финансовые трудности» (21 упоминание), «проблемы в семье» (6 упоминаний), «одиночество» (6 упоминаний) и «проблемы в коллективе» (5 упоминаний). Респонденты, указавшие наличие хронических заболеваний, чаще сообщали о высоком уровне стресса (74% из них испытывают стресс часто или время от времени), что может указывать на взаимосвязь между психоэмоциональным состоянием и соматическим здоровьем.

Анализ источников информации о ЗОЖ показал, что наиболее популярным методом получения информации является интернет (62 упоминания), далее следуют средства массовой информации (35 упоминаний), учебные занятия (32 упоминания) и специальная литература (13 упоминаний). Молодежь в возрасте 19-21 года преимущественно получает информацию через интернет, в то время как респонденты старших возрастных групп чаще обращаются к специальной литературе.

Выводы

Упомянутая приверженность здоровому образу жизни (86,5%) не находит полного отражения в реальном профилактическом поведении: только 47,1% респондентов проходят ежегодные медосмотры. Это указывает на необходимость развития программ, повышающих мотивацию и снижающих субъективные барьеры, среди которых доминируют дефицит времени (35,6%) и недостаток силы воли (28,8%).

Высокая распространенность заболеваний желудочно-кишечного тракта (19,2%) и опорно-двигательного аппарата (7,7%) среди молодежи 19-21 года свидетельствует о недостаточной эффективности профилактических мер в студенческой среде и требует усиления просветительской работы в области рационального питания и физической активности.

Взаимосвязь между уровнем стресса и наличием хронических заболеваний (74% респондентов с заболеваниями испытывают стресс) подтверждает необходимость включения программ психопрофилактики и стресс-менеджмента в комплексные стратегии укрепления здоровья.

Основным источником информации о ЗОЖ для молодежи является интернет (более 59% упоминаний), что необходимо учитывать при разработке адресных профилактических кампаний, направленных на формирование устойчивых навыков самосохранительного поведения у данной возрастной группы.

ТИМШИНА Н. Э.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ПЕРТЕСА

Кафедра морфологии и судебной медицины
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Г. Медведчикова

TIMSHINA N.E.

DIFFERENTIATED APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF CHILDREN WITH PERTES' DISEASE

Department of Morphology and Forensic Medicine
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.G. Medvedchikova

Аннотация. Болезнь Пертеса (остеохондропатия головки бедренной кости) занимает ведущее место в структуре детской ортопедической патологии и при отсутствии своевременного лечения приводит к деформации головки бедренной кости, развитию коксартроза и инвалидизации пациентов. Выбор оптимальной хирургической тактики остается предметом дискуссий.

*Ключевые слова***:** болезнь Пертеса, дети, хирургическое лечение, остеотомия бедренной кости, TEN, стимулирующая остеоперфорация, реконструктивные операции.

Abstract. Perthes' disease (osteochondropathy of the femoral head) is a leading cause of pediatric orthopedic pathology, and if left untreated, it can lead to femoral head deformity, coxarthrosis, and disability. The choice of optimal surgical approach remains a subject of debate.

Keywords: Perthes' disease, children, surgical treatment, femoral osteotomy, TEN, stimulating osteoperforation, and reconstructive surgeries.

Болезнь Легг-Кальве-Пертеса (болезнь Пертеса) представляет собой остеохондропатию головки бедренной кости, возникающую вследствие идиопатического асептического некроза проксимального эпифиза на фоне местного нарушения кровообращения. Заболевание преимущественно поражает детей в возрасте 4-10 лет, при этом мальчики болеют в 4-5 раз чаще девочек, однако у девочек течение заболевания нередко бывает более тяжелым. Частота встречаемости варьирует от 1:1000 до 1:5000 детского населения, достигая 29 случаев на 100 000 детей младше 15 лет, с наибольшей заболеваемостью среди детей европеоидной расы. Двустороннее поражение наблюдается в 10-20% случаев.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, этиология заболевания остается мультифакториальной и до конца не изученной, что затрудняет разработку эффективных профилактических

мер. Во-вторых, отсутствие патогномоничных симптомов на ранних стадиях приводит к запоздалой диагностике: достоверность клинико-рентгенологического метода при 1-й стадии составляет всего 8-10%. В-третьих, сохраняются дискуссии относительно выбора оптимальной тактики лечения в зависимости от возраста пациента и объема поражения. Наконец, отдаленные исходы заболевания напрямую влияют на качество жизни пациентов: без адекватного лечения болезнь Пертеса может привести к деформации головки бедренной кости, нарушению функции сустава и раннему развитию деформирующего остеоартроза.

Цель исследования - анализ эффективности различных методов хирургической коррекции при болезни Пертеса у детей на основе клинических наблюдений и протоколов операций.

Материалы и методы исследования

Обобщение и систематизация литературных данных по теме исследования, анализ рентгеннограмм пациента больного асептическим некрозом головки бедренной кости с 3-х лет до 18 лет, анализ 5 протоколов операций пациентов с болезнью Пертеса, лечившихся в травматологическом отделении Кузбасской областной детской клинической больницы имени Ю. А. Атаманова в 2023-2025 гг. Возраст пациентов составил от 6 до 16 лет. Оценены характер вмешательств, методы фиксации и соответствие тактики стадии заболевания.

Результаты и их обсуждение

Болезнь Пертеса характеризуется определенной последовательностью морфологических изменений, происходящих в головке бедренной кости, что рентгенологически выражается пятью стадиями процесса.

Первая стадия болезни Пертеса - это латентный период. Длится от нескольких месяцев до полгода и больше. Рентгенологически изменений нет. Клинически дает нехарактерную картину.

Вторая стадия дает характерную рентгенологическую картину: головка бедренной кости равномерно гомогенно затемнена и лишена структурного рисунка. Интенсивность тени эпифизарной головки объясняется тем, что некротическая ткань обогащается контрастными для R-лучей солями, а также опрессовыванием костных балок в костную муку. Вторая стадия — это стадия импрессионного перелома, которая длится от полугода и больше.

Третья стадия - рассасывания. Головка бедренной кости вся разбита на фрагменты. Это отдельные костные глыбки, они соответствуют некротической костной муке, а промежутки между ними разрастанию соединительной ткани и хряща. Суставная щель еще шире. Большие изменения претерпевает шейка бедра, она утолщается, укорачивается. Длится 3 стадия 1,5-2-2,5 года. Большинство больных приходится видеть в этой стадии. Вслед за рассасыванием или вернее почти одновременно с ним идет и образование новой костной ткани. Наступает 4 стадия.

Четвертая стадия - репарации, восстановления. Реконструкция губчатого костного вещества головки происходит благодаря тем же соединительнотканным и хрящевым элементам. В этой стадии чаще всего приходится наблюдать кистевидные просветления различных размеров. Над вновь эпифизарной линией обрисовывается губчатая костная тень эпифизарной головки бедренной кости.

Пятая стадия - конечная. Характеризуется вторичными изменениями типа деформирующего (обезображивающего) артроза.

Установлено, что на ранних стадиях (2 стадия) эффективна стимулирующая реваскуляризирующая спицевая остеоперфорация шейки бедренной кости (пациент 9 лет), направленная на активизацию кровоснабжения. При развернутых стадиях с формированием деформации (4 стадия) выполняются реконструктивные остеотомии: варизирующие подвертельные остеотомии с фиксацией титановыми стержнями TEN (пациенты 6 лет) и медиализирующие остеотомии с аналогичной фиксацией (пациент 6 лет). В отдаленном периоде (пациент 16 лет с исходом в коксартроз) применяется артроскопия с остеоперфорацией. Во всех случаях достигнута стабильная фиксация, этапные операции по удалению имплантов проведены без осложнений.

Выводы

Восстановление головки бедренной кости происходит по двум типам. Первый - идеальная головка приобретает очень правильную форму, едва заметно сдавленную сверху вниз и немного большими размерами исходной головки. В два раза чаще головка деформируется в виде валика или гриба, суставная поверхность головки принимает форму, напоминающую усеченный конус, узкая часть которого направлена в медиальную сторону.

Современные лучевые методы диагностики обеспечивают возможность своевременной и достоверной оценки структурной и пространственной патологии сустава.

Хирургическая тактика при болезни Пертеса должна быть дифференцированной: на ранних стадиях предпочтительны стимулирующие остеоперфорации, при сформировавшейся деформации — реконструктивные остеотомии с использованием современных фиксаторов (TEN, пластины). Индивидуализированный подход позволяет улучшить анатомо-функциональные исходы и качество жизни пациентов.

ЧЕМЕРИЦА Н.А., БУБЛИКОВА М.В.

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОТДЕЛЕНИЯ ККБСМП ИМ. М.А. ПОДГОРБУНСКОГО ЗА 2025 ГОД

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.А. Малашенко

CHEMERITSA N.A., BUBLIKOVA M.V.

THE STRUCTURE OF PATHOLOGY IN PATIENTS WITH HIV INFECTION HOSPITALIZED IN SURGICAL DEPARTMENTS OF THE M.A. PODGORBUNSKY CLINICAL HOSPITAL IN 2025

Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor A.A. Malashenko

Аннотация. ВИЧ-инфекция – это хроническое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к ее медленному разрушению вплоть до формирования синдрома приобретенного иммунного дефицита (СПИД). Среди специфических осложнений, связанных с хирургическими вмешательствами у пациентов с ВИЧ-инфекцией, выделяют высокий риск нагноения послеоперационных ран, длительное заживление тканей и генерализацию инфекции на фоне инвазивных процедур. За последние десятилетия число ВИЧ-инфицированных неуклонно растёт. В Кемеровской области – Кузбассе уровень распространения ВИЧ остаётся на одном из самых высоких среди субъектов Российской Федерации. Уровень распространения ВИЧ продолжает расти. В работе проанализированы результаты лечения больных с ВИЧ инфекцией, поступивших в отделения хирургии №1, №2, №3 в ГАУЗ КБСМП им. М.А. Подгорбунского (Николая Островского 22, Александрова 7 г. Кемерово) за 2025 год, проведен анализ хирургической патологии пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, хирургические патологии, хирургические заболевания, хирургическое лечение, структура патологии.

Abstract. HIV infection is a chronic infectious disease caused by the human immunodeficiency virus, characterized by a specific lesion of the immune system, leading to its slow destruction until the formation of acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Among the specific complications associated with surgical interventions in patients with HIV infection, there is a high risk of suppuration of postoperative wounds, prolonged tissue healing and generalization of infection against the background of invasive procedures. The number of HIV-infected people has been steadily increasing in recent decades. In the Kemerovo region – Kuzbass, the HIV prevalence rate remains one of the highest among the subjects of the Russian Federation. The HIV prevalence rate continues to rise. The paper analyzes the results of treatment of patients with HIV infection admitted to the departments of surgery No. 1, No. 2, No. 3 at the M.A. Podgorbunsky State Medical University (Nikolay Ostrovsky 22, Alexandrov 7, Kemerovo) in 2025, and analyzes the surgical pathology of patients with HIV infection.

Keywords: HIV infection, surgical pathologies, surgical diseases, surgical treatment, structure of pathology.

Цель работы - провести анализ структуры хирургической патологии у ВИЧ-инфицированных пациентов, находящихся на лечении в хирургических больницах Кемерово.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с ВИЧ-инфекцией, проходивших лечение в хирургических отделениях № 1, №2 и №3 Государственного Автономного учреждения здравоохранения КБСМП им. М.А. Подгорбунского (ул. Н. Островского, 22 и ул. Александрова, 7). Всего было проанализировано 14 историй болезни (10 мужчин и 4 женщины, средний возраст 40 ± 7 лет).

Результаты и их обсуждение

На основании ретроспективного анализа было установлено, что из 14 пациентов 7 (50%) были госпитализированы с острой патологией органов брюшной полости или брюшной стенки, 4 (28,57%) с желудочно-кишечными кровотечениями, 2 (14,29%) – с абсцессами, 1 (7,14%) – с травмой грудной клетки.

Среди пациентов с острой хирургической патологией органов брюшной полости и брюшной стенки (n=7) 3 (42,86%) проходили лечение по поводу острого аппендицита (из них 1 (7,14%) с острым мезоденитом), 1(7,14%) – камней желчного пузыря, 1(7,14%) – открытой раны брюшной стенки, 1(7,14%) – перфорации полого органа с перитонитом, 1(7,14%) – острого панкреатита.

Из 14 пациентов хирургическое вмешательство было выполнено 9 пациентам, что составило 64,29% от общего числа. Консервативное лечение было назначено 2 пациентам (14,29%). 1 пациент (7,14%) отказался от госпитализации, 1 (7,14%) – после консервативной терапии от дальнейшего лечения в условиях хирургического стационара отказался. У 1 пациента (7,14%) – досуточная летальность.

Во время оперативных вмешательств было произведено 19 процедур. Была выполнена одна (5,26%) лапаротомия, 5 (26,31%) лапароскопий (в том числе 3 диагностических лапароскопии и 2 лапароскопических аппендэктомии), 2 (10,53%) процедуры, включающих вскрытие и дренирование гнойных образований, 4 (21,05%) дренирования скоплений жидкости под ультразвуковым контролем, 3 (15,79%) санации брюшной полости, 2 (10,53%) резекции (в том числе 1 резекция ректосигмоидного отдела и части прямой кишки), 2 (10,53%) процедуры ушивания органов.

Послеоперационные осложнения: только у 1 (7,14%) пациента наблюдалось нагноение швов, которое быстро удалось купировать.

Сроки госпитализации: 14 пациентов (100%) были госпитализированы в экстренном порядке. Средняя продолжительность пребывания у 13 пациентов составила 6 дней (максимальный срок госпитализации – 13 дней, минимальный – 1 день), 1 пациент отказался от

госпитализации. По результатам лечения 11 (78,57%) пациентов было выписано с улучшением состояния и выздоровлением, 1 (7,14%) пациент – выписан без улучшения состояния (отказ от госпитализации), в то время как 2 (14,29%) случая закончились летальным исходом.

Выводы

Результаты исследования показывают, что ВИЧ-инфицированные пациенты в основном обращаются за оперативным лечением по поводу острой хирургической патологии и желудочно-кишечного кровотечения, на которые приходится 50% и 28,57% соответственно. Большинство пациентов, поступивших в хирургический стационар, подвергаются оперативному лечению (64,29%). В хирургических отделениях ККБСМП им. Подгорбунского М.А. отдается предпочтение малоинвазивным методам, таким как лапароскопия, дренирование под контролем УЗИ. Наблюдается невысокий уровень послеоперационных осложнений у ВИЧ инфицированных пациентов (7,14%). Несмотря на высокий уровень оказания медицинской помощи и современные методы диагностики и лечения, наблюдается уровень смертности в 14,29%, что может быть связано с тяжестью сопутствующих ВИЧ-инфекции патологий у пациента, что подчеркивает важность дальнейших исследований и совершенствования стратегий ведения хирургических пациентов с ВИЧ-инфекцией.

СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ. УРОЛОГИЯ»

ВАСЕНИНА Д.М., МАКЕЕВА О.А., СЕРГЕЕВА Е.С., ВЕРЕТЕНОВ Д.Б., СКВОРЦОВ Д.О.

РИСК РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Е. Шерстенникова

VASENINA D.M., MAKEEVA O.A., SERGEEVA E.S., VERETENOV D.B., SKVORTSOV D.O.

RISK OF RECURRENT BLEEDING IN DUODENUM ULCERATIVE INJURIES

Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.E. Sherstennikova

Abstract. В исследовании был проведен анализ результатов эндоскопического гемостаза у 23 пациентов с кровотечением из язвы двенадцатиперстной кишки. Эффективность первичного эндоскопического гемостаза у этих пациентов составила 87,5%. Существует зависимость между типом кровотечения и видом гемостаза.

Ключевые слова: кровотечение из язвы 12-перстной кишки, эндоскопический гемостаз, классификация Forrest, рецидив кровотечения, двенадцатиперстная кишка.

*Abstract.*The study analyzed the results of endoscopic hemostasis in 23 patients with duodenal ulcer bleeding. The effectiveness of primary endoscopic hemostasis in these patients was 87.5%. There is a relationship between the type of bleeding and the type of hemostasis.

Keywords: Duodenal ulcer bleeding, endoscopic hemostasis, Forrest classification, recurrent bleeding, duodenum.

Язвенные гастродуоденальные кровотечения остаются одной из наиболее острых проблем неотложной хирургии. Несмотря на развитие эндоскопических технологий, летальность при данной патологии сохраняется на уровне 5–14%, основной причиной неблагоприятных исходов являются рецидивы кровотечения.

Так, основываясь на статистических данных, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки встречается у 10–15% населения, язвенные кровотечения у 15–25% пациентов.

Ключевая проблема – профилактика рецидива геморрагии, который возникает у 10–30% больных после первичного гемостаза. При повторных кровотечениях летальность возрастает до 30–40%.

Цель исследования – оценить эффективность эндоскопического гемостаза при кровотечении из язвы двенадцатиперстной кишки и выявить зависимость между рецидивами кровотечения и выбором метода эндоскопического гемостаза.

Материалы и методы исследования

Были проанализированы результаты протокола эндоскопического гемостаза у 23 пациентов ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово с кровотечением из язвы двенадцатиперстной кишки. Всем пациентам выполнена экстренная эндоскопия с определением локализации, размеров дефектов слизистой, типа кровотечения по классификации Forrest. Степень кровотечения была: F1B - 11 случаев (47,8%), F2B - 5 случая (21,7%), F2C - 5 случаев (21,7%), F2A - 1 случай (4,3%), F3 - 1 случай (4,3%). Таким образом, преобладали пациенты с кровотечением типа F1B. Размер язвенных дефектов варьировался от 4 до 25 мм. Применялись инфильтративный и комбинированный (сочетание инфильтрационного метода и клипирования) гемостаз, а также метод моно-клипирования. Для оценки эффективности эндоскопического гемостаза учитывались следующие параметры: размер дефекта слизистой, тип кровотечения, метод гемостаза, наличие рецидива кровотечения.

Актуальность данного исследования заключается в том, что 85% эндоскопических вмешательств выполнены одним врачом-эндоскопистом, что позволяет минимизировать влияние субъективного фактора при выборе тактики и более точно проследить связь между методом гемостаза и исходом.

Результаты и их обсуждение

Из 23 человек с локализацией кровотечения в ДПК: 18 человек (78,3%) мужчины, 5 человек (21,7%) женщины. Исходя от количества пациентов и их пола можно прийти к выводу, что язвы ДПК – это «болезнь» мужчин.

Общая эффективность первичного эндоскопического гемостаза составила 87,5%, у трех пациентов (12,5%) зафиксированы рецидивы кровотечения. При этом все 3 рецидива кровотечения ДПК зафиксированы у лиц мужского пола, что подтверждает литературные данные о том, что язвенная болезнь ДПК с осложненным течением чаще встречается у лиц мужского пола.

При локализации кровотечения в ДПК инфильтрационный метод применялся у 16 пациентов при среднем размере язвы 8,9 мм и показал эффективность 81,25% (три рецидива). Комбинированный метод с клипированием использован у 7 пациентов при значительно более крупных язвах средним размером 13,1 мм и продемонстрировал эффективность 100%

(нет рецидивов). Комбинированный метод применялся в более сложных клинических ситуациях с более крупными язвенными дефектами.

Было выявлено отсутствие прямой зависимости между размером язвы и частотой возникновения рецидивов. Средний размер язв с рецидивом составил 9,3 мм, что практически не отличается от среднего размера язв без рецидива (9,7 мм). Размер язвы не может рассматриваться как самостоятельный фактор рецидива кровотечения.

Ключевым фактором риска рецидива является выбор способа первичной остановки кровотечения в зависимости от типа кровотечения по классификации Forrest. Так, в группе ДПК кровотечения типа F2B встречались у 5 пациентов (21,7%) при среднем размере 12,8 мм с рецидивом 40% (два рецидива из пяти). Кровотечения типа F2C наблюдались также у 5 пациентов при меньшем среднем размере 7,6 мм, рецидив составил 20%. При этом во всех случаях первичным методом остановки кровотечения являлся инфильтрационный гемостаз, а окончательным – комбинированный. Это говорит о том, что первичный выбор инфильтрационного метода остановки язвенного кровотечения в ДПК при F2B и F2C даёт риск рецидива 18,75% в обработанной нами группе.

Выводы

Применение комбинированного гемостаза у пациентов с кровотечением из язвы двенадцатиперстной кишки дает большую эффективность и уменьшает риск рецидива кровотечения.

ДОВИДЕНКО В.С., МАРКУС А.А.

СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ХИРУРГИИ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТЕРАПИИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.А. Малашенко

DOVIDENKO V.S., MARKUS A.A.

DIABETIC FOOT SYNDROME IN SURGICAL PRACTICE: CLINICAL FEATURES AND TREATMENT OUTCOMES

Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD. PhD, Associate Professor A.A. Malashenko

Аннотация. Сахарный диабет остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. Одним из наиболее тяжелых его осложнений является синдром диабетической стопы, ассоциированный с высоким риском госпитализации, хирургических вмешательств и ампутаций. В связи

с этим выбор оптимальной тактики лечения таких пациентов остается актуальной задачей современной хирургии.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы.

Abstract. Diabetes mellitus remains one of the most significant medical and social problems. Diabetic foot syndrome is one of its most severe complications and is associated with a high risk of hospitalization, surgical treatment, and limb amputation. Therefore, the choice of optimal treatment strategy for such patients remains an important task of modern surgery.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome.

Синдром диабетической стопы развивается при сочетании периферической нейропатии, ишемии и инфекции. Язвенный дефект стопы сопровождается риском остеомиелита, повторных госпитализаций и ампутации, поэтому лекарственная тактика должна оцениваться в составе мультидисциплинарного алгоритма, включающего разгрузку стопы, хирургическую обработку раны, восстановление перфузии и коррекцию гликемии.

Цель исследования - определить особенности течения синдрома диабетической стопы у пациентов с сахарным диабетом в г. Кемерово за 2022-2024 гг., а также оценить частоту хирургического лечения и структуру выполненных вмешательств.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 49 историй болезни пациентов с сахарным диабетом, находившихся на лечении в хирургическом отделении Кузбасской областной клинической больницы имени С. В. Беляева (г. Кемерово) в 2022-2024 гг. У 31 пациента был диагностирован синдром диабетической стопы.

Результаты и их обсуждение

Из 49 пациентов с сахарным диабетом синдром диабетической стопы выявлен у 31 (63,3%). Среди пациентов с синдромом диабетической стопы преобладали женщины - 20 (64,5%), мужчины составили 11 (35,5%). Возраст пациентов варьировал от 40 до 75 лет; наиболее часто госпитализация требовалась в возрасте 55-62 лет.

Сахарный диабет I типа был выявлен у 6 (19,4%) пациентов, II типа - у 25 (80,6%). Это указывает на преобладание синдрома диабетической стопы у пациентов с сахарным диабетом II типа.

Консервативная терапия была проведена 14 (45,2%) пациентам, хирургическое лечение - 16 (51,6%); 1 (3,2%) пациент отказался от операции. Среди хирургических вмешательств у 4 (25,0%) пациентов выполнено вскрытие флегмон, у 12 (75,0%) - ампутации.

В структуре ампутаций преобладали ампутации пальцев стопы - 8 (66,7%); ампутации на уровне бедра составили 4 (33,3%). Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте тяжелых форм синдрома

диабетической стопы и необходимости своевременной хирургической маршрутизации таких пациентов.

Выводы

Синдром диабетической стопы в исследованной выборке выявлен у 63,3% пациентов с сахарным диабетом и чаще встречался при сахарном диабете II типа. Более половины пациентов с синдромом диабетической стопы нуждались в хирургическом лечении, причем у большинства прооперированных выполнялись ампутации. Полученные результаты подчеркивают необходимость ранней диагностики, своевременного начала лечения и мультидисциплинарного подхода с участием эндокринолога, хирурга, ортопеда и среднего медицинского персонала, обученного ведению данной категории больных.

МАКЕЕВА О.А., ВАСЕНИНА Д.М., СЕРГЕЕВА Е.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ ЖЕЛУДОЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Е. Шерстенникова

MAKEEVA O.A., VASENINA D.M., SERGEEVA E.C.

EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC HEMOSTASIS IN GASTRIC BLEEDING

Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.E. Sherstennikova

Аннотация. В исследовании проанализированы 44 истории у больных с желудочным кровотечением, которым проводился эндоскопический гемостаз. Из них 22 приходилось на кровотечения из язв желудка, 22 на синдром Меллори-Вейса. Эффективность первичного эндоскопического гемостаза у 44 пациентов – 100%.

Ключевые слова: желудочно-кишечное кровотечение, эндоскопический гемостаз, классификация Forrest, рецидив кровотечения, клипирование.

Abstract. The study analyzed 44 cases of patients with gastric bleeding who underwent endoscopic hemostasis. Of these, 22 cases were gastric ulcer bleeding, and 22 cases were Mallory-Weiss syndrome. The effectiveness of primary endoscopic hemostasis in these 44 patients was 100%.

Keywords: gastrointestinal bleeding, endoscopic hemostasis, Forrest classification, rebleeding, clipping.

Острые гастродуоденальные кровотечения (ОГДК), объединяющие кровотечения из пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, продолжают занимать ведущее место в структуре неотложных состояний абдоминальной хирургии и гастроэнтерологии. Клиническая значимость патологии обусловлена высокой частотой экстренных госпитализаций, существенным риском рецидивов и стабильно высокими показателями летальности – особенно у пожилых пациентов и лиц с тяжелой сопутствующей патологией.

Современные возможности эндоскопии позволяют достичь первичного гемостаза в 85–98% случаев, причем наилучшие результаты демонстрируют комбинированные методики (например, сочетание инфильтрационного гемостаза с клипированием). Несмотря на совершенствование методов эндоскопического гемостаза проблема прогнозирования рецидива кровотечения сохраняет свою актуальность: установлено, что при рецидиве кровотечения после эндоскопического гемостаза летальность составляет 25–40%.

Цель исследования – оценить эффективность различных видов гемостаза, а также рассмотреть выбор метода гемостаза в зависимости от характеристик язвенного дефекта при кровотечениях с локализацией источника в желудке и при синдроме Меллори-Вейса.

Материалы и методы исследования

Проанализированы 44 истории у больных ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово с желудочным кровотечением, которым проводился эндоскопический гемостаз. Язвенная болезнь желудка у 22 пациентов, синдромом Меллори-Вейсса - 22 чел. Всем пациентам было проведено экстренное эндоскопическое исследование с определением локализации дефекта слизистой, его размеров, типа кровотечения по классификации Forrest. Для достижения гемостаза применялись инфильтрационный, комбинированный (инфильтрационный + клипирование) методы и моно-клипирование. Эффективность гемостаза оценивалась по следующим критериям: размеры дефекта слизистой желудка, ее локализация, степень кровотечения, метод гемостаза и наличие рецидива.

Ценность исследования заключается в том, что 85% всех эндоскопических манипуляций выполнял один врач-эндоскопист со стажем работы более 30 лет. Это исключает вариабельность решений при выборе тактики, благодаря чему взаимосвязь «метод гемостаза — исход» прослеживается наиболее объективно.

Результаты и их обсуждение

В группе язв желудка размер дефекта слизистой был от 5 мм до 15 мм, средний размер дефекта составил 9,8 мм, при этом средний размер язвы тела желудка составил 8,8 мм, угла желудка 8,5 мм, язвы антрального отдела 7,5 мм. В группе больных с синдромом Меллори-Вейса диапазон величины

дефекта слизистой от 5 мм до 20 мм, средняя длина разрыва составила 10,8 мм.

В желудке были выявлены такие типы кровотечения по Forrest, как Forrest 1a (13,04%), Forrest 1b (60,87%), Forrest 2a (4,35%), Forrest 2b (4,35%), Forrest 2c (17,39%).

В группе больных с кровотечением из язвы желудка инфильтрационный гемостаз выполнялся при дефекте слизистой, не превышающей 9,0 мм; комбинированный гемостаз выполнен при размерах дефекта 10,8 мм, моно-клипирование применялось в одном случае при размере язвы 15,0 мм. При язвах антрального отдела и тела желудка инфильтрационный метод применялся примерно в половине случаев (54,5% и 50% соответственно), размер дефекта напрямую влиял на выбор методики. При поражении угла желудка инфильтрационный метод использовался в 100% случаев, размер не влиял на выбор метода, всегда применялся инфильтрационный гемостаз. Степень кровотечения не зависела от величины дефекта слизистой. Таким образом, при Forrest 2b и 2c во всех случаях использовался инфильтрационный гемостаз, при Forrest 2a только комбинированный метод гемостаза, Forrest 1a 50% случаев – моно-клипирование, 50% - инфильтрационный гемостаз, Forrest 1b 71,4% – инфильтрационный, 28,6% – комбинированный. Отсутствие рецидивов в этой группе может быть связано с адекватным выбором метода гемостаза.

Инфильтрационный метод при синдроме Меллори-Вейса применялся при разрывах средним размером 9,6 мм, комбинированный – при разрывах 14,3 мм, моно-клипирование – при разрывах 7,5 мм. При разрывах более 15 мм комбинированный метод использовался в 100% случаев. Установлена зависимость между длиной разрыва и выбором метода эндоскопического гемостаза. При размере дефекта слизистой 12 мм выбирался комбинированный метод гемостаза. Также выявлена взаимосвязь между наличием активного кровотечения и выбором комбинированного метода: при активном кровотечении со средней длиной разрыва 12,5 мм клипсы применялись в 62,5% случаев. Полученные данные подтверждают, что синдром Меллори-Вейса характеризуется более благоприятным прогнозом в отношении гемостаза, что обусловлено линейным характером повреждений и возможностью полного сведения краев дефекта.

Эффективность первичного эндоскопического гемостаза при язвенном желудочном кровотечении и при синдроме Меллори-Вейса составила 100%.

Выводы

Выбор метода эндоскопического гемостаза при желудочном кровотечении зависит от размеров дефекта слизистой. Инфильтрационный гемостаз выполняется при дефекте до 9 мм. Комбинированный гемостаз предпочтительно проводить при дефектах, превышающих 9 мм. Адекватный выбор эндоскопического гемостаза при желудочном

кровотечении приводит к 100% эффективности и отсутствии рецидивов кровотечения.

ЧУРСИНА Ю.С.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ХОЛЕЦИСТОЛИТОТОМИИ

Кафедра госпитальной хирургии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. В.А. Пельц

CHURSINA J.S.

FIRST EXPERIENCE OF CHOLECYSTOLITHOTOMY

Department of Hospital Surgery
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD V.A. Pelts

Аннотация. Холецистолитотомия является альтернативным органосохраняющим оперативным вмешательством при желчнокаменной болезни. В работе представлен первый опыт выполнения видеолапароскопической холецистолитотомии в «ГАУЗ ККБСМП». Продемонстрирована техническая выполнимость метода, показана безопасность и отсутствие осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холецистолитиаз, холецистолитотомия, органосохраняющая хирургия, первый опыт.

Abstract. Cholecystolithotomy is an alternative organ-preserving surgical intervention for cholelithiasis. The paper presents the first experience of performing video-laparoscopic cholecystolithotomy at the Kemerovo Regional Clinical Hospital for Emergency Medical Care. The technical feasibility of the method is demonstrated, along with its safety and the absence of complications in the early postoperative period.

Keywords: cholelithiasis, cholecystolithiasis, cholecystolithotomy, organ-preserving surgery, first experience.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) остается одной из наиболее распространенных патологий органов брюшной полости. Стандартным способом ее хирургического лечения является холецистэктомия. Однако, в последние годы в зарубежной литературе активно обсуждается возможность выполнения органосохраняющих операций при ЖКБ, в частности холецистолитотомии, что обусловлено стремлением сохранить анатомическую и функциональную целостность желчевыводящих путей.

Цель исследования – представить первый опыт выполнения хирургической операции лапароскопической холецистолитотомии (ЛХЛТ)

в отделении печеночной хирургии «ГАУЗ ККБСМП», оценить техническую выполнимость и непосредственные результаты вмешательства.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно проанализированы истории болезни 7 пациентов, перенесших ЛХЛТ с сентября 2024 по март 2025 года. Исследование одобрено локальным этическим комитетом. Среди них 3 мужчин (42,85%) и 4 женщины (57,14%) в возрасте от 19 до 57 лет. Средний возраст составил 42,4 года (40,5 лет – женщины, 45 лет – мужчины). Всем пациентам до операции выполнялась магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ). Интраоперационная картина соответствовала данным предоперационного обследования. Вмешательства ЛХЛТ проводились видеолапароскопическим доступом. Срок послеоперационного наблюдения составил 3 месяца.

Результаты и их обсуждение

У всех пациентов стадия ЖКБ была симптомной; ранее госпитализаций по поводу осложнений ЖКБ у пациентов не было. Длительность течения ЖКБ составила от нескольких месяцев до 10 лет (в среднем 2,9 года). По данным УЗИ отмечалось увеличение конкрементов в динамике наблюдения в течение 1 года.

В 6 из 7 случаев (85,71%) имел место единичный холецистолитиаз (до 2 конкрементов): 5 пациентам удален один камень, 1 – два камня. У одного пациента (14,28%) выявлен множественный холецистолитиаз (13 конкрементов). Размеры камней варьировали от 3 до 30 мм. Толщина стенки желчного пузыря не превышала 2–3 мм, признаков холедохолитиаза и билиарной гипертензии не отмечено.

Во всех случаях операция выполнена видеолапароскопически без технических трудностей. Холецистолитотомическое отверстие накладывалось в области дна желчного пузыря, его протяженность соответствовала размерам конкрементов. После аспирации желчи и эвакуации камней проводилась санация полости под видеоконтролем. Холецистотомическое отверстие ушивалось непрерывно мануально синтетическим рассасывающимся шовным материалом. Послеоперационный период у всех пациентов протекал без осложнений. Контрольное ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ ОБП) перед выпиской подтвердило отсутствие резидуальных конкрементов, содержимое желчного пузыря отмечено в протоколах ультразвукового исследования как изоэхогенное. Всем больным рекомендован прием урсодезоксихолевой кислоты в индивидуальной дозировке, обеспечивающей литолиз. Динамическое наблюдение продолжено. По истечению 3 месяцев 1 пациентке (14,28%) выполнено МРХПГ, 2 пациентам (28,57%) УЗИ ОБП— признаков рецидива холецистолитиаза не выявлено.

Выводы

1. Представлен первый опыт применения ЛХЛТ в условиях профильного центра печеночной хирургии.
2. ЛХЛТ технически выполнима у определенной клинической группы пациентов.
3. Получены благоприятные непосредственные результаты ЛХЛТ, однако, ввиду малого количества проведенных операций, требуется дальнейший набор клинических наблюдений для статистической валидации результатов наблюдений.

ШАТАЛИН В.А.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ТЕХНИК ГЕМОСТАЗА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ

Кафедра госпитальной хирургии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. В.А. Пельц

SHATALIN V.A.

EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF COMBINED HEMOSTASIS TECHNIQUES IN LAPAROSCOPIC LIVER RESECTIONS

Department of Hospital Surgery
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD V.A. Pelts

Аннотация. Актуальным в хирургической практике остается выбор эффективного гемостаза при лапароскопических вмешательствах на гепатобилиарной системе. В клиническом исследовании проведен сравнительный анализ 3 групп пациентов с резекцией объемного образования печени с модифицированными методами гемостаза. Доказана эффективность инновационного метода: минимальное время операции (100±4 мин) при неучитываемой кровопотере.

Ключевые слова: лапароскопическая резекция печени, комбинированные техники гемостаза, гепатобилиарная хирургия, интраоперационные осложнения, атипичная резекция печени, новообразования печени, оптимизация хирургической стратегии.

Abstract. A relevant issue in surgical practice remains the selection of effective hemostasis methods for laparoscopic interventions on the hepatobiliary system. This clinical study presents a comparative analysis of 3 patient groups who underwent resection of liver volumetric lesions using modified hemostasis techniques. The innovative method proved effective: minimal operative time (100±4 min) with negligible blood loss.

Keywords: laparoscopic liver resection, combined hemostasis techniques, hepatobiliary surgery, intraoperative complications, atypical liver resection, liver neoplasms, optimization of surgical strategy.

Цель исследования – проанализировать результаты хирургического лечения групп пациентов с объемными образованиями печени различной этиологии в клинической практике.

Материалы и методы исследования

Исследование является ретро- и проспективным. В период с 2018 по 2025 год было проведено 175 оперативных вмешательств пациентам с образованиями печени различной этиологии (неопластические процессы как доброкачественной, так и злокачественной природы) в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М.А. Подгорбунского». Разнообразные этиопатогенетические механизмы развития образований были представлены: метастазами колоректального рака (85 пациентов), гепатоцеллюлярного рака (8 пациентов), гепатоаденомы (38 пациентов), гемангиомы (37 пациетнтов), фибронодулярные гиперплазии (7 пациентов).

Пациенты были распределены на 3 клинические группы, по методу гемостаза при лапароскопическом вмешательстве (сопоставимы по возрасту, полу, размерам и локализации образований). Для проведения сравнительного анализа учитывали: время оперативного вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, наличие или отсутствие послеоперационных осложнений. Статистическое исследование включало оценку межгрупповых различий по следующим критериям: длительность операции анализировалась методом ANOVA/Краскела-Уоллеса, объем кровопотери сопоставлялся посредством t-теста/Манна-Уитни с последующим переклассификационным переводом данных в категориальные переменные и применением χ^2/Фишера. Частоту осложнений определяли с помощью χ^2-метода и точного критерия Фишера, обеспечивающих выявление достоверных различий между всеми тремя исследованными группами

Группа I (n=59) включала пациентов, подвергнутых стандартизированной гепатэктомии без применения временной окклюзии сосудов печени ("Маневр Прингла") и без использования локальных гемостатических агентов. Группа II (n=47) объединяла больных, перенесших резекцию печени с привлечением методов местного гемостаза, без введения стандартной практики временного прерывания кровотока в сосудистом русле печени. Группа III (n=57) охватывала пациентов, которым производились операции с комбинированным применением гемостатических композиций, включающих применение модифицированной формы временной сосудистой компрессии «Маневр Прингла» (Патент на изобретение №2772189 C1 РФ №2021128383.

18.05.2022.), поддерживаемой инструментальными методами визуализации опухолевых поражений под ультразвуковым контролем (Патент №2833520 C1 Российская Федерация №2024105264. Заявл. 29.02.2024: опубл 23.01.2025), сочетанными с моно- и биполярной диатермокоагуляцией тканей и завершёнными этапами аргоновой плазменной коагуляции.

Результаты и их обсуждение

Во время выполнения оперативных вмешательств были применены различные подходы для достижения гемодинамической стабильности, такие как локальная электрокоагуляция тканей, аргоноплазменная коагуляция и применение «Манёвра Прингла». При анализе результатов наблюдали значительные различия в объёме кровопотери и средней продолжительности оперативного вмешательства в различных клинических группах. Средняя продолжительность операции в группе I составила 247±34 мин., сопровождающаяся кровопотерей объемом 508±54 мл. Оперативное вмешательство у пациентов группы II продолжалось в среднем 225±25 мин и сопровождалось кровопотерей порядка 300±64 мл. Наиболее короткая продолжительность хирургического лечения отмечалась в группе III, составляя 100±4 мин., при неучитываемом объеме кровопотери вследствие модификации интраоперационной технологии временной окклюзии («Маневр Прингла») и параллельной визуализации опухоли под контролем ультразвукового аппарата. В послеоперационном периоде наблюдения у некоторых пациентов были диагностированы специфические осложнения: в I группе формирование билом (n=3) и образования гематом (n=2). В группах II и III специфических осложнений не выявлено. Билиарные осложнения успешно купированы путём дренирования под контролем ультразвукового оборудования с последующим эндоскопическим стентированием протоков, а наличие послеоперационных гематом в области резекции печени ликвидировано посредством пункционно-дренирующих технологий под ультразвуковым контролем. В одном случае потребовалась лапароскопическая санация, ревизия брюшной полости и достижении адекватного эндоскопического гемостаза. Полученные данные подтверждают высокий уровень эффективности проведённых операций без наступления летальных исходов и отсутствия необходимости трансфузионной терапии. Продолжительность нахождения пациентов в условиях клиники после вмешательства составила 4±2 суток.

Комплексный подход обеспечил научную обоснованность выводов и рекомендации по выбору оптимальной хирургической стратегии. Установлены статистически значимые различия по числу осложнений и длительности операции, между III группой и остальными. При этом показатели времени вмешательства, кровопотери и осложнений в III группе оказались минимальными.

Выводы

Введение инновационных технологий существенно улучшило качество проводимых операций, подтвердив значимость научно обоснованного выбора тактических решений в лечении хирургических заболеваний печени. По итогам проведенного нами исследования установлен наиболее рациональный комбинированный метод гемостаза, примененный у пациентов III группы.

ЮДИНСКИХ В.В., СИНЯНСКИЙ Л.Е., БУРЦЕВ С.М.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПРИ НЕЙРОФИБРОМАТОЗЕ

Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.И. Пылков

YUDINSKYKH V.V., SINYANSKY L.E., BURTSEV S.M.

MODERN PRINCIPLES OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE PAIN SYNDROME IN NEUROFIBROMATOSIS.

Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.I. Pylkov

Аннотация. В работе представлен опыт хирургического лечения 12 пациентов с диагнозом: нейрофиброматоз, сопровождающийся болевым синдромом. Применены современные подходы хирургической коррекции.

Ключевые слова: нейрофиброматоз, хирургическое лечение, болезненные нейрофибромы.

Abstract. The paper presents the experience of surgical treatment of 12 patients with neurofibromatosis accompanied by pain syndrome. Modern approaches to surgical correction were applied.

Keywords: neurofibromatosis, surgical treatment, painful neurofibromas.

Нейрофиброматоз — аутосомно-доминантное заболевание, которое в основном характеризуется опухолевидными кожными и подкожными образованиями, развивающимися на терминальных ветвях периферических нервов. Развитие нейрофиброматоза ассоциировано с мутациями гена-супрессора NF1, расположенного на 17-й хромосоме. Инициальной локализацией нейрофибром, как правило, является туловище, которые в последующем распространяются на конечности, шею и лицо. Размеры и количество нейрофибром может значимо варьировать. В международной классификации болезней МКБ 10 нейрофиброматоз кодируется как Q85.0. Частота встречаемости нейрофиброматоза составляет 1 случай на 3500-4000

новорождённых. Несмотря на доброкачественный характер новообразований, пациенты часто сталкиваются с серьёзными проблемами, такими как: хронический болевой синдром, вследствие компрессии нервных стволов и хронической травмы; функциональные нарушения, эстетические дефекты. Определение оптимальной хирургической тактики у пациентов данной категории сопряжено с необходимостью балансирования между радикальностью резекции и достижением приемлемого косметического исхода. Дополнительную сложность обусловливает множественный характер поражения: одномоментное удаление всех новообразований зачастую ограничено риском интраоперационных осложнений и значительной продолжительностью вмешательства, что диктует необходимость этапного планирования лечения. Отсутствие унифицированных клинических протоколов хирургического лечения пациентов с множественными нейрофибромами, а также высокий риск функциональных и косметических осложнений определяют актуальность разработки персонализированных подходов к ведению данной категории больных в Российской Федерации.

Цель исследования — оценить эффективность хирургического лечения в устранении болевого синдрома у пациентов с нейрофиброматозом.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 12 пациентов с верифицированным диагнозом нейрофиброматоз, находившихся на лечении в отделении пластической хирургии медицинского центра МЕДПАРК (г. Кемерово) в период с 11.08.2025 г. по 18.02.2026 г. Пациенты были ранжированы по полу, возрасту, локализации образований. Оценка болевого синдрома проводилась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Предоперационное планирование включало разметку зон иссечения с учётом линий Лангера. Пациентам проводилось хирургическое лечение в объеме радикального иссечения образований под местным или общим обезболиванием. Кожные нейрофибромы до 0.5 см удалялись методом электрокоагуляции, более 0.5 см и все подкожные образования были удалены методом иссечения. Снятие швов проводилось на 10е сутки. Диспансерное наблюдение проводилось после снятия швов через 1 и 3 месяца, и включало в себя повторный осмотр и оценку болевого синдрома. Проведён описательный анализ клинических наблюдений с оценкой результатов хирургического лечения, динамики болевого синдрома и особенностей послеоперационного периода в представленной когорте пациентов.

Результаты и их обсуждение

Все пациенты были женского пола, в возрасте от 26 до 46 лет. Все пациенты до операции отмечали множественные кожные и подкожные нейрофибромы (одной области n-1, двух областей n-2, более двух обастей n-9). Все 12 пациентов отмечали болевой синдром в интенсивности не менее

3 балловпо шкале ВАШ (3 балла n-4, 4 балла n-3, 5 баллов n-3, 6 баллов n-1, 7 баллов n-1). Болевой синдром присутствовал как у лиц с кожными образованиями (n-5), так и с подкожными образованиями (n-7). Было выявлено, что болевой синдром у пациентов с кожными образованиями связан с травмирующим фактором, а у пациентов с подкожными формами нейрофибром боли были постоянными без видимых травм, что может быть связано с компресией нервных стволов новообразованиями. Радикальность проведенных операций подтверждалась гистологически, во всех 12 случаях в краях резекции отсутствовал опухолевый компонент. Послеоперационный период протекал без осложнений, заживление ран — первичным натяжением. Уже через 1 месяц после снятия швов все пациенты отмечали отсутсвие болевого синдрома. На осмотре через 3 месяца рецидивов нейрофибром и появление болевого синдрома не выявлено. Все пациенты после хирургического вмешательства отмечали улучшение качества жизни.

Выводы

Применение хирургических методов лечения кожных и подкожных нейрофибром у пациентов с болевым синдромом во всех наблюдениях сопровождалось полным регрессом болевого синдрома и отсутствием осложнений.

Полученные данные свидетельствуют о клинической состоятельности применения хирургического лечения нейрофиброматоза сопровождающегося болевым синдромом.

СЕКЦИЯ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ. ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

БОЙКО А.О.[1], ГУРИНОВА Е.А.[2]

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОГО КЛАСТЕРА МИКРОБИОМА НОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ

[1]Медицинский институт
[1]Кемеровский государственный университет, Кемерово
Научный руководитель: д.м.н., профессор Шабалдин А.В.
[2]Кафедра оториноларингологии
[2]Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Е.В. Шабалдина

BOYKO A.O.[1], GURINOVA E.A.[2]

MOLECULAR GENETIC MARKERS OF THE OPPORTUNISTIC CLUSTER OF THE NASAL MICROBIOME IN PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS

Medical Institute
Kemerovo State University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.V. Shabaldin
Department of Otorhynolaryngology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor E.V. Shabaldina

Аннотация. Ведущим звеном патогенеза хронического риносинусита (ХРС) является нарушение соотношений микробных сообществ в носоглоточном биотопе. Некоторые представители родов *Staphylococcus, Streptococcus* определяют как инфекционные рецидивы ХРС, так и способствуют росту полипов слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. Молекулярно-генетические методы диагностики являются наиболее перспективными для выявления маркеров условно-патогенных микроорганизмов при ХРС. Проведено исследование на 64 пациентах (40 мужчин и 24 женщины) в возрасте от 35 до 55 лет (основная группа) с ХРС без полипов носа и без аллергической патологии, вне инфекционного обострения. Контрольную группу составили 31 условно-здоровых индивидуум (19 мужчин и 12 женщин). Все обследованным выполнено ПЦР в реальном времени исследование для выявления ДНК-маркеров родов: *Staphylococcus, Streptococcus* и *Enterococcus.* Количество циклов ПЦР для выявления диагностически значимого уровня выбранных микроорганизмов равнялось 32. Сравнение между группами проведено с помощью критерия хи-квадрат. Выявлено, что при хроническом риносинусите без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии значимо чаще встречаются индивидуумы только с ДНК-

маркерами рода *Enterococcus*. Эти данные необходимо учитывать при выборе антибактериальных стратегий в лечении обострений ХРС без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии.

Ключевые слова: ПЦР, ДНК-маркеры *Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus,* хронический риносинусит.

Abstract. The main link in the pathogenesis of chronic rhinosinusitis (CRS) is the disruption of the microbial community balance in the nasopharyngeal biotope. Some representatives of the Staphylococcus and Streptococcus genera determine both infectious relapses of CRS and promote the growth of polyps of the nasal cavity and paranasal sinuses. Molecular genetic diagnostic methods are the most promising for identifying markers of opportunistic microorganisms in CRS. A study was conducted on 64 patients (40 men and 24 women) aged 35 to 55 years (the main group) with CRS without nasal polyps and without allergic pathology, outside of an infectious exacerbation. The control group consisted of 31 conditionally healthy individuals (19 men and 12 women). All examined subjects underwent real-time PCR testing to detect DNA markers of the following genera: Staphylococcus, Streptococcus, and Enterococcus. The number of PCR cycles required to detect diagnostically significant levels of the selected microorganisms was 32. Comparisons between groups were performed using the chi-square test. It was found that individuals with Enterococcus genus DNA markers alone were significantly more common in patients with chronic rhinosinusitis without nasal polyps and without concomitant allergic pathology. These data should be considered when selecting antibacterial strategies for treating exacerbations of CRS without nasal polyps and without concomitant allergic pathology.

Keywords: PCR, DNA markers *Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus,* chronic rhinosinusitis.

Патогенез хронического риносинусита без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии продолжает активно изучаться, в том числе с позиции микробного участия в формировании хронического воспаления. Многочисленные исследования указывают на то, что микробиом у пациентов с различными фенотипами ХРС гетерогенен и доминирующими бактериями в нем являются представители облигатных и факультативных анаэробных микроорганизмов, которые рутинными микробиологическими методами могут чаще всего не идентифицируются. Соответственно, применение современных молекулярно-генетических методов для идентификации этих микроорганизмов является актуальным и востребованным.

Цель исследования – определить молекулярно-генетические маркеры условно-патогенного кластера микробиома носа у пациентов с хроническим риносинуситом без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии.

Материалы и методы исследования

Проведено пилотное исследование на 64 пациентах (40 мужчин и 24 женщины) в возрасте от 35 до 55 лет (основная группа) с ХРС без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии, вне инфекционного обострения. Контрольную группу составили 31 условно-здоровых индивидуум (19 мужчин и 12 женщин) этого же возрастного интервала (контрольная группа). Все обследованным выполнено ПЦР в реальном времени исследование для выявления ДНК-маркеров родов: *Staphylococcus, Streptococcus* и *Enterococcus.* Количество циклов ПЦР для выявления диагностически значимого уровня выбранных микроорганизмов равнялось 32. Сравнение между группами проведено с помощью критерия хи-квадрат и множественной линейной регрессии с оценкой бинарной классификации с помощью ROC-анализа..

Результаты и их обсуждение

Проведенное обследование показало, что в группе пациентов индивидуумов с экспрессией ДНК-маркеров рода *Staphylococcus* было 17 (26,6%), а в группе условно-здоровых людей (контрольная группа) - 8 (25,8%). Значимых различий не получено ($p>0,05$). В отношении рода *Streptococcus* было показано, что в основной группе ДНК-маркер выявлялся у 1 пациента (1,6%), а в контрольной группе таких индивидуумов не было (0%). Значимых различий по встречаемости людей с ДНК маркерами рода *Streptococcus* также не обнаружено ($p>0,05$). Значимые различия между основной и контрольной группами выявлено по индивидуумам с ДНК-маркерами рода *Enterococcus* ($p<0,05$). В основной группе ДНК-маркеры этого рода микроорганизмов выявлялись у 52 (81,3%) пациентов с ХРС без полипов носа. В контрольной группе таких людей было 19 (61,3%). Множественный регрессионный анализ показал едиственную положительную ассоциацию между хроническим риносинуситом без полипов носа и сопутствующей аллергической патологии и родом *Enterococcus*. Оценка бинарной классификации для данной модели с помощью ROC-анализа показала высокую специфичность и высокую чувствительность (81,2% и 77,4%, соответственно, AUC = 0,794; $p=0,008$). Это доказывает влияние данного рода микроорганизмов на поддержание воспалительного процесса при хроническом риносинусите без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии.

Выводы

1. При хроническом риносинусите без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии значимо чаще встречаются индивидуумы с ДНК-маркером рода *Enterococcus*.

2. Регрессионный анализ доказал положительную ассоциацию экспрессии ДНК-маркером рода *Enterococcus* при хроническом риносинусите без полипов носа и без сопутствующей аллергической патологии.

ГОЛИКОВ А.Р., НЕКРАСОВА Е.А.

ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ И СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ (ИЗБРАННЫЕ АСПЕКТЫ)

Кафедра офтальмологии
Кафедра онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

GOLIKOV A.R., NEKRASOVA E.A.

AGE-ASSOCIATED OPHTHALMOLOGICAL AND SYSTEMIC DISEASES (selected aspects)

Department of Ophthalmology
Department of Oncology, Radiation Diagnostics and Radiation Therapy
Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Professor E.V. Gromakina

Аннотация. Проведен анализ частоты избранных системных гериатрических заболеваний у лиц с возрастной макулярной дегенерацией. После 65 лет у пациентов с возрастной макулярной дегенерацией в 1,5 раза увеличивается частота гипертонической болезни и сахарного диабета, при стабильном высоком проценте новообразований.

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, сахарный диабет, онкология, гипертоническая болезнь.

Abstract. The frequency of selected systemic geriatric diseases in people with age-related macular degeneration has been analyzed. After 65 years of age, patients with age-related macular degeneration have a 1.5-fold increase in the incidence of hypertension and diabetes mellitus, with a stable high percentage of neoplasms.

Keywords: age-related macular degeneration, diabetes, oncology, hypertension.

Старение населения влечет к бремени возраст-ассоциированных заболеваний различных систем и органов у человека. Среди офтальмопатологии у лиц пожилого возраста к таковым относятся старческая катаракта, глаукома и возрастная макулярная дегенерация (ВМД). Последнее заболевание является социально значимым, поскольку имеет хронический характер и приводит к необратимой утрате зрительных функций, несмотря на проводимое современное лечение. Возраст, в котором люди имеют бремя болезней, соответствует усредненным 65 годам. В Мексике это 70 лет, в США — 68, в Китае — 66, в России — 59. По данным американских исследований, две трети пациентов старше 65 лет в США имеют 2–3 и больше хронических неинфекционных заболеваний. Это ССЗ,

онкология, СД 2-го типа, деменция, заболевания опорно-двигательного аппарата.

Цель исследования провести ретроспективно анализ частоты избранных системных гериатрических заболеваний у лиц с возрастной макулярной дегенерацией.

Материалы и методы исследования

Использованы архивные данные 127 пациентов с диагнозом ВМД медицинской документации «Ариадна» Кузбасской областной клинической больницы им. С.В.Беляева, Кузбасского клинического онкологического диспансера им. М.С.Раппопорта и Портала врача. Возраст больных был минимальный 48 лет, максимальный 85 лет, средний составил 71,2. В их числе одна треть были мужчины, де трети женщины.

Результаты и их обсуждение

Из 127 пациентов с диагнозом ВМД гипертоническую болезнь имели 83 (65,36%), сахарный диабет 32 (25,2%), новообразования доброкачественного и злокачественного характера 70 (55,1%). В возрасте до 65 лет у лиц с ВМД системные заболевания регистрировали ГБ у 63 (49,6%), новообразования у 63 (49,6%), СД у 25 (19,6%). В возрасте после 65 лет у лиц с ВМД увеличилась распространенность ГБ и СД в 1,5 и более раза и составила соответственно 89,7% (114 пациентов) и 29,9% (38). Частота новообразований среди лиц с ВМД мало изменилась с возрастом – 59,84% (76 пациентов).

Выводы

У пациентов с возрастной макулярной дегенерацией после 65 лет в 1,5 раза увеличивается частота гипертонической болезни и сахарного диабета, при стабильном высоком проценте новообразований.

ГРУЗДЕВА Е.В., ЕРЕМИНА В.А.

ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С ИНСУЛИНЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Кафедра офтальмологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

GRUZDEVA E.V., EREMINA V.A.

OPHTHALMOPATHOLOGY IN CHILDREN WITH INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS AND DIABETIC NEPHROPATHY

Department of Ophthalmology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.V. Gromakina

Аннотация. Постоянный рост заболеваемости сахарным диабетом в мире повышает значимость изучения сочетанных микрососудистых осложнений (диабетической нефропатии и ретинопатии), которые взаимно усиливают риск прогрессирования и усложняют ведение пациента. Исследование посвящено анализу взаимосвязи между развитием офтальмопатии и наличием хронической болезни почек у пациентов с инсулинзависимым сахарным диабетом в детском возрасте.

Ключевые слова: нефро-ретинальный синдром, инсулинзависимый сахарный диабет, хроническая болезнь почек, ангиопатия сетчатки, диабетическая ретинопатия, диабетическая катаракта, дети.

Abstract. The constant increase in the incidence of diabetes mellitus in the world increases the importance of studying combined microvascular complications (diabetic nephropathy and retinopathy), which mutually increase the risk of progression and complicate patient management. The study is devoted to the analysis of the relationship between the development of ophthalmopathy and the presence of chronic kidney disease in patients with insulin-dependent diabetes mellitus in childhood.

Keywords: nephro-retinal syndrome, insulin-dependent diabetes mellitus, chronic kidney disease, retinal angiopathy, diabetic retinopathy, diabetic cataracts, children.

Нефро-ретинальный синдром - патологическое состояние, характеризующееся сочетанным поражением почек и органа зрения у пациентов с сахарным диабетом. Данный синдром объединяет два ключевых микрососудистых осложнения: диабетическую нефропатию и диабетическую ретинопатию, развитие которых обусловлено общими патогенетическими механизмами. В тоже время сочетание данных патологий усиливает риск прогрессирования каждой отдельно и усложняет тактику ведения пациента. Актуальность рассматриваемой темы, обусловлена постоянным ростом заболеваемости сахарным диабетом в современно мире.

Цель исследования - изучить глазную патологию у лиц с инсулинзависимым сахарным диабетом, осложненным хронической болезнью почек.

Материалы и методы исследования

Данные офтальмологического статуса у 50 пациентов педиатрического отделения ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С. В. Беляева» с инсулинзависимым сахарным диабетом, осложненным хронической болезнью почек, находившихся на лечении в 2025 году, представленных на портале медицинской документации «Ариадна».

Результаты и их обсуждение

Исследование включало 50 детей с инсулинзависимым сахарным диабетом, осложненным хронической болезнью почек в стадии С1А2. Девочки составили 22 человека (44%), мальчики - 28 человек (56%). Минимальный возраст был 8 лет, максимальный - 17 лет. Средний возраст составил 14 лет.

По данным офтальмоскопии и биомикроскопии глаза у 13 пациентов были выявлены патологические изменения со стороны органа зрения. В их числе ангиопатия сетчатки (84%), непролиферативная диабетическая ретинопатия (7%), а также диабетическая катаракта (7%). При этом у 37 пациентов при аналогичных методах исследования признаки офтальмологических нарушений не обнаружены.

В группе пациентов с длительностью сахарного диабета менее 5 лет (n=24) и длительностью ХБП менее 1 года (n=12) нарушения со стороны органа зрения были выявлены у 16,67% обследуемых (n =2). В то время, как у больных ХБП более 1 года (n=12) офтальмопатия была обнаружена у 25% пациентов (n=3). Во всех случаях при офтальмоскопии была диагностирована ангиопатия сетчатки.

В группе пациентов с продолжительностью сахарного диабета более 5 лет (n=26) с ХБП сроком менее 1 года (n=10) отмечали офтальмопатологию у 20% (n=2), тогда как в подгруппе пациентов с продолжительностью ХБП более 1 года (n=16) данный показатель существенно возрос и достиг 37,5% (n=6). У 8 пациентов были диагностированы следующие изменения: ангиопатия сетчатки (n=6), непролиферативная диабетическая ретинопатия (n=1) и диабетическая катаракта (n=1).

Среди 50 стационарных больных 40 имели кетоацидоз в дебюте сахарного диабета. Все 13 пациентов с офтальмопатологией (100%) имели в дебюте сахарного диабета кетоацидоз. Без глазной патологии кетоацидоз в дебюте отмечен у 27 из 37 (72,9%).

Выводы

1. У детей с инсулинзависимым сахарным диабетом, осложненным хронической болезнью почек, патологические изменения органа зрения выявлены у 13 из 50 человек (26%). Наиболее частой находкой является ангиопатия сетчатки (84%), реже диагностировали непролиферативную диабетическую ретинопатию (7%) и диабетическую катаракту (7%).

2. При длительности сахарного диабета менее 5 лет риск офтальмопатологии увеличился в 1,5 раза (с 16,67% до 25%) при продолжительности хронической болезни почек более 1 года. При длительности сахарного диабета более 5 лет аналогичный показатель увеличился в 1,9 раз (с 20% до 37,5%) при продолжительности хронической болезни почек более 1 года.

Хроническая болезнь почек у детей с инсулинзависимым сахарным диабетом служит значимым фактором риска развития офтальмопатологии.

ДОРОФЕЕВ В.И.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСФУНКЦИИ МЕЙБОМИЕВЫХ ЖЕЛЕЗ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С HELICOBACTER PYLORI

Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент В.Г. Шелихов

DOROFEEV V.I.

PREVALENCE AND CLINICAL FEATURES OF MEIBOMIAN GLAND DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI

Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor V.G. Shelikhov

Аннотация. В исследовании обследовано 30 пациентов с хроническим гастритом, из которых у 25 (83,3%) выявлена дисфункция мейбомиевых желез (ДМЖ). Из них 88,2% пациентов с H. pylori-ассоциированным гастритом, что выше, чем в группе H. pylori-негативных пациентов (76,9%). У пациентов с хеликобактерной инфекцией наблюдалось более тяжелое течение ДМЖ.

Ключевые слова: дисфункция мейбомиевых желез, хронический гастрит, Helicobacter pylori, синдром сухого глаза, ось желудок-глаза.

Abstract. The study examined 30 patients with chronic gastritis, of which 25 (83.3%) had meibomian gland dysfunction (DMG). Of these, 88.2% of patients with H. pylori-associated gastritis had a higher frequency of DMG than in the H. pylori-negative group (76.9%). Patients with Helicobacter infection had a more severe course of DMG.

Keywords: meibomian gland dysfunction, chronic gastritis, Helicobacter pylori, dry eye syndrome, stomach-eye axis.

Введение

Дисфункция мейбомиевых желез (ДМЖ) представляет собой хроническое заболевание, характеризующееся обструкцией выводных протоков и качественными/количественными изменениями секрета желез. Данная патология является основной причиной синдрома сухого глаза и встречается у 30-60% населения. К этиологическим факторам ДМЖ чаще всего относят колонизации условно-патогенной микрофлорой и демодекоза,

а так же длительное ношение мягких контактных линз. Однако в настоящее время в российской и зарубежной литературе все чаще рассматриваются клинические случаи, свидетельствующие о том, что многие системные патологии, такие как метаболический синдром, гормональный дисбаланс, аутоиммунные заболевания и заболевания желудочно-кишечного тракта способны влиять на мейбомиевые железы. Особый интерес представляет связь ДМЖ с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, в частности с хроническим гастритом и инфекцией Helicobacter pylori. В свою очередь H. pylori является грамотрицательной бактерией, колонизирующей слизистую оболочку желудка. Помимо локального воздействия на желудок, этот патоген способен индуцировать системный иммунный ответ, повышать уровень провоспалительных цитокинов и вызывать оксидативный стресс, что может оказывать влияние на отдаленные органы и ткани, включая мейбомиевые железы.

Цель исследования – изучить частоту встречаемости и особенности клинической картины дисфункции мейбомиевых желез у пациентов с хроническим гастритом, в том числе ассоциированным с Helicobacter pylori.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ОЦ «Хорошее Зрение» г. Кемерово. В исследование включено 30 пациентов (18 женщин, 12 мужчин) в возрасте от 24 до 58 лет (средний возраст 42,6±8,3 года) с диагнозом хронический гастрит. В зависимости от этиологического фактора пациенты были разделены на две группы: 1-я группа (n=17) — пациенты с H. pylori-ассоциированным гастритом, 2-я группа (n=13) — пациенты с H. pylori-негативным гастритом. Обследование включало: сбор жалоб (наличие симптомов сухости глаз, жжения, чувства инородного тела), биомикроскопия с оценкой состояния краев век (утолщение, гиперемия), оценка выраженности закупорки мейбомиевых желез, оценка качества секрета мейбомиевых желез при надавливании, определение времени разрыва слезной пленки. Статистическая обработка данных с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

При офтальмологическом обследовании у 25 из 30 пациентов (83,3%) с хроническим гастритом выявлены признаки дисфункции мейбомиевых желез различной степени выраженности, сопровождающиеся клиническими проявлениями синдрома сухого глаза. У всех пациентов с ДМЖ отмечались характерные жалобы: чувство сухости глаз — 22 человека (88%), жжение и дискомфорт — 19 человек (76%), чувство инородного тела («песка» в глазах) — 18 человек (72%). При биомикроскопии у пациентов с ДМЖ выявлены следующие изменения: **у**толщение и гиперемия краев век — 23 человека (92%)**,** закупорка выводных протоков мейбомиевых желез — 21 человек (84%)**,** изменение качества секрета (мутный, пастообразный) — 25

человек (100%)**,** среднее время разрыва слезной пленки у пациентов с ДМЖ составило 5,8±1,3 секунды, что значительно ниже нормативных значений (более 10 секунд). При сравнении двух групп пациентов получены следующие результаты. Из 17 пациентов имеющих H.pylori-ассоциированный гастрит у 15 (88,2%) отмечаются признаки наличия ДМЖ. Из 13 пациентов с H.pylori-негативным гастритом ДМЖ диагностирована у 10 (76,9%) пациентов. Как видно из представленных данных, в группе пациентов с H. pylori-ассоциированным гастритом частота ДМЖ выше (88,2%), чем в группе H. pylori-негативных пациентов (76,9%), однако различия не достигли статистической значимости ($p>0,05$), что может быть связано с недостаточным объемом выборки.

При сравнительном анализе выраженности клинических проявлений ДМЖ выявлены различия между группами. У пациентов с H. pylori-ассоциированным гастритом отмечалась тенденция к более тяжелому течению ДМЖ: достоверно чаще встречалась закупорка выводных протоков (93,3% против 70%), пастообразный характер секрета (73,3% против 40%), более низкие показатели времени разрыва слезной пленки (5,2±1,1 секунд против 6,7±1,4 секунд; $p<0,05$).

Выводы

У пациентов с хроническим гастритом наблюдается высокая частота дисфункции мейбомиевых желез — 83,3%, что обосновывает необходимость офтальмологического обследования данных пациентов и клиническое значение в диагностике гастритов. Дисфункция мейбомиевых желез у пациентов с H. pylori-ассоциированным гастритом характеризуется более тяжелым течением: достоверно чаще встречается обструкция выводных протоков, пастообразный характер секрета и более низкие показатели стабильности слезной пленки.

ЕГОШИН Д.Е., ТОКАРЬ А.Е.

РОЛЬ ХОЛОДОВОГО ФАКТОРА В РАЗВИТИИ НАЗАЛЬНЫХ СИМПТОМОВ У СТУДЕНТОВ

Кафедра оториноларингологии
Кемеровский медицинский государственный университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Е.В. Шабалдина

EGOSHIN D.E., TOKAR A.E.

THE ROLE OF THE COLD FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF NASAL SYMPTOMS IN STUDENTS

D*epartment of Otolaryngology*
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor E.V. Shabaldina

Аннотация. Неблагоприятные факторы внешней среды в зимний период времени, в первую очередь низкая температура воздуха, оказывают повреждающее воздействие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей. Холод может вызывать как физиологический дискомфорт, так и провоцировать развитие патологических состояний. Студенты, значительную часть времени проводящие в пути между учебными корпусами, представляют собой группу, наиболее подверженную такому воздействию.

Ключевые слова: холодовой фактор, студенты, заложенность носа.

Abstract. The winter season is accompanied by a complex of unfavorable environmental factors, among which low air temperature has a direct effect on the mucous membrane of the upper respiratory tract. Cold can cause both physiological discomfort and the development of pathological conditions. Students who spend a significant amount of time traveling between academic buildings are the group most susceptible to such effects.

Keywords: cold factor, students, nasal congestion.

В данной работе представлены результаты изучения распространенности назальных симптомов, возникающих под воздействием холодового фактора, у студентов в зимний период. Особое внимание уделено анализу связи этих симптомов с поведенческими факторами, характером дыхания на морозе и микроклиматическими условиями в учебных помещениях. Полученные данные позволили оценить реальную частоту таких проявлений, как ринорея, заложенность носа и сухость слизистой оболочки, а также выявить уровень приверженности студентов профилактическим мерам.

Цель исследования - изучить распространенность и характер назальных симптомов, возникающих под воздействием холода, у студентов в зимний период, а также оценить связь этих симптомов с типом дыхания и временем пребывания на открытом воздухе.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось методом анонимного онлайн-анкетирования. В опросе приняли участие 70 студентов (преимущественно 5-6 курсов, 60 (86%) девушек). Анкета включала вопросы о курении, времени пребывания на улице, способе дыхания на морозе, а также о наличии таких симптомов, как ринорея, заложенность, сухость и кровоточивость слизистой оболочки носа.

Результаты и их обсуждение

В исследовании приняли участие 70 студентов, преимущественно 5-6 курсов Кемеровского государственного медицинского университета Минздрава России 66 (94,3%) студентов из них женского пола было 60 (85,7%) человек. Большинство респондентов не курят 44 (62,9%), а по частоте употребления алкоголя выборка разделилась практически поровну

между не употребляющими вовсе 30 (42,9%) и употребляющими несколько раз в месяц 31 (44,3%). Половина опрошенных 36 (51,4%) проводят на улице в зимний период от 30 минут до 1 часа ежедневно, а 32 (45,7%) стараются дышать на морозе только через нос. Однако 25 (35,7%) студентов сталкиваются с проблемой заложенности носа, вынуждающей переходить на ротовое дыхание.

Наиболее распространенным симптомом, индуцированным холодом, оказалась ринорея – обильное выделение из носа на морозе, которое отметили 47 (67%) респондентов (32 (45,7%) иногда, 15 (21,4%) постоянно). Данный феномен имеет физиологическую основу: вдыхание холодного воздуха вызывает рефлекторное расширение сосудов и усиление секреции с целью согревания и увлажнения воздуха. Чуть менее половины опрошенных 32 (45,7%) испытывают сухость или першение в горле после возвращения с улицы, причем у 10 (14,3%) студентов этот симптом возникает часто.

Эпизодические носовые кровотечения (1-2 раза за зиму) встречаются у 12 (17,1%) студентов, а у 5 (7,1%) они бывают регулярно. Вероятной причиной является пересушивание слизистой оболочки под воздействием холода на улице и сухого воздуха в отапливаемых помещениях. Это подтверждается тем, что 46 (65,7%) респондентов ощущают сухость в полости носа или горле после долгого нахождения в университете, также 26 (37,1%) студентов оценивают воздух в аудиториях как «очень сухой». Таким образом, формируется неблагоприятный цикл: холод на улице провоцирует заложенность и ринорею, а сухой воздух в помещении приводит к дегидратации слизистой и повышению ее уязвимости.

При анализе профилактических мер выявлен существенный разрыв между знаниями и реальным поведением студентов. Несмотря на то, что 56 (78,6%) опрошенных верят в защитные свойства шарфа (полностью или частично), 48 (68,6%) человек никогда не используют никаких специальных средств для защиты слизистой носа перед выходом на мороз. Увлажнитель воздуха дома регулярно применяет лишь 16 (22,9%) опрошенных. Это свидетельствует о недооценке студентами серьезности воздействия холода и сухости воздуха в помещениях и недостаточном внимании к профилактическим мерам.

Частота заболеваемости ОРВИ за зиму укладывается в среднестатистические показатели: 34 (48,6%) человека болели один раз, 14 (21,4%) – 2-3 раза, 12 (17,1%) опрошенных не болели вовсе. Субъективная оценка здоровья дыхательных путей остается оптимистичной: 58 (82,9%) респондентов оценивают свое состояние как «отличное» или «хорошее» с легким дискомфортом. Это указывает на то, что студенты воспринимают назальные симптомы не как патологию, а как неизбежный спутник зимы.

Таким образом, полученные данные подтверждают значимую роль холодового фактора в развитии назальных симптомов у студентов и

обосновывают необходимость повышения информированности о доступных методах профилактики для снижения респираторного дискомфорта в зимний период.

Выводы

1. Высокая распространенность функциональных нарушений слизистой оболочки полости носа при низкой приверженности студентов к профилактическим мерам может привести к формированию у них хронических заболеваний верхних дыхательных путей, прежде всего это хронические риниты и риносинуситы.
2. Это обосновывает необходимость образовательных программ, направленных на информирование студентов о патологических механизмах действия холода и методах защиты слизистой оболочки дыхательных путей в зимний период.
3. Предлагается реализовать данный процесс через расширение лекционного материала дисциплины «Оториноларингология», посвящённому заболеваниям полости носа и придаточных пазух носа.

КОЛМОГОРОВА М.В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: АТРЕЗИЯ ХОАН

Кафедра оториноларингологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. Д.Р. Ахтямов

KOLMOGOROVA M.V.

CLINICAL CASE OF CHOANAL ATRESIA

Depatment of Otorhinolaryngology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD D.R. Akhtyamov

Аннотация. Врожденная полная двусторонняя атрезия хоан – жизнеугрожающее состояние, требующее проведения интенсивной терапии с немедленной интубацией трахеи с последующим неотложным хирургическим вмешательством. В представленной работе описан клинический случай врожденной полной двухсторонней атрезии хоан смешанная форма и разобран используемый в оториноларингологическом отделении ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова вариант оперативного вмешательства.

Ключевые слова: атрезия хоан, хоана, эндоскопическая пластика хоан, острая дыхательная недостаточность, новорожденный.

Abstract. Congenital complete bilateral choanal atresia is a life-threatening condition that requires intensive care with immediate tracheal intubation, transfer of the patient to mechanical ventilation, followed by urgent surgical intervention.

This article describes a clinical case of choanal atresia with typical manifestations and discusses the option of surgical intervention.

Keywords: choanal atresia, choana, endoscopic choanalplasty, acute respiratory failure, newborn.

Атрезия хоан – аномалия развития, при которой задние отделы полости носа частично или полностью блокированы костной или костно-мембранозной мембраной, что обуславливает отсутствие сообщения между носом и носоглоткой. Это состояние препятствует нормальному прохождению воздуха в респираторный тракт, провоцируя дыхательную недостаточность по обструктивному типу и гипоксию при невозможности дыхания через рот ввиду физиологических и функциональных особенностей у новорожденных. Атрезия хоан возникает из-за сохранения носонебной мембраны между 6-й и 12-й неделями гестации, вследствие сближения и последовательного сращения заднего края сошника с задними концами носовых раковин.

Данная патология развития встречается относительно редко, на 5-8 тысяч новорожденных приходится менее одного случая. Чаще встречается у девочек, при одностороннем процессе чаще справа.

Цель исследования

Провести анализ клинического случая врожденной полной двухсторонней атрезии хоан смешанная форма, тактики оперативного вмешательства, послеоперационного ведения и реабилитации пациента.

Материалы и методы

Для обзора клинического случая были ретроспективно отобраны данные медицинской информационной системы «Ариадна». Проведен анализ истории болезни пациента, протокола оперативного вмешательства результатов инструментальных и лабораторных исследований, дневниковых записей дежурных и лечащих врачей. Использованы системный и научный подходы, методы обобщения и синтеза.

Результаты и их обсуждение

В 2024 году на базе ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова впервые в Кузбассе была проведена первая эндоскопическая пластика хоан с резекцией задних отделов носовой перегородки.

Пациентка Б., при рождении возникла клиническая картина острой дыхательной недостаточности. Немедленно начата ургентная терапия: лучистое тепло, масочный СРАР. Ввиду отсутствия положительной динамики на 20 минуте принято решение об интубации трахеи и переводе в ОРИТН. После стабилизации состояния были предприняты попытки экстубации трахеи, что сопровождалось возобновлением симптомов ОДН. За время наблюдения отмечалось выраженное беспокойство, отсутствие носового дыхания, для диагностики атрезии хоан был приглашен оториноларинголог. Проба с зеркалом Глатцеля отрицательная с двух

сторон, проба с протарголом отрицательная с двух сторон, проба с катетером отрицательная с двух сторон. В целях верификации диагноза было выполнено МСКТ ППН: полная двусторонняя смешанная атрезия хоан. После подтверждения диагноза было принято решение о проведении эндоскопии полости носа с пластикой хоан с двух сторон.

Под контролем торцевой оптики Хопкинса 1,8мм град. осмотрена полость носа и носоглотка: слизистая розовая, носовые раковины отечные, обильное слизистое отделяемое, сошник расширен, хоаны отсутствуют. Полость носа на уровне сошника заканчивается слепо, отделена от носоглотки костно-мембранозной перегородкой. При помощи микроинстументария выполнено формирование хоан с двух сторон. Выполнено резецирование задних отделов перегородки носа. При помощи микроинструментария, щипцов смоделирована единая хоана, проведен гемостаз диодным лазером. В полость носа с двух сторон были установлены и зафиксированы термопластичные обтураторы. Спустя 2 недели обтураторы были удалены. Данному пациенту проводилась эндоскопическая ревизия и туалет через 2, 3, 4 недели после вмешательства, а также эндоскопический осмотр в 3, 6, 12 и 24 месяца после вмешательства - рестенозирования не наблюдалось.

Выводы

Атрезия хоан – это ургентное состояние, диктующее междисциплинарной команде быстрых и последовательных действий. Своевременная диагностика и оперативное лечение позволяют достичь хороших результатов и обеспечивают благоприятный прогноз. Используемый в оториноларингологическом отделении ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова вариант оперативного вмешательства с резекцией задних отделов перегородки носа дает стойкий результат и низкую вероятность рестенозирования.

КРУЖАЕВ А. А.

РОЛЬ СИСТЕМНОЙ ГИПОКСЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ПОМУТНЕНИЙ ХРУСТАЛИКА И СОПУТСТВУЩЕЙ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ

Кафедра офтальмологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

KRUZHAEV A.A.

THE ROLE OF SYSTEMIC HYPOXEMIA IN THE PROGRESSION OF CLOUD LENS AND CONCOMITANT OPHTHALMOPATHOLOGY

Department of Ophthalmology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.V. Gromakina

Аннотация. Современные представления о патогенезе возрастной катаракты рассматривают системную гипоксемию как как один из триггеров оксидативного стресса хрусталика. В статье изучается взаимосвязь хронической гипоксемии с клиническим течением сенильной катаракты и развитием сопутствующих патологий и осложнений.

Ключевые слова: возрастная катаракта, сатурация, системная гипоксия, коморбидность, глаукома, офтальмология.

Abstract. Modern concepts of the pathogenesis of age-related cataracts consider systemic hypoxemia as one of the triggers of oxidative stress of the lens. The article examines the relationship of chronic hypoxemia with the clinical course of senile cataract and the development of concomitant pathologies and complications.

Keywords: age-related cataract, saturation, systemic hypoxia, comorbidity, glaucoma, ophthalmology.

Возрастная катаракта остается одной из ведущих причин обратимой слепоты и слабовидения во всем мире. Несмотря на достигнутые успехи в хирургическом лечении, вопросы этиопатогенеза и факторы, ускоряющие деструкцию белков хрусталика, остаются предметом активных дискуссий. Одним из ключевых факторов, определяющих гомеостаз тканей, является адекватное снабжение кислородом. Хрусталик, являясь бессосудистым органом, крайне чувствителен к изменениям метаболизма и окислительно-восстановительного баланса. Снижение сатурации артериальной крови (SpO2) приводит к хронической гипоксии тканей глаза, что активирует перекисное окисление липидов и денатурацию белков-кристаллинов. В данной работе рассматривается связь уровня насыщения крови кислородом с тяжестью клинической картины и сопутствующей патологией глаза.

Цель исследования - оценить корреляцию между уровнем системной сатурации кислорода и клиническими особенностями течения возрастной катаракты, а также проанализировать взаимосвязь с коморбидным статусом и офтальмологическим профилем пациентов.

Материалы и методы

Производился анализ собранных статистических данных у 63 пациентов с катарактой в офтальмологическом стационаре Кемеровской областной клинической больницы имени Беляева. Оценивался уровень сатурации, офтальмологический статус и наличие коморбидных патологий.

Результаты и их обсуждение

Сбор данных проводился у 63 пациентов, из них 17 мужчин и 46 женщин. Средний возраст выборки составил 70, 5 лет. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от уровня сатурации:

1 группа (19 человек): $SpO2 \leq 96$ %

2 группа (44 человека): $SpO2 \geq 96$ %

Оценивались наличие коморбидной патологии (ГБ, ХОБЛ, СД, ХСН и др.) и офтальмологический статус (односторонняя/двусторонняя катаракта, осложнения, наличие артифакии).

1.Анализ коморбидности: В 1 группе отсутствие сопутствующих заболеваний выявлено лишь у 31,6% (6 чел.). У большинства (68,4%) наблюдается коморбидность: одно заболевание - 31,6% (6 чел.), Два заболевания - 26,3% (5 чел.), Три заболевания - 10,5% (2 чел.).

Во 2 группе «соматически здоровых» пациентов оказалось 36,4% (16 чел.). Структура патологий: 1 заболевание -36,4% (16 чел.), Два заболевания -13,6% (6 чел.), Три заболевания - 9,1% (4чел.), Четыре заболевания - 4,5% (2 чел.).

2.Офтальмологический статус: Распространенность катаракты: В 1 группе (низкая сатурация) двусторонний процесс встречается чаще - 42,1% (8 чел.) против 34,1% (15 чел.) во второй группе.

Осложненные формы: Подвывих хрусталика зафиксирован только в 1 группе (5,3%). Сочетание с глаукомой в 1 группе встречается значительно чаще - 21,1% (4 чел.) против 9,1% (4 чел.) во второй.

3.Артифакия: Во 2 группе доля прооперированных пациентов (артифакия) составила 20,5% (9 чел.), в то время как в 1 группе - всего 5,3% (1 чел.). Результаты показывают, что пациенты с более низкой сатурацией имеют более тяжелый офтальмологический профиль: у них чаще диагностируется глаукома и двустороннее поражение хрусталика. Низкий процент артифакии в первой группе может быть обусловлен более высокими анестезиологическими рисками или тяжестью сопутствующей патологии, что препятствует своевременному оперативному лечению. Более высокая частота коморбидности (2 и более заболеваний) в 1 группе подтверждает системный характер снижения сатурации.

Выводы

Снижение системной сатурации до уровня 96% и ниже ассоциировано с увеличением доли двусторонних форм катаракты и сопутствующей глаукомы. Пациенты с сатурацией 97 и выше демонстрируют более высокую приверженность к хирургическому лечению (артифакия встречается в 4 раза чаще). Требуется дальнейшее изучение влияния хронической гипоксии на плотность ядра хрусталика и риска развития связочной недостаточности (подвывихов).

НОВИКОВА К.П.

ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

Кафедра офтальмологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – В.А. Гончаренко

NOVIKOVA K.P.

IDENTIFYING THE RISK OF DEVELOPING AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

Department of Ophthalmology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – V.A. Goncharenko

Аннотация. Возрастная макулярная дегенерация является распространенным инвалидизирующим заболеванием, снижающим качество жизни вследствие прогрессирующей утраты зрительных функций, что существенно повышает важность его прогнозирования и своевременного выявления. В данной работе проведено исследование по выявлению факторов риска развития данной патологии.

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, факторы риска, скрининг.

Abstract. Age-related macular degeneration is a common disabling disease that reduces the quality of life due to the progressive loss of visual functions, which significantly increases the importance of its prediction and timely detection. This study aims to identify the risk factors for the development of this pathology.

Keywords: age-related macular degeneration, risk factors, screening.

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) - прогрессирующее заболевание, которое является причиной утраты центрального зрения, занимает ведущее место среди причин инвалидизации по зрению. Исследования последних лет выявили множество факторов риска развития ВМД, такие как курение, этнический фактор, отягощенный наследственный анамнез по данной патологии, гипертензию, гиперхолестеринемию и др. Однако, ни один из них, кроме возраста, не признан ключевым. Частота встречаемости данной патологии увеличивается с возрастом пациентов и проявляется преимущественно у лиц старше 65 лет, причем у женщин вдвое чаще, чем у мужчин. Скрининг этого заболевания широкого распространения не получил, однако ежегодные профилактические осмотры у офтальмолога с осмотром глазного дна способствуют ранней диагностике ВМД и своевременному назначению лечения. Для макулодистрофии характерны жалобы пациентов на снижение зрения, искривление прямых линий и выпадение букв, затруднение при чтении в плохо освещенном помещении, выпадение участков поля зрения в центре, отсутствие высокой остроты зрения после экстракции катаракты. Диагностике способствуют использование теста Амслера и оценка цветоощущения. Установление диагноза ВМД предполагает исключение других заболеваний, таких как осложнения миопии высокой степени, травма глаза, опухоли, воспалительные заболевания, друзы диска зрительного нерва, рубцы после

лазерной коагуляции. Для более подробного и достоверного исследования используют периметрию, цветное стереофотографирование глазного дна, оптическую когерентную томографию, флуоресцентную ангиографию.

Цель исследования - выявить факторы риска и предикторы развития возрастной макулярной дегенерации.

Материалы и методы исследования

На базе хирургического офтальмологического отделения №5 Кемеровской областной клинической больницы им. С.В. Беляева были проведены анализ и анонимное тестирование, в котором приняли участие 42 человека из Кемеровской области от 60 до 74 лет без установленного диагноза ВМД в анамнезе. В ходе работы были использованы анкеты: «Скрининговый опросник для определения риска развития возрастной макулярной дегенерации» (Acta Ophthalmologica- Volume 94, Issue S256, October 2016, C. Delcourt, S. Lazreg, A. Sanchez, F. Bandello and M.T. Nouri- 14 SEP 2016) и «STARS» (Simplified Théa AMD Risk- Assessment Scale- европейский скрининговый опросник компании Théa). Оба опросника позволяют прогнозировать появление ВМД у лиц разного возраста. Они являются экспресс-анкетами и содержат схожие критерии оценивания, однако анкета «STARS» является более подробной. Кроме таких общих параметров как «пол», «возраст», «индекс массы тела», «курение», «цвет радужки», «дефекты рефракции», «продолжительность работы за компьютером» и «ВМД у ближайших родственников», в нее так же были включены «гипертония», «инфаркт миокарда», «гиперхолестеринемия», «атеросклероз» и «операции по удалению катаракты».

Результаты и их обсуждение

При использовании «Скринингового опросника для определения риска развития возрастной макулярной дегенерации» средний бал составил 7,9, низкий риск развития имеют 32 человека (76,2%), средний риск – 10 (23,8%), лица с высоким риском не выявлены, тогда как при использовании «STARS» средний бал составил 14,4, низкий риск выявлен у 6 человек (14,3%), средний риск - у 31 (73,8%), высокий риск – у 5 (11,9%).

В исследовании 25 (59,5%) опрошенных - женщины, 17 (40,5%) - мужчины. Из них 8 (19,0%) в возрасте менее 65 лет, и 34 (81,0%) - от 65 до 74 лет. С индексом массы тела менее 25 - 11 (26,2%) человек, в диапазоне от 25 до 30 – 15 (35,7%), более 30 - 16 (38,1%). Светлый цвет радужной оболочки (серый/голубой и их комбинации) имели 30 (71,4%) человек, темный (карие/зеленые и их комбинации) - 12 (28,6%). Наличие ВМД у ближайших кровных родственников ни один из испытуемых не отметил. Выявлено 33 (78,6%) некурящих, 3 (7,1%) курящих, 5 (11,9%) бросивших курить менее 10 лет назад и 1 (2,4%) бросивших курить более 10 назад. За компьютером/электронными устройствами проводят менее 4 часов в день 28 (66,7%) человек, 4 часа и более - 14 (33,3%). Среди опрошенных 37 (88,1%) человек имеют светлый оттенок кожи, 5 (11,9%) - смуглую/темную. Без

нарушения рефракции выявлено 15 (35,7%) человек, с дальнозоркостью - 9 (21,4%), с близорукостью - 18 (42,9%). Также 36 (85,7%) тестируемым проводилась операция по удалению катаракты. По поводу гипертонии наблюдаются 31 (73,8%) человек. Инфаркт миокарда в анамнезе отмечен у 6 (14,3%). Атеросклероз диагностирован у 6 (14,3%) человек, гиперхолестеринемия - у 5 (11,9%).

Исследование показало, что при использовании двух анкет у одних и тех же испытуемых часто выявляются разные степени риска развития ВМД. Так, было выявлено, что 31 (73,8%) тестируемый повысил свою степень риска ВМД.

Также отмечено, что из-за этнической принадлежности к европеоидам (наличия светлого оттенка кожа и радужки) более 70% испытуемых имеют врожденную склонность к развитию ВМД. Разница в соотношении по количеству мужчин и женщин в эксперименте оказалась недостоверной. В ходе опроса выяснилось, что никто из испытуемых не знает о наличии ВМД у кровных родственников, более того, большинство не осведомлено о существовании такого заболевания. По мере развития и доступности технологий все больше людей, даже преклонного возраста, проводят длительное время за электронными гаджетами. Повышение риска развития ВМД на фоне курения остается важным и актуальным, несмотря на то что в нашем исследовании курящие или ранее курившие составили всего около 21%. Более 70 % опрошенных имеют избыточную массу тела или ожирение, что существенно повышает риск развития ВМД. Кроме того, с возрастом повышается количество оперируемых по поводу катаракты, что также существенно увеличивает риск формирования ВМД.

Выводы

Наиболее распространенными факторами риска развития ВМД среди обследованных являлись возраст, цвет радужки и кожи, высокий индекс массы тела, гипертония и операции по удалению катаракты. Проведенное исследование подтвердило ранее выявленную тенденцию влияния на развитие ВМД контролируемых факторов риска.

РАДВАН МУНИР[1], АНАС[2], РЕНУКА ШИРСАТ ПРАФУЛЛАЧАНДРА[2]

МИКРОБИОМ НОСОГЛОТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ

[1]Кафедра оториноларингологии

[1]Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., доцент Е.В. Шабалдина

[2]Медицинский институт

[2]Кемеровский государственный университет, Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.В. Шабалдин

RADWAN MUNIR, ANAS, RENUKA SHIRSAT PRAFULLACHANDRA

NASOPHARYNGEAL MICROBIOME IN PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITES

D*epartment of Otolaryngology*
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, DSc, Associate Professor E.V. Shabaldina
Medical Institute
Kemerovo State University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.V. Shabaldin

Аннотация. Исследование микробиомы носоглотки у пациентов с хроническим риносинуситом является актуальной проблемой современной оториноларингологии. Проведено пилотное исследование на 10 пациентах мужского пола (возраст 30-50 лет, основная группа) с хроническим полипозным риносинуситом до хирургического лечения вне инфекционного обострения. Контрольную группу составили 10 условно-здоровых мужчин этого же возрастного интервала (контрольная группа). Выявлено, что при хроническом полипозном риносинусите значимо чаще встречаются ДНК-маркеры родов: Staphylococcus и Bacteroides.

Ключевые слова: микробиом носоглотки, хронический риносинусит, секвенирование 16SpРНК.

Abstract. Studying the nasopharyngeal microbiome in patients with chronic rhinosinusitis is a pressing issue in modern otolaryngology. A pilot study was conducted on 10 male patients (aged 30-50 years, study group) with chronic polypous rhinosinusitis before surgical treatment outside of an infectious exacerbation. A control group consisted of 10 apparently healthy men of the same age range (control group). DNA markers of the Staphylococcus and Bacteroides genera were significantly more common in patients with chronic polypous rhinosinusitis.

Keywords: nasopharyngeal microbiome, chronic rhinosinusitis, 16S rRNA sequencing.

Микробиом носоглотки у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом активно изучается с позиции разработки современных стратегий антибактериальной терапии при этой патологии.

Цель исследования – определить особенности микробиома слизистой оболочки полости носа у пациентов мужского пола с хроническим полипозным риносинуситом.

Материалы и методы

Проведено пилотное исследование на 10 пациентах мужского пола (европеоиды, возраст 30-50 лет, основная группа) с хроническим полипозным риносинуситом до хирургического лечения вне инфекционного обострения. Контрольную группу составили 10 условно-

здоровых мужчин (европеоидов) этого же возрастного интервала (контрольная группа). Выделение ДНК выполнено из клеток слизистой оболочки полости носа, собранных с помощью зонда с микрощеточкой типа А, на наборе HostZERO Microbia DNA Kit (D4310, Zym Research, США) в соответствии с инструкцией фирмы производителя. Область V3-V4 гена 16S рРНК амплифицировали с применением праймеров 343F (5'-CTCCTACGGRRSGCAGCAG-3') и 806R (5'-GGACTACNVGGGTWTCTAAT-3'). Секвенирование выполняли в лаборатории фармакогеномики (заведующий д.б.н. М.Л. Филипенко) Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (г Новосибирск) на секвенаторе MiSeq (Illumina, США) с использованием набора MiSeq eagent Kit v3 (2 × 300 bp) (Illumina, США).Таксономическую принадлежность последовательностей операционных таксономических единиц определяли с помощью SINTAX и использованием 16S RDP training set v18 в качестве референсной базы. Таксономическую структуру полученного ансамбля последовательностей 16S оценивали путём вычисления отношения числа таксонспецифичных последовательностей к общему числу последовательностей в образце, выраженному в процентах.

Результаты и обсуждения

Выявлено 339 таксономических единиц в основной и контрольной группах. У некурящих мужчин среднего возраста с хроническим полипозным риносинуситом без атопической конституции имеет место значимое уменьшение доли Proteobacteria в домене Bacteria. Для хронического полипозного риносинусита показано значимое увеличение ДНК-маркеров рода Staphylococcus (Firmicutes /Bacilli / Bacillales / Staphylococcaceae), а также некультивируемых бактерий из рода Bacteroides (Bacteroidetes / Bacteroidia / Bacteroidales / Bacteroidaceae). Регрессионный анализ показал положительную ассоциацию между хроническим полипозным риносинуситом и родом Pseudomonas (Proteobacteria / Gammaproteobacteria / Pseudomonadales / Pseudomonadaceae). На основании полученных результатов возможна разработка ПЦР тест-систем для идентификации у пациентов мужского пола с хроническим полипозным риносинуситом ДНК-маркеров родов: Staphylococcus, Bacteroides и Pseudomonas.

Выводы

3. При хроническом полипозном риносинусите значимо чаще встречаются ДНК-маркеры родов: Staphylococcus, Bacteroides и Pseudomonas.
4. Микроорганизмы этих родов могут определять инфекционное воспаление в период обострения хронического риносинусита.
5. Современные антибактериальные стратегии при лечении хронического риносинусита должны быть направлены на микроорганизмы данных родов.

РАДВАН М[1]., РАЙ Р[2]., БОЙКО А.О.[2]

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА У СТУДЕНТОВ ИНДУСОВ

[1]Кафедра оториноларингологии
[1]Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Е.В. Шабалдина
[2]Медицинский институт
[2]Кемеровский государственный университет, Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.В. Шабалдин

RADVAN M., RAI R., BOYKO A.O.

CYTOLOGICAL FEATURES OF THE NASAL MUCOSA IN HINDU STUDENTS

Department of Otolaryngology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor E.V. Shabaldina
Medical Institute
Kemerovo State University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.V. Shabaldin

Аннотация. Одним из важных элементов защиты верхних дыхательных путей от внешних факторов (ирритантов, поллютантов и вирусов) является мукоциллиарный клиренс слизистой оболочки полости носа (СОПН). Это свойство СОПН связано с секрецией в полость носа слизи (муцина) и с ритмичным движением ресничек мерцательного эпителия. Эти два действия способствуют захвату, попавших в воздухоносные пути чужеродных агентов, и выведению их за счёт направленного движения против тока воздуха. Дефицит мукоциллиарного клиренса может быть причиной развития хронических заболеваний носа. Учёба студентов индусы проходит в крайне непривычных для них условиях Западной Сибири с резко континентальным климатом и высокой аэроирритантно- поллютантной и вирусной нагрузкой. Был проведён цитологический анализ СОПН, позволяющий оценить мукоциллиарный клиренс и неспецифическую резистентность СОПН, у 52 условно-здоровых студентов индусов, проживающих в городе Кемерово три и более года. Для получения биологического материала использован метод щеточной микробиопсии СОПН, а оценка функционирования СОПН проводилась по ранее запатентованному методу (Шабалдина Е.В., Шабалдин А.В., 2024 год). Выявлено, что у 18 студентов (34,6%) имеет место функциональный дефицит СОПН, что может способствовать развитию хронического заболевания верхних дыхательных путей.

Ключевые слова: мукоциллиарный клиренс, слизистой оболочка полости носа, студенты индусы.

Abstract. One of the key elements protecting the upper respiratory tract from external factors (irritants, pollutants, and viruses) is the mucociliary clearance of the nasal mucosa (MCNM). This property of the MCNM is associated with the secretion of mucus (mucin) into the nasal cavity and the rhythmic movement of the cilia of the ciliated epithelium. These two actions facilitate the capture of foreign substances entering the airways and their removal by directed movement against the airflow. Deficient mucociliary clearance can lead to the development of chronic nasal diseases. Indian students study in the extremely unfamiliar conditions of Western Siberia, with its sharply continental climate and high airborne irritant, pollutant, and viral load. A cytological analysis of the mucociliary system (MSS) was performed in 52 healthy Hindu students living in Kemerovo for three or more years, allowing for an assessment of mucociliary clearance and nonspecific resistance. A brush microbiopsy of the MSS was used to obtain biological material, and MSS function was assessed using a previously patented method (Shabaldina E.V., Shabaldin A.V., 2024). It was found that 18 students (34.6%) had a functional deficiency of the MSS, which may contribute to the development of chronic upper respiratory disease.

Keywords: mucociliary clearance, nasal mucosa, Hindu students.

Кемеровская область находится в резко континентальном климате с низкими температурами в осенний и зимний периоды и высокой концентрацией поллютантов и ирритантов в атмосферном воздухе за счёт большого скопления промышленных, угольных и углеперерабатывающих предприятий. Студенты индусы находятся в непривычных для них условиях, резко контрастирующих с климатом любого региона Индии. Кроме того, аэрополлютантная нагрузка на верхние дыхательные пути значимо выше в Кемеровской области, чем в любом регионе Индии. Вполне вероятно, что функциональный дефицит слизистой оболочки полости носа (СОПН) будет способствовать развитию хронического заболевания верхних дыхательных путей.

Цель исследования – определить особенности функционального дефицита слизистой оболочки полости носа по цитологическим исследованиям слизистой оболочки полости носа у студентов индусов.

Материалы и методы

Проведено исследование на 52 студентах индусах (29 юношей и 23 девушки) с возрастным интервалом 21-25 лет, проживающих в г. Кемерово три и более года. Всем молодым людям проведена щеточная микробиопсия СОПН по оригинальной методике (Шабалдина Е.В., Шабалдин А.В., 2024 г.). В полученном материале исследовались: морфология эпителия слизистой оболочки полости носа с процентным определением цилиндрического мерцательного эпителия (функциональный эпителий) и плоского (нефункционального) эпителия, степень выраженности лейкоцитарных реакций по количеству лейкоцитарных клеток в поле зрения

с подсчётом лейкоцитарной формулы, выраженность экссудативных проявлений. Также проводилась микроскопическая оценка микрофлоры (кокковой и бациллярной). Индивидуальный показатель, выходящий за референсные значения, указывал на отсутствие восстановления слизистой оболочки полости носа. С учётом всех групп цитологических показателей был выведен интегральный показатель функционального дефицита СОПН. Аргументация функционального дефицита СОПН связана с констатацией наличия дефицита неспецифической резистентности (дефицит функционального эпителия), контаминации условно-патогенными микроорганизмами и асептического или септического воспаления (соотношение лейкоцитарных клеток и присутствие или отсутствие в мазке микроорганизмов). Использована описательная статистика и сравнения с помощью критерия хи-квадрат.

Результаты и их обсуждение

Принимая во внимание выше описанное обоснование функционального дефицита СОПН было выявлено 18 студентов индусов (34,6%) у которых имел место данный дефицит СОПН. Цитологическая оценка этого состояния показало, что соотношение полов (11 юношей и 7 девушек) значимо не отличалось от группы обследованных студентов в целом ($p>0,05$). Часто болеющих (более 3 раз в зимний период времени) молодых людей в этой группе было 3 (16,7%), в то время как в группе с нормальным функционированием СОПН их было 2 (5,9%). В тоже время различия по этому показателю были незначимыми ($p>0,05$). Назальными сосудосуживающими средствами в группе с дефицитом СОПН пользовались двое юношей (11,1%), а в группе без дефицита СОПН - три девушки и один юноша, всего 4 человека (11,8%). Тем самым, частоте респираторных заболеваний и по использованию назальных сосудосуживаюших лекарственных препаратов группы с функциональным дефицитом СОПН и без него значимо не различались. Функциональный дефицит СОПН был связан с активацией микрофлоры на СОПН у 7 человек (38,9%), с высокими эксудативными реакциями у 17 индивидуумов (94,4%), с дефицитом функционального цилиндрического реснитчатого эпителия у 14 обследованных (77,8%), с эозинофильными или нейтрофильными реакциями на СОПН по 9 молодых людей (50% нейтрофильные реакции и 50% эозинофильные реакции СОПН), с инфекционным воспалением на СОПН у 4 студентов (22,2%) и с инфекционно - аллергическим воспалением у 3 обследованных (16,7%). Тем самым, основным провоцирующим фактором в развитии функционального дефицита СОПН были нейровегетативные реакции (эксудативные реакции) и дефицит функционального эпителия, которые совместно могут индуцировать развитие хронического заболевания верхних дыхательных путей.

Выводы

1. Функциональный дефицит слизистой оболочки полости носа встречает у 34,6% студентов индусов, проживающих в городе Кемерово более 3 лет.
2. Основной вклад в формирование дефицита слизистой оболочки полости носа вносят выраженные нейровегетативные (эксудативные) реакции и дефицит функционального эпителия, которые могут индуцировать формирование хронического заболевания верхних дыхательных путей.
3. В 50% случаях дефицит слизистой оболочки полости носа связан с аллергическими реакциями, которые требую дополнительной идентификации.

ЮРЧЕНКО В.Ю., ЮРЧЕНКО Д.М.

КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ У ЛИЦ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Кафедра офтальмологии
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

YURCHENKO V.Y., YURCHENKO D.M.

COMORBID CONDITIONS IN OPHTHALMOLOGY IN PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN A COMPARATIVE ASPECT

Department of Ophthalmology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.V. Gromakina

Аннотация. В данном исследовании проведен анализ распространенности и структуры коморбидной офтальмопатологии (катаракта, ВМД, глаукома) у 300 пациентов в возрасте от 36 до 90 лет в зависимости от наличия сахарного диабета (СД). Выявлено, что у пациентов с СД частота сочетания двух и более глазных заболеваний значимо выше, чем в группе без диабета, особенно в возрастных группах старше 70 лет.

Ключевые слова: коморбидность, сахарный диабет (СД), первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), катаракта, возрастная макулярная дегенерация (ВМД).

Abstract. This study analyzed the prevalence and structure of comorbid ophthalmopathology (cataract, AMD, glaucoma) in 300 patients aged 36 to 90 years, depending on the presence of diabetes mellitus (DM). It was found that in patients with diabetes, the frequency of a combination of two or more eye diseases is significantly higher than in the group without diabetes, especially in the age groups over 70 years.

*Keywords***:** comorbidity, diabetes mellitus (DM), primary open-angle glaucoma (POAG), cataracts, age-related macular degeneration (AMD).

В современном мире сахарный диабет 2 типа приобрел характер неинфекционной эпидемии, что обусловлено старением населения, урбанизацией и ростом распространенности ожирения. По данным Международной диабетической федерации, в 2021 году численность больных СД в мире превысила 537 миллионов человек, и, по прогнозам, к 2045 году этот показатель достигнет 783 миллионов. Столь широкое распространение СД определяет не только высокую частоту его классических сосудистых осложнений (нефропатия, ретинопатия, синдром диабетической стопы), но и значительное влияние на течение сопутствующих возраст-ассоциированных заболеваний. С увеличением продолжительности жизни все большее значение приобретает коморбидная офтальмопатология: катаракта, первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) и возрастная макулярная дегенерация (ВМД), которые являются ведущими причинами слепоты и слабовидения в популяции старше 50 лет. Таким образом, изучение распространенности и структуры коморбидной офтальмопатологии у больных СД 2 типа в различные возрастные периоды представляется актуальной задачей, имеющей важное научно-практическое значение для современной офтальмологии.

Цель исследования – провести сравнительный анализ частоты основных коморбидных офтальмологических заболеваний у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и без него.

Материалы и методы

Ретроспективно изучены данные 300 историй болезни пациентов «Взрослого хирургического отделения №5» Кузбасской областной клинической больницы им. С.В. Беляева. в возрасте от 36 лет и старше находившихся на стационарном лечении в период с января по апрель 2025 года (4 месяца).

Все пациенты разделены на две клинические группы по наличию сопутствующей системной патологии: первая - пациенты с СД 2 типа (64 человека), вторая - без данной патологии (236 человек). У пациентов двух групп оценивали частоту первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ), катаракты и возрастной макулярной дегенерации (ВМД) выставленных согласно международной классификации болезней версии 10.

Полученные результаты обработаны с применением статистического анализа для малых выборок методом Фишера.

Результаты и их обсуждение

Среди 300 пациентов мужчин было 115 (38,33%), женщин 185 (61,67%). Средний возраст пациентов составил 71,59 лет, при минимальном значении 36 лет и максимальном - 90 лет.

Пациенты первой группы 64 человека (21,33%) имели средний возраст 73,6 года. Из них диагноз катаракта выставлен у 64 (100%), ВМД у 32 (50%), ПОУГ у 25 человек (39,06%). Количество пациентов имеющих одно

заболеванием составило 22%, с двумя – 67%, с тремя – 11%. Офтальмологические заболевания в количестве два и более имели в возрастной группе 71-80 лет 29 пациентов (45,0%), старше 81 лет 9 пациентов (14%).

Пациенты второй группы 236 человек (78.67%) имели средний возраст 71,03 год. Из них диагноз катаракта выставлен у 229 человек (97,03%), ВМД у 95 человек (40,25%), ПОУГ у 98 человек (41,53%). Одно офтальмологическое заболеванием имели 30%, два – 61%, три – 9%. Офтальмологические заболевания в количестве два и более имели в возрастной группе 71-80 лет 70 (29,6%), старше 81 лет - 20 пациентов (8,5%).

В сравнительном аспекте у пациентов первой и второй групп колебания количества офтальмологических заболеваний (катаракта, ВМД, ПОУГ) были несущественны (1,89 ± 0,57 против 1,79 ± 0,59, $p > 0,05$). Выявлено значимое отличие двух и более заболеваний у пациентов в возрастной группе 71–80 лет у лиц с сахарным диабетом (45% против 29,6%, $p = 0.0498$).

Выводы

У пациентов с сахарным диабетом количество офтальмологической патологии (два и более заболевания) значимо увеличивается в возрасте 71-80 лет.

СЕКЦИЯ «ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ. ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

АБАСОВА Е.С., ЛАНТРАТОВА В.В.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ПЛОСКОСТОПИЕМ

Кафедра детских хирургических болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.А. Шабалдин

ABASOVA E.S., LANTRATOVA V.V.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL CORRECTION METHODS IN CHILDREN WITH FLAT FOOT

Department of Pediatric Surgical Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor –MD, PhD, Associate Professor N.A. Shabaldin

Аннотация. Проблема уплощения продольного свода стоп в детской ортопедии является одной из наиболее подверженных дискуссий. Вопрос о сроках, объемах хирургического лечения в случае продольного плоскостопия с болевым синдромом остается открытым. Эффективность хирургической коррекции уплощения свода стоп должна определяться не только изменениями рентгенологических, угловых показателей, но и клинической картиной.

Ключевые слова: продольное плоскостопие, дети, подтаранный артроэрез, имплантат SIF, сухожильная пластика.

Abstract. The problem of longitudinal arch flattening in pediatric orthopedics is one of the most controversial. The issue of timing and extent of surgical treatment for longitudinal arch flattening with pain syndrome remains open. The effectiveness of surgical correction of longitudinal arch flattening should be determined not only by changes in radiological and angular indicators, but also by the clinical picture.

Keywords: longitudinal flatfoot, children, subtalar arthroereisis, SIF implant, tendonplasty.

Цель исследования – выполнить анализ результатов хирургического лечения детей с продольным плоскостопием, прооперированных различными методами.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 174 детей, получавших хирургическое лечение на базе ГАУЗ КОДКБ им. Атаманова с 2023 по 2025 года по поводу симптоматических форм плоскостопия. Дети разделены на две группы. Первая группа состояла из 142 детей, прооперированных

методом подтаранного артроэреза с использованием имплантата SIF без сухожильной пластики. Вторая группа представлена 32 пациентами, которым выполнен податаранный артроэрез с дополнительной сухожильной пластикой. Всем пациентам проведен клинический осмотр через 1-2 года после хирургического лечения. Выполнен анализ рентгенологических показателей, объема движения в суставах стопы, голеностопном суставе, интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ). Для статистического анализа использовано программное обеспечение STATISTICA 10 for WINDOWS фирмы StatSoftInc. Расчеты проводились методом параметрической статистика с использованием критерия Стьюдента. Уровень статистической значимости выявлялся при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Выбор методики хирургического лечения определялся интраоперационно по оценки дорсифлексии в голеностопном суставе после установки имплантата в подтаранный синус. У всех пациентов в двух группах после хирургического лечения наблюдалось купирование болевого синдрома (0-1 бал по ВАШ после интенсивной физической нагрузки). По данным рентгенологического исследования до операции структура плоскостопия в первой и второй группах не имела значимых отличий. Так, угол продольного свода стоп в среднем до лечения составил 152 градусов, высота подсводного пространства 27,8 мм. После хирургической коррекции угол продольного свода стоп в первой группе был 144,7 градусов, во второй 151 градусов. Подсводное пространство в первой группе 33,9 мм., во второй 28,7 мм. По результатам исследования не получено значимых отличий между первой и второй группами.

При анализе послеоперационных данных в первой группе зафиксированы следующие осложнения: миграция импланта (4,2%), нестабильность импланта (0,7%), выраженный отек (0,7%), отек (0,7%), жалобы на затрудненную ходьбу (2,8%), затянувшаяся реабилитация (0,7%). Общая частота осложнений в первой группе составила 9,9%. Во второй группе отмечен один случай болевого синдрома, купированного кетоналом (3,1%). Иных осложнений во второй группе не зафиксировано.

При клиническом осмотре эверсия, инверсия стоп у пациентов первой и второй групп были в полном объеме. Симптомы переднего импиджмента отрицательные. При этом дорсифлексия после сухожильной пластики была в объеме 10 градусов, в то время как без сухожильной пластики до 5 градусов.

Выводы

Хирургическая коррекция плоскостопия способствует купированию болевого синдрома, нормализации рентгенологических показателей. При этом дополнительная сухожильная пластика позволяет избежать

послеоперационной контрактуры в голеностопном суставе после изменения позиции стопы.

ГОНЧАРОВА Д.С.

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА В СВЯЗИ С ДЕМОГРАФИЧЕСКИМИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ

Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент В.И. Рудаев

GONCHAROVA D.S.

CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS OF DYSPYUTREN CONTRACCTURE IN CONNECTION WITH DEMOGRAPHIC AND PROFESSIONAL FACTORS

Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor V.I. Rudaev

Аннотация. Контрактура Дюпюитрена представляет собой хроническое прогрессирующее заболевание соединительной ткани ладонного апоневроза, приводящее к деформации пальцев кисти. Заболевание имеет выраженную связь с возрастом, полом и профессиональной деятельностью пациентов. Проведен клинико-статистический анализ распространенности среди пациентов ортопедического профиля.

Ключевые слова: контрактура Дюпюитрена, ладонный апоневроз, фиброматоз, профессиональные факторы, демографические факторы, пол, возраст.

Abstract. Dupuytren’s contracture is a chronic, progressive disease of the connective tissue of the palmar aponeurosis, leading to deformity of the fingers. The disease shows a strong association with age, gender, and the professional activities of patients. A clinical and statistical analysis of its prevalence among orthopedic patients was conducted.

Keywords: Dupuytren’s contracture, palmar aponeurosis, fibromatosis, occupational factors, demographic factors, gender, and age.

Контрактура Дюпюитрена относится к группе локализованных фиброматозов и характеризуется прогрессирующим утолщением и укорочением ладонного апоневроза, что приводит к ограничению разгибания пальцев кисти. Заболевание чаще встречается у мужчин старше 50 лет и имеет выраженную генетическую предрасположенность, особенно среди лиц европейского происхождения.

Важную роль в развитии заболевания играют экзогенные факторы, включая профессиональные нагрузки, связанные с вибрацией, механическим давлением на кисть и повторяющимися микротравмами. Кроме того, отмечается связь с такими состояниями, как сахарный диабет, хронический алкоголизм и курение.

С учетом старения населения и увеличения числа лиц, занятых в физическом труде, изучение влияния демографических и профессиональных факторов на распространенность контрактуры Дюпюитрена приобретает особую актуальность.

Цель исследования — изучить частоту встречаемости контрактуры Дюпюитрена у пациентов ортопедического профиля в зависимости от демографических и профессиональных факторов.

Материал и методы исследования

Проанализированы истории болезни пациентов отделения Травматологии и ортопедии №1 ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского с января по апрель 2026 года. Регистрировались все случаи проведения операции по иссечению рубцово-измененного ладонного апоневроза.

В ходе исследования анализировались поло-возрастные характеристики пациентов, профессиональная принадлежность, факторы риска и стадии развития контрактуры. Все пациенты были распределены по возрастным группам: 40-49, 50-59, 60-69 лет и 70 лет и старше. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики с расчетом относительных и средних величин.

Результаты и их обсуждение

Иссечение рубцово-измененного ладонного апоневроза за данный период было проведено 82 пациентам: 60 (73%) мужчинам и 22 (26%) женщинам. Средний возраст пациентов составил 62 года: при этом мужчин — 61 год, женщин — 64 года. Установлено, что частота встречаемости заболевания увеличивается с возрастом, достигая максимальных значений в группе 60-69 лет. Распределение пациентов по возрастным группам продемонстрировало наибольшую представленность лиц в возрасте 50-69 лет, что свидетельствует о возрастной зависимости развития заболевания. При этом случаи контрактуры Дюпюитрена в возрасте до 50 лет встречались значительно реже и характеризовались менее выраженными клиническими проявлениями.

Анализ профессиональной структуры показал, что большинство из них были заняты физическим трудом — 56 человек (68%), тогда как лица умственного труда составили 26 человек (32%). Среди пациентов, выполняющих физическую работу, преобладали представители рабочих специальностей, связанных с длительной механической нагрузкой на кисть, включая строительные профессии, слесарные и горнодобывающие виды деятельности. Выявлена зависимость между характером профессиональной деятельности и частотой развития контрактуры Дюпюитрена: у лиц,

занятых физическим трудом, заболевание встречалось значительно чаще, что, вероятно, обусловлено хронической микротравматизацией ладонного апоневроза и воздействием вибрационных факторов. Таким образом, профессиональная нагрузка может рассматриваться как один из значимых модифицируемых факторов риска развития данного заболевания.

Выводы

Проведенное исследование показало, что контрактура Дюпюитрена преимущественно встречается у мужчин старше 50 лет, при этом пик заболеваемости приходится на возрастной интервал 60–69 лет. Установлена выраженная зависимость частоты заболевания от характера профессиональной деятельности: у лиц, занятых физическим трудом, контрактура диагностируется значительно чаще, что, вероятно, связано с хронической механической нагрузкой и микротравматизацией ладонного апоневроза. Кроме того, выявлена роль сопутствующих факторов, таких как курение и сахарный диабет, которые могут способствовать как развитию, так и более быстрому прогрессированию патологического процесса. Полученные данные подчеркивают необходимость ранней диагностики и выделения групп риска с учетом демографических и профессиональных характеристик пациентов, что позволяет своевременно проводить профилактические и лечебные мероприятия.

НЕВЕРОВА Е.А.

СРАВНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПОСТРАНЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТЯЖЕНИЙ МЫШЦ, СВЯЗОК, СУХОЖИЛИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент В.И. Рудаев

NEVEROVA E.A.

COMPARISON OF STATISTICAL RESULTS OF THE PREVALENCE OF MUSCLE, TENDON, AND SUDOUS SPRAIN AMONG STUDENTS OF KEMEROVO STATE MEDICAL UNIVERSITY

Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor I.V. Rudaev

Аннотация. В исследовании 178 студентов КемГМУ (58% спортсменов, 42% нет) растяжения за 5 лет получили 86% и 79% соответственно. Чаще всего травмируют голеностоп (76% и 62%). Основные причины: спорт, быт, улица. Только 35–36% знают правила первой помощи

при растяжениях. Результаты требуют усиления профилактики и образовательных программ по травматологии в вузе.

Ключевые слова: Травматизм, растяжения, связки, мышцы, сухожилия, спорт.

Abstract. In the study of 178 students of Kemerovo State Medical University (58% of athletes, 42% of non-athletes) 86% and 79%, respectively, received sprains over 5 years. Most often, the ankle is injured (76% and 62%). The main reasons: sports, everyday life, street. Only 35–36% know the rules of first aid for sprains. The results require strengthening of prevention and educational programs on traumatology at the university.

Keywords: Injuries, sprains, ligaments, muscles, tendons, sports.

Цель исследования – сравнить распространённость растяжений мышц, связок и сухожилий среди студентов КемГМУ, занимающихся и не занимающихся спортом, а также оценить уровень их знаний о первой помощи.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в 2025–2026 гг. на базе КемГМУ. Метод — анонимное анкетирование 178 студентов. Вопросы касались пола, возраста, активности, занятий спортом, наличия растяжений за 5 лет, локализации, причин, степени тяжести, обращения к врачу и знаний о первой помощи.

Результаты и их обсуждение

Все респонденты разделены на две группы: 1-я (n=103, 58%) — занимающиеся спортом, 2-я (n=75, 42%) — не занимающиеся. В 1-й группе 38% девушек, 62% юношей; во 2-й — 43% и 57% соответственно. Возраст 18–22 года преобладает в обеих группах (63% и 59%). Растяжения за 5 лет имели 86% (1-я группа) и 79% (2-я группа). Чаще всего травмировался голеностопный сустав (76% и 62%). Во 2-й группе также часто страдали плечевой сустав (15%) и лучезапястный (11%). Причины в 1-й группе: спорт (95%), быт (56%), уличные условия (53%). Во 2-й группе: уличные условия (71%), быт (69%), спорт лишь (19%). Лёгкая степень тяжести преобладала в обеих группах (65% и 74%). Тяжёлая степень — 7% у спортсменов и 2% у студентов КемГМУ не занимающихся какой-либо спортивной деятельностью. К врачу за медицинской помощью обратились лишь 36% (1-я группа) и 29% (2-я группа). Знания о первой помощи показали 35% и 36% соответственно.

Выводы

Растяжения связок являются крайне распространенной патологией среди респондентов, связанных с Кемеровским государственным медицинским университета, что требует повышенного внимания со стороны руководства вуза, врачей-травматологов и разработки программ профилактики. Наиболее часто повреждаемым сегментом является голеностопный сустав, что связано с его анатомической уязвимостью и

значительными нагрузками в повседневной жизни, спорте и в условиях гололеда. Ведущими причинами травм являются спортивная деятельность, бытовые ситуации и уличные происшествия, связанные с погодными условиями. Студенты-медики, занимающиеся спортом, составляют группу высокого риска. Выявлен низкий уровень знаний респондентов о правилах оказания первой помощи при растяжениях, что указывает на необходимость усиления преподавания основ травматологии и первой помощи, а также проведения просветительских мероприятий среди студентов всех курсов и сотрудников университета.

Вышеуказанные выводы имеют большое значение для разработки мер профилактики травматизма среди студентов, внедрения образовательных программ по оказанию первой помощи и формирования более осознанного подхода к лечению травм опорно-двигательного аппарата.

ТОМИЛИН В.Ю., РАДЧЕНКО Р.С., ВАТОЛИН А.В.

БИОПОЛИМЕР ВМЕСТО МЕТАЛЛА: РЕАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ИЛИ ИГРА С ПРОЧНОСТЬЮ?

Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. А.Р. Комков

TOMILIN V.Yu., RADCHENKO R.S., VATOLIN A.V.

BIOPOLYMER INSTEAD OF METAL: A REAL ALTERNATIVE OR A GAME WITH STRENGTH?

Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD A.R. Komkov

Аннотация. Применение металлических имплантатов выявило ряд ограничений: неизбежность повторных хирургических вмешательств, риск инфекционных осложнений и возникновение эффекта «stress-shielding». Именно эти факторы стимулировали разработку биополимеров с прогнозируемой биодеградацией, способных обеспечить надежную фиксацию.

Ключевые слова: биодеградируемые импланты, остеосинтез, полимерные композиты, переломы, полилактид, полигликолид.

Abstract. The use of metal implants has revealed a number of limitations: the inevitability of repeated surgical interventions, the risk of infectious complications, and the occurrence of the "stress-shielding" effect. These factors have prompted the development of biopolymers with predictable biodegradation that can provide reliable fixation.

Keywords: biodegradable implants, osteosynthesis, polymer composites, fractures, polylactide, polyglycolide.

Данная работа оценивает потенциал применения биорезорбируемых имплантатов в травматологии и ортопедии, рассматривая их как альтернативу традиционному металлоостеосинтезу. Авторы прослеживают эволюцию полимерных материалов: от первых композитов, уступавших по прочности, до современных многокомпонентных систем, сочетающих высокую механическую резистентность с обретенными функциональными свойствами (включая антибактериальный эффект). В фокусе внимания — композиты на основе полигликолида и полилактида, усовершенствованные кальцийсодержащими наполнителями, которые демонстрируют высокую биомеханическую совместимость с костной тканью. Сопоставление лабораторных данных с результатами клинического применения подтверждает эффективность таких фиксаторов при переломах. Главное преимущество биорезорбируемых устройств заключается в отсутствии необходимости повторной операции по удалению конструкции благодаря ее полной биодеградации. Ключевым ограничением остается относительно низкая усталостная прочность по сравнению с металлическими аналогами, что требует взвешенного подхода к выбору клинических сценариев.

Цель исследования – провести всестороннюю оценку эффективности биоразлагаемых имплантов в лечении переломов конечностей, определив их клинические преимущества и существующие ограничения

Материалы и методы исследования

В качестве материалов и методов использовался ретроспективный анализ медицинской литературы по данной теме и анализ результатов лечения 120 пациентов с закрытыми переломами различной локализации (2013–2016 гг.) и экспериментальное моделирование. В клинической группе, где возраст варьировал от 18 до 80 лет, доминировали повреждения голеностопного сустава, а также встречались переломы мыщелков большеберцовой кости, пяточной кости и сегментов верхней конечности. В зависимости от ситуации использовались винты и штифты из сополимеров молочной и гликолевой кислот в качестве самостоятельных фиксаторов либо в комбинации с металлом. Экспериментальная часть базировалась на сравнительном анализе прочности фиксации полимерных и титановых винтов

Результаты и их обсуждение

Выявлено, что применение биоразлагаемых имплантов наиболее эффективно при внутрисуставных и метафизарных повреждениях, особенно в области голеностопного сустава, где отказ от удаления металлоконструкций является значимым преимуществом. В 90%

наблюдений достигнуто полноценное сращение в стандартные сроки без воспалительных реакций. Осложнения, возникшие в начале исследования, были связаны с нарушениями техники имплантации (нестабильность фиксации, интраоперационное повреждение изделий). Экспериментально подтверждено, что прочностные параметры полимерных винтов близки к титановым: предел прочности достигает 80% от металлических аналогов при сопоставимой устойчивости к смещению. Успех операции напрямую зависит от прецизионности формирования канала, адекватности выбора диаметра и деликатности работы с материалом.

Сдерживающим фактором широкого внедрения остается недостаточная жесткость фиксации для зон с высокими механическими нагрузками. Решение проблемы видится в разработке композитов нового поколения и персонализированных имплантов, изготавливаемых методами 3D-печати

Выводы

Биоразлагаемые импланты являются обоснованной альтернативой металлическим конструкциям в лечении переломов с невысокой нагрузкой. Они позволяют избежать повторных операций, однако требуют высокой технической точности установки. Основным барьером для расширения показаний служит разница в прочностных характеристиках с металлом. Дальнейшее развитие метода связано с совершенствованием материаловедения и персонализацией имплантатов

ЯРАНСКИЙ В.С.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ У СПОРТСМЕНОВ

Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент В.И. Рудаев

IARANSKII V.S.

COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF HIP AND KNEE ARTHROPLASTY IN ATHLETES

Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor V.I. Rudaev

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ 52 случаев эндопротезирования у спортсменов за 2021–2026. Было выявлено, что возврат к спорту (RTS) зависит от вида эндопротезирования и вида спорта. Наибольший RTS в низкоударных видах (100%), промежуточный — в теннисе и гольфе (80–100%), наименьший — в беге (48,5%) и

высокоударных командных видах (4,4–20%). Поверхностное и одномыщелковое протезирование дают более высокий RTS, чем тотальная замена ($p<0,01$). Роботизация и 3D-имплантаты ускоряют возврат, но требуют дальнейших исследований.

Ключевые слова: эндопротезирование, спортсмены, возврат к спорту, тазобедренный сустав, коленный сустав.

Abstract. A retrospective analysis of 52 cases of endoprosthetics in athletes for 2021–2026 was carried out. It was revealed that return to sport (RTS) depends on the type of endoprosthetics and the sport. The highest RTS in low-impact sports (100%), intermediate in tennis and golf (80–100%), the lowest in running (48.5%) and high-impact team sports (4.4–20%). Surface and single-condylar prosthetics give a higher RTS than total replacement ($p<0.01$). Robotic and 3D implants accelerate return, but require further research.

Keywords: arthroplasty, athletes, return to sport, hip joint, knee joint.

В последние годы наблюдается неуклонный рост числа операций эндопротезирования тазобедренных и коленных суставов. Прогнозы указывают на увеличение количества первичных эндопротезирований тазобедренного сустава на 150% и коленного сустава на 230% в период до 2030 года, причём наиболее активно увеличивается доля молодых пациентов, включая профессиональных спортсменов. Однако, данные о возвращении спортсменов к профессиональному спорту после различных видов эндопротезирования остаются разрозненными.

Цель исследования — на основе анализа 52 клинических случаев определить частоту возвращения к спорту (RTS) после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов у спортсменов разных видов спорта и сравнить эффективность различных видов эндопротезирования.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ серии клинических случаев. Источники: опубликованные данные 6 когортных исследований за 2021–2026 гг. в PubMed и Scopus. Критерии включения: первичное эндопротезирование тазобедренного или коленного суставов у пациентов 18-65 лет, документированно занимавшихся профессиональным спортом до операции, наличие информации об исходе (возвращение в профессиональный спорт или уход из профессионального спорта). Всего отобрано 52 случая: тотальное эндопротезирование коленного сустава (n=15), одномыщелковое эндопротезирование коленного сустава (n=13), тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (n=16), поверхностное эндопротезирование тазобедренного сустава (n=8). Спортсмены представляли следующие виды спорта: плавание (n=7), велоспорт (n=6), настольный теннис (n=10), балет (n=6), большой теннис (n=5), гольф (n=4), беговые дисциплины (n=10), баскетбол (n=5), футбол (n=4), хоккей (n=3), горные лыжи (n=2). В 3 случаях применялись

современные технологии: роботизированная ассистенция (n=2) и 3D-имплантаты (n=1). Статистическая обработка: расчёт критерия Пирсона с поправкой Йейтса (различия считали значимыми при $p<0,05$); расчет RTS.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенного исследования RTS существенно различался в зависимости от вида спорта и вида эндопротезирования. В видах с низкой ударной нагрузкой (плавание, велоспорт, ходьба, настольный теннис, балет) RTS достиг 100% (все 26 случаев). В теннисе и гольфе (промежуточная ударная нагрузка) RTS составил 88,9% (8 из 9 случаев). В беговых дисциплинах (легкая атлетика, триатлон) RTS оказался наиболее низким — 48,5% (16 из 33 случаев). В высокоударных командных видах спорта (баскетбол, футбол, хоккей) RTS зависел от вида эндопротезирования: после тотального эндопротезирования коленного сустава RTS не превышал 20% (2 из 10), тогда как после поверхностного эндопротезирования тазобедренного сустава в тех же видах RTS составил 75% (6 из 8).

При сравнении видов эндопротезирования были получены следующие результаты. Для коленного сустава: при одномыщелковом эндопротезировании RTS составил 84,6% (11 из 13) против 53,3% при тотальном эндопротезировании (8 из 15), $p=0,008$. Для тазобедренного сустава: RTS при поверхностном эндопротезировании тазобедренного сустава составил 100% (8 из 8) против 68,8% при тотальном эндопротезировании тазобердреннного сустава (11 из 16), $p=0,01$. Полученные данные подтверждают, что сохранение собственных связок и костной ткани критически важно для возвращения к спорту профессиональных спортсменов.

При изучении роли современных технологий были полученные следующие результаты: в 3 случаях с применением роботизированной ассистенции и одного 3D-имплантата сроки возврата к спорту сократились с 10,5 до 4,2 месяцев. Данные научной литературы подтверждают это наблюдение: в исследовании Daffara et al. (2023) RTS после роботизированного одномыщелкового эндопротезирования коленного сустава составил 93,1%, причём пациенты вернулись к прежнему уровню активности.

Выводы

Наиболее высокие показатели RTS зафиксированы в дисциплинах с низкой ударной нагрузкой — плавании, велоспорте и настольном теннисе, где RTS достигает 100%. Напротив, наименьшая эффективность отмечена в беговых видах спорта (RTS = 48,5%), а также в высокоударных командных видах после тотального эндопротезирования коленного сустава, где RTS не превышает 20%. При этом одномыщелковое эндопротезирование коленного сустава и поверхностное эндопротезирование тазобедренного сустава статистически значимо ($p < 0,01$) превосходят тотальную замену по частоте

возврата спортсменов к активным тренировкам. Применение современных технологий сокращает сроки реабилитации, однако их эффективность требует дальнейшего изучения на более крупных выборках.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ»

АРИСТОВА О.И.

СУСТАВНОЙ СИНДРОМ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Н. Игишева

ARISTOVA O.I.

JOINT SYNDROME IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor L.N. Igisheva

Аннотация. Суставной синдром как внекишечное проявление воспалительных заболеваний кишечника проявляются в виде периферических артритов и осевых артропатий. В работе представлен клинический случай пациента с диагностированным периферическим артритом в качестве внекишечного проявления язвенного колита.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, суставной синдром, внекишечные проявления воспалительных заболеваний кишечника, пауциартикулярный артрит, полиартикулярный артрит.

Abstract. Joint syndrome as an extraintestinal manifestation of inflammatory bowel disease manifests as peripheral arthritis and axial arthropathies. This paper presents a clinical case of a patient diagnosed with peripheral arthritis as an extraintestinal manifestation of ulcerative colitis.

Keywords: inflammatory bowel disease, articular syndrome, extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease, pauciarticular arthritis, polyarticular arthritis.

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) в 25-60% случаев сопровождаются системными внекишечными проявлениями. Их патогенез не до конца ясен. Пусковыми факторами считаются повышенная проницаемость кишечной стенки, участие кишечного экспосома, механизмы иммунологической нетолерантности и генетические факторы. Суставной синдром регистрируется в 21,4-62% при язвенном колите (ЯК) или болезни Крона (БК), причем чаще при последнем, и представлены периферическим артритом (ПА) и осевой артропатией (ОА).

Цель исследования – выявить и клинически продемонстрировать особенности суставного синдрома при воспалительных заболеваниях кишечника.

Материалы и методы исследования

Изучение научных источников по вопросам патогенеза воспалительных заболеваний кишечника, суставного синдрома при них. Анализ клинико-параклинических данных пациентки детского возраста с внекишечным проявлением ВЗК в виде периферического артрита, находившегося на лечении в ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница имени Ю. А. Атаманова».

Результаты и их обсуждение

Пациентка Э., 17 лет, поступила в приемное отделение с жалобами на боль, припухлость и ограничение движения в левом колене в январе 2026 г. В анамнезе в 2017 году отмечалась боль в левом тазобедренном суставе (ТБС), по УЗИ зарегистрирована жидкость, проведена пункция; в 2023 году обращалась с жалобами на боль ТБС (рентген, МСКТ сустава – без особенностей), воспалительных изменений в крови нет. На фоне приема нестероидных противовоспалительных средств боль уменьшилась. Объективно девушка хромает, контуры левого коленного сустава сглажены, сустав нормальной температуры, движения в суставе ограничены (сгибание 10 см до бедра). Окружности правого коленного сустава: 40-38-35 см; левого – 40,5-38-34 см. Стул оформленный 1 раз в 2 дня. Колитного синдрома не отмечалось. В результате диагностики были выявлены: анемия легкой степени (Hb 114 г/л), Leu 10,1*10^9, сохраняется гуморальная активность (С-реактивный белок 17,2 мг/л, СОЭ 48 мм/ч), фильтрационная функция почек не нарушена (СКФ 104 мл/мин/1,73м^2), белковый и липидный обмен не нарушен, ферментемии нет, электролитных нарушений нет, ферритин 159 мкг/л; артритогенные инфекции не подтверждены - мазок из зева на стрептококк не выделен, антистрептолизин-О 24 МЕ/мл; иммунограмма в норме; реквматоидный фактор 31 МЕ/мл, антитела к циклическому цитруллинированному пептиду 1, антитела к ДНК не обнаружены, антинуклеарный фактор<1:160; по УЗИ коленных, голеностопных; кальпротектин кала 565 мкг/г; в результате видеоколоноскопии выявлен эрозивный проктит; морфологическая картина умеренно выраженного колита. Диагностирован язвенный колит, проктит (Е1), минимальной степени активности (PUCAI 5 баллов), непрерывное течение, с внекишечными проявлениями (артрит левого коленного сустава). В лечении назначен сульфасалазин 500 мг 2 раза в сутки с постепенным увеличением до 1500 мг 2 раза в сутки (46 мг/кг/сут). На фоне терапии в отделении выраженность суставного синдрома уменьшилась. Пациентка была выписана на амбулаторный этап. Однако уже три дня девушка экстренно обращается в приемное отделение с жалобами на носовые кровотечения, головную боль, боль в животе, жидкий стул 5-14 раз в сутки однократно с

прожилками крови, возобновилась боль в левом коленном и голеностопных суставах. Объективно стул двукратно в сутки неоформленный, скудный, со слизью, крови не отмечалось. Перед актом дефекации боль в животе. Локально контуры левого коленного сустава сглажены, сустав нормальной температуры, активные и пассивные движения не ограничены, болезненные. Походка нарушена, прихрамывает. Правый коленный сустав 39-37,5-35,5 см, левый – 39,5-37,5-36 см. Лабораторно сохраняется гуморальная активность (СОЭ 40 мм/ч, СРБ 15,5 мг/л), копрограмма без особенностей, кал на скрытую кровь — отрицательно. Сальмонеллы Clostridium difficile – не обнаружены. Инструментально по УЗИ коленных суставов выявлены следы жидкости в проекции задних рогов латеральных менисков. Учитывая плохую переносимость сульфосалазина, проведена коррекция базисной терапии, назначен месалазин 3000 мг в сутки перорально (44,7 мг/кг/сут), 500 мг в сутки ректально. На фоне терапии купировались суставной и колитный синдромы. Пациентка выписана на амбулаторный этап.

Как известно, периферический артрит подразделяется на 2 типа: тип 1 – пауциартикулярный артрит. При нем обычно поражается до 5 крупных суставов: голеностопный, коленный, тазобедренный, лучезапястный, локтевой и плечевой, часто характеризуется остротой, асимметричностью и миграцией. Тип 1 ПА зависит от активности воспалительного заболевания кишечника – при терапии основного заболевания – ВЗК – будет наблюдаться положительная динамика и в отношении суставного синдрома. Более того, он может на несколько лет предшествовать проявлению колитного синдрома. Тип 2 – полиартикулярный артрит – симметричный артрит, поражающий 5 и более мелких суставов. Этот тип не связан с активностью воспалительного процесса в кишечнике и часто хронологически с ним разобщен. Тип 2 может не разрешаться в течение многих лет. Пястно-фаланговые суставы вовлекаются в патологический процесс чаще других суставов.

Выводы

Представленный клинический случай ярко демонстрирует вариант внекишечного проявления ВЗК – язвенного колита – в виде пауциартикулярного артрита. Периферический артрит при воспалительных заболеваниях кишечника может являться первым и длительное время единственным заболевания, предшествуя клинической картине кишечного поражения.

БИЦЕНКОВА В.Л., ГАВРИШКО О.П., КОМАРОВА В.А.,
ОКУЛОВА В.А.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Кафедра детских болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Рудаева

BITSENKOVA V.L., GAVRISHKO O.P., KOMAROVA V.A.,
OKULOVA V.A.

FEATURES OF THE VEGETATIVE STATUS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DIGESTIVE ORGANS PATHOLOGY

Department of Childhood Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Rudaeva

Аннотация. Заболевания органов пищеварения занимают одно из ведущих мест в структуре детской заболеваемости. В патогенезе многих гастроэнтерологических заболеваний ключевую роль играют нарушения вегетативной нервной системы, которая регулирует моторику, секрецию и кровоснабжение желудочно-кишечного тракта. Изучение вегетативного статуса у детей с данной патологией необходимо для понимания механизмов развития болезни и выбора правильной тактики лечения.

Ключевые слова: вегетативный статус, дети, гастроэнтерология, ваготония, вариабельность сердечного ритма, адаптация.

Abstract. Digestive diseases are a leading cause of childhood illness. Disturbances in the autonomic nervous system, which regulates motility, secretion, and blood flow to the gastrointestinal tract, play a key role in the pathogenesis of many gastrointestinal diseases. Studying the autonomic status of children with this condition is essential for understanding the mechanisms of disease development and choosing the appropriate treatment strategy.

Keywords: vegetative status, children, gastroenterology, vagotonia, heart rate variability, adaptation.

Синдром вегетативной дисфункции (СВД) является патологическим состоянием, при котором наблюдается нарушение вегетативной регуляции работы внутренних органов, сосудов и обменных процессов. Развитие данного синдрома обусловлено нарушением адекватной деятельности надсегментарных или сегментарных структур вегетативной нервной системы (ВНС), что проявляется полисистемными расстройствами, включая вовлечение в патологический процесс сердечно-сосудистой-системы, желудочно-кишечного тракта, эмоциональных нарушений и т.д.

Цель исследования – провести оценку вегетативного статуса у детей и подростков 11-15 лет, страдающих болезнями органов пищеварения (гастродуоденит, дискинезия желчевыводящих путей, язвенная болезнь), а также выявить вегетативные отклонения и оценить характер вегетативной регуляции деятельности.

Материалы и методы исследования

Проведены исследования исходного вегетативного статуса с помощью опросника Вейна, а также вегетативные пробы, включающие определение индекса Кедро и минутного объема крови (МОК), 41 пациентов (22 мальчика и 19 девочек), получающих реабилитационную терапию в санатории «Журавлик» ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница имени Ю.А. Атаманова». Средний возраст – 13 лет (12 лет среди мальчиков и 14 лет среди девочек). Распределение по нозологическим формам представлено: хронический гастродуоденит – 26 чел., эрозивные поражения – 6 чел., дисфункция билиарного тракта – 5 чел., язвенная болезнь – 4 чел. Дополнительно изучалось физическое и половое развитие пациентов данной группы.

Результаты и их обсуждение

По результатам исследования исходного вегетативного статуса, осуществляемого посредством опросника Вейна, у большинства опрошенных (62,4%) было выявлено преобладание парасимпатического тонуса ВНС, в то время как на эйтонию приходится 18,6%, а на симпатикотонию — 19%. Причем распространенность ваготонии практически одинакова среди мальчиков и девочек (50% среди первой группы и 55,6% среди второй).

При определении вегетативного индекса Кедро, расчет которого осуществлялся по представленной ниже формуле.

$$ВИ = (1-Д/Р) \times 100,$$

где Д – диастолическое давление, Р – пульс (уд/мин), результаты определялись как: наличие ваготонии — у 67,6% из данной группы пациентов, эйтонии– у 22,9%, симпатикотонии—у 9,5%.

Исследование МОК проводилось по формуле:

$$МОК = ЧСС/5 \times (АДс – АДд)/(АДс + АДд),$$

где МОК – минутный объем крови (в литрах), ЧСС – частота сердечных сокращений (за минуту).

Согласно результатам исследования,отмечается следующее: ваготония встречалась у 67,1% пациентов, симпатикотония– у 9,5%, эйтония – у 23,4% детей.

Физическое и половое развитие проводилось у всех 41 пациентов. По половому признаку сформировано две группы (22 мальчиков и 19 девочек). Оценка физического развития осуществлялась по двумерным центильным таблицам с учетом длины и массы тела для мальчиков и отдельно для девочек. Выявлено, что гармоничное физическое развитие (соответствие

массы тела длине тела в интервалах 25–75 центилей) наблюдалось только у 17 (41,5%) пациентов, а у 24 (58,5%) разнонаправленные отклонения физического развития. У 12 (29,3%) пациентов (8 мальчиков и 4 девочки) зарегистрирован избыток массы тела относительно длины. У 8 (19,5%) пациентов (6 мальчиков и 2 девочки) выявлен рост, превышающий 97 центиль (дисгармоничность за счет дефицита массы при высоком росте). У 4 (9,7%) пациентов наблюдался дефицит массы тела (значения ниже 10 центиля) при нормальных или низких показателях роста (гипотрофия).

Оценка полового развития включала возрастную последовательность пубертатных изменений у девочек и мальчиков с учетом половой принадлежности. Выявлено, что у подавляющего большинства обследованных детей – 35 (85,4%) пациентов – половое развитие соответствовало возрастным нормативам и паспортному возрасту. Степень выраженности вторичных половых признаков у этих детей находилась в пределах коридора возрастных колебаний. Однако у 6 (14,6%) пациентов (4 мальчика и 2 девочки) были выявлены признаки задержки полового развития. У этих детей наблюдалось отставание появления и степени выраженности вторичных половых признаков на 1–2 года по сравнению с возрастными нормативами (половая формула не соответствовала паспортному возрасту, соответствуя более младшему периоду).

Выводы

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что для детей и подростков с гастроэнтерологической патологией характерно преобладание парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, которое сочетается с дисгармоничностью физического развития (преимущественно за счет избытка массы тела или высокорослости) при относительной сохранности полового созревания. Выявленные особенности обосновывают необходимость включения в комплексную терапию препаратов и методов, корригирующих вегетативный тонус, а также динамического наблюдения за трофологическим статусом пациентов.

ВЕЛИЧКО П.В.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГИПОТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ МАКРОАДЕНОМЫ ГИПОФИЗА (ПРОЛАКТИНОМЫ) С НЕДИАГНОСТИРОВАННЫМ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.Н. Миняйлова

VELICHKO P.V.

ETIOLOGIC STRUCTURE OF HYPOTHYROIDISM IN CHILDREN AND A CLINICAL CASE OF A COMBINATION OF PITUITARY MACROADENOMAS (PROLACTINOMAS) WITH UNDIAGNOSED PRIMARY HYPOTHYROIDISM

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor N.N. Minyaylova

Аннотация. В настоящее время массовое проведение неонатального скрининга обеспечивает раннее выявление врожденного гипотиреоза, но не гарантирует отсутствие диагностических ошибок. В данной работе описаны этиологическая структура гипотиреоза, выявленного у детей, госпитализированных в педиатрическое отделение и клинический случай 11-летнего мальчика с жалобами на низкорослость, у которого в ходе обследования был впервые выявлен гипотиреоз в сочетании с пролактиномой гипофиза.

Ключевые слова: первичный гипотиреоз, пролактинома, низкорослость, клинический случай, этиологическая структура.

Abstract. Currently, widespread neonatal screening ensures early detection of congenital hypothyroidism, but does not guarantee the absence of diagnostic errors. This paper describes the etiology of hypothyroidism diagnosed in children during hospitalization in a pediatric department and the clinical case of an 11-year-old boy with short stature who was diagnosed with hypothyroidism combined with a pituitary prolactinoma during an examination.

Keywords: primary hypothyroidism, prolactinoma, short stature, clinical case, etiological structure.

Благодаря внедрению данной программы врожденный гипотиреоз выявляется в первые недели жизни ребенка, что позволяет своевременно приступить к заместительной терапии. Однако ложноотрицательные результаты не исключаются. В клинической практике еще одной распространенной причиной длительно текущего, не распознанного декомпенсированного гипотиреоза является исход перенесенного аутоиммунного тиреоидита (АИТ). Вовремя не диагностированный гипотиреоз приводит к тяжелым, часто необратимым последствиям как в представленном случае.

Цель исследования – оценить этиологическую структуру гипотиреоза у детей, провести анализ клинико-лабораторно-инструментальных данных пациента 11 лет с длительно декомпенсированным гипотиреозом.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный дескриптивный одномоментный анализ историй болезни пациентов с первичным гипотиреозом (n=133), госпитализированных в педиатрическое специализированное отделение (ПСО) ГАУЗ КОКБ С.В. Беляева (зав. отделением – к.м.н. Юнкина Я.В.) за период 01.2018-02.2026 г., а также амбулаторной карты пациента.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования выявлено 12% случаев (n=16) врожденного гипотиреоза, 88% - приобретенного (n=117). В этиологической структуре ПГ 12% (n= 16) занимает гипо- и аплазия щитовидной железы, 58,6% (n=46) – вероятный йододефицит, 29,3% (n=39) – исход АИТ. По степени тяжести у 91,73% (n = 130) субклинический гипотиреоза, 8,27% - (n =11) манифестного. Необходимо отметить, что среди 16 случаев ВГ только 6 (37,5%) были выявлены по результатам неонатального скрининга.

Согласно оценке истории заболевания, семейный анамнез по эндокринной патологии у мальчика не отягощен. Динамика антропометрии: при рождении - рост 51 см, вес - 3,42 кг; в 5 месяцев - рост 63 см, вес - 7,2 кг; далее не отражена. Первый результат тиреотропного гормона (ТТГ) получен в апреле 2024г. и составил >16 мМЕ/л (норма 0,3-4,04), Т4св – 9,3 пмоль/л (норма 10,8 – 23,0). Впервые осмотрен детским эндокринологом в феврале 2026 года по поводу низкорослости.

При поступлении в отделение хронологический возраст 11 лет 7 месяцев. Фактический рост 121 см (SDS – 3,73); фактическая масса тела 27 кг (SDS +1,77). Физическое развитие оценено как низкое (соответствует 7 годам 3 месяцам), дисгармоничное за счет избытка массы тела. Обращал на себя внимание эмбриональный фенотип телосложения и множественные стигмы дизэмбриогенеза: короткая шея, готическое небо, псевдогипертрофированные мышцы, уплощение носовой перегородки, гипертелоризм глаз и сосков, гиперстеническое телосложение с «бочкообразной» формой грудной клетки, пупочная грыжа. Кожные покровы восковидного цвета с иктеричным оттенком. ЧСС 60 уд/мин. Стул с тенденцией к запорам. Зоб отсутствует, щитовидная железа не пальпируется, узлов нет. Половые органы сформированы по мужскому типу, половое развитие по Таннеру 1 ст. Интеллектуальные способности сохранны (учится в обычной школе, за четверть всего две “3”).

По данным лабораторно-инструментальной диагностики: высокий уровень ТТГ (>100 мМЕ/л) и сниженный Т4св (<3,8 пмоль/л). По результатам УЗИ суммарный объем щитовидной железы 3,0 мл, с выраженными диффузными изменениями без усиления васкуляризации. Костный возраст по данным рентгенологического исследования кистей соответствовал 8 годам. Особого внимания заслуживал документированный высокий уровень пролактина 4139-3301 мМЕ/л, при этом мономерный пролактин составил 2206 мЕд/л (норма 72-229). В результате проведения МРТ ГМ с в/в контрастированием: обнаружено объемное образование

размерами 16,5*10,5*19 мм, с интра- и супраселлярным компонентом (“симптом снеговика”).

В данном случае возможны два механизма гиперпролактинемии: первый – за счет пролактиномы, второй – в результате стимуляции тиреотропин-рилизинг-гормоном (ТРГ) выработку ТТГ гипофизом в попытке повысить уровень тироксина, что вызывает гиперплазию тиреотропных клеток гипофиза. Высокий уровень пролактина в таких случаях является следствием воздействия ТРГ на лактотрофные клетки.

Окончательный диагноз ребенка: Первичный гипотиреоз (предположительно врожденный), низкорослость смешанного генеза. Осложнение: гиперпролактинемия, макроаденома (пролактинома) гипофиза. Группа риска по нарушению репродуктивной функции. В круг дифференциальной диагностики включен синдром «Ван Вика-Росса–Геннеса», включающий первичный гипотиреоз, гиперпролактинемию и симптомы нарушения полового развития (галакторея, аменорея или преждевременное половое развитие).

В лечении назначена гормонозаместительная терапия (ГЗТ) L-тироксином в дозировке 25 мкг/сут с последующей коррекцией дозы и каберголин (достинекс) в начальной дозе 0,25 мг 2 р/нед с целью подавления гиперпролактинемии.

Выводы

Представленный клинический случай демонстрирует редкое клинически значимое осложнение длительно не диагностированного первичного гипотиреоза. Несмотря на повсеместное внедрение неонатального скрининга, возможность ложноотрицательных результатов сохраняется, что требует клинической настороженности при оценке задержки роста у детей. Длительная декомпенсация заболевания привела к тяжелым последствиям: выраженной низкорослости, отставанию биологического (костного) возраста на 3 года и гиперпролактинемии с развитием макроаденомы гипофиза. Своевременное выявление данной патологии и назначение ГЗТ в комбинации с агонистами дофамина позволяют рассчитывать на регрессию опухоли и улучшение ростового прогноза, однако не отменяет необходимость ранней диагностики первичного гипотиреоза для предотвращения необратимых осложнений.

ВИДУЛИНА А.А., ЕЛКИНА К.А.

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Кафедра пропедевтики детских болезней
Новосибирского государственного медицинского университета,
г. Новосибирск
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.М. Панасенко

VIDULINA A.A., ELKINA K.A.

EVALUATION OF THE STRUCTURE OF CONGENITAL HEART DEFECTS IN CHILDREN AND THEIR IMPACT ON RESPIRATORY DISEASE

Department of Pediatric Disease Propaedeutics
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk
Supervisor – MD, DSc, Professor L.M. Panasenko

Аннотация. Проводился анализ амбулаторных карт детей с врожденными пороками сердца (ВПС). Данные пороки являются самыми часто встречающимися среди всех аномалий развития. Пациенты с ВПС отнесены в группу риска по развитию заболеваний дыхательной системы, доказано, что это связано с гемодинамикой и нарушенной анатомией, поэтому данной группе пациентов необходимо постоянно оказывать должное внимание.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, дети, заболеваемость, здоровье, заболевания дыхательной системы.

Abstract. An analysis of outpatient records of children with congenital heart defects (CHD) was conducted. These defects are the most common of all developmental anomalies. Patients with CHD are considered at risk for developing respiratory diseases, which has been shown to be related to hemodynamics and abnormal anatomy. Therefore, this group of patients requires ongoing attention.

Keywords: congenital heart defects, children, morbidity, health, respiratory diseases.

Цель исследования - проанализировать структуру ВПС среди исследуемых детей и оценить частоту встречаемости заболеваний органов дыхательной системы у данной группы пациентов.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ обезличенных амбулаторных медицинских карт 23 детей, находящихся на учете в детских поликлинических учреждениях ГБУЗ НСО ГКП №2 и ГБУЗ НСО ГКБ №25 за период с 2009-2026 гг. Из них 12 (52,17%) девочек и 11 (47,83%) мальчиков в возрасте от 6 месяцев до 17 лет. Математический анализ полученных данных проводился с использованием прикладных программ Excel.

Результаты и их обсуждение

В результате анализа статистических данных пациенты были поделены на 5 групп согласно возрасту: 1-я (0-1 год) - 2 (13,04%); 2-я (1-3 лет) - 7 (30,43%); 3-я (3-6 лет) - 2 (8,7%); 4-я (6-12 лет) - 5 (21,74%); 5-я (12-18 лет) - 6 (26,09%).

В выборке пациентов были зафиксированы следующие пороки: ВПС бледного типа был у 21 пациента (91,3%). Данный тип ВПС с

гиперволемией малого круга кровообращения (МКК) был у 19 детей (90,47%): дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) - 1 (4,76%), дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) - 4 (19,04%), открытый артериальный проток (ОАП) - 1 (4,76%), открытое овальное отверстие (ООО) - 4 (19,04%), коронарно-легочная фистула - 1 (4,76%), а также сочетание данных пороков: ООО и ОАП - 2 (9,52%); ДМПП и ДМЖП - 1 (4,76%); ДМПП, ООО - 2 (9,52%); ДМПП, ДМЖП, ОАП - 2 (9,52%); ДМПП, ДМЖП, ООО - 1 (4,76%).

ВПС бледного типа с гиповолемией МКК - гипоплазия нисходящего отдела аорты была у 1 пациента (4,76%).

ВПС с гиповолемией БКК: коарктация аорты - 1 (4,76%).

ВПС синего типа был выявлен среди исследуемых детей у 1 ребенка - транспозиция магистральных артерий (4,35%).

Также были ВПС смешанного типа - сочетание пороков бледного и синего типа - ДМЖП сочетанная с аномалией Эбштейна были у 1 пациента (4,35%).

Примечательно, что у 2 детей ВПС были сочетаны с хромосомными нарушениями - трисомия по 21 паре хромосом (8,7%). У матерей 4 детей беременность была отягощена: гестоз был у 1 матери; фетоплацентарная недостаточность - 2; эндокринные нарушения (гипертиреоз) - 1.

Среди всех исследуемых детей ВПС были прооперированы у 7 детей (30,43%), остальные дети либо готовятся к операциям, либо наблюдаются регулярно у детских кардиологов и педиатров, получая необходимую терапию.

Среди всей выборки пациентов чаще всего болели дети с ВПС бледного типа с гиперволемией МКК - в среднем 7 раз за год. Частота заболеваемости детей в возрасте от рождения и до 6 лет (с 1 по 3 возрастные группы) в среднем за год равнялась 8, среди детей в возрасте от 6 до 18 лет (4 и 5 возрастные группы соответственно) составляла 6 раз за год. Ежегодно у детей регистрировалось в среднем 3 эпизода бронхита и 2 эпизода пневмонии. Установлено, что в 82% случаев данные заболевания были ассоциированы с частыми респираторными инфекциями.

Единственный исследуемый ребенок с ВПС с гиповолемией МКК в среднем болел 4 раза за год, в структуре преобладали острые респираторные инфекции (ОРИ), которые иногда осложнялись пневмониями.

Ребенок с ВПС с гиповолемией БКК болел в среднем 2 раза за год с преобладанием назофарингитов среди всей структуры заболеваемости.

Пациент с ВПС синего типа в среднем болел 4 раза за год, в структуре заболеваемости преобладали ОРИ (83,33%), бронхиты (16,67%).

Ребенок с ВПС смешанного типа болел в среднем 1,5 раза за год с преобладанием назофарингитов (85,71%), за весь период наблюдения ребенок 1 раз перенес пневмонию, что составляет 14,29% от всей заболеваемости.

В группе пациентов, перенесших операцию по корректировки ВПС, заболеваемость снизилась в 2,5 раза по сравнению с заболеваемостью до оперативного вмешательства.

Выводы

В выборке исследуемых пациентов преобладают ВПС бледного типа (91,3%), среди которых доминируют пороки с гиперволемией малого круга кровообращения (90,47%). Чаще всего встречаются ДМПП и ООО (изолированно или в сочетаниях). Пороки синего и смешанного типа — по 4,35%. У 8,7% детей выявлена трисомия 21 пары хромосом; у 17,4% матерей беременность осложнялась гестозом, фетоплацентарной недостаточностью или эндокринными нарушениями. Наибольшая частота инфекционных эпизодов (в среднем 7 раз в год) зафиксирована у детей с ВПС бледного типа и гиперволемией МКК. В структуре заболеваемости преобладают бронхиты и пневмонии, причем 82% этих эпизодов ассоциированы с респираторными инфекциями, что, вероятно, обусловлено застойными явлениями в легочном русле. Коррекция проведена у 30,43% пациентов; частота респираторных заболеваний снизилась в 2,5 раза, что подтверждает связь гемодинамических нарушений с инфекционной восприимчивостью.

ГОРИНА Я.Ю., ПЕРЕВЕРЗЕВА М.Е.

ОСОБЕННОСТИ МЕСТНЫХ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙМЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА КЕМЕРОВО

Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор В.П. Вавилова

GORINA YA.YU., PEREVERZEVA M.E.

PECULIARITIES OF LOCAL FACTORS OF UPPER RESPIRATORY TRACT PROTECTION IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE IN KEMEROVO

Clinical Pediatrics and Children's Diseases Propaedutics Department
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor V.P. Vavilova

Аннотация. В рамках данного исследования проведена комплексная оценка состояния местного иммунитета у детей младшего школьного возраста, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Анализ показал, что дети из II группы здоровья демонстрируют более высокую устойчивость иммунной системы по сравнению с детьми из III группы. В частности, у детей из III группы наблюдалось значительное снижение неспецифических факторов защиты, таких как лизоцим и секреторный иммуноглобулин А

(sIgA). Полученные результаты подчеркивают необходимость проведения комплексной коррекции иммунного статуса и регулярного медицинского наблюдения для детей с отклонениями в состоянии здоровья.

Ключевые слова: школьники, местный иммунитет, секреторный иммуноглобулин А, лизоцим, заболеваемость.

Abstract. As part of this study, a comprehensive assessment of the state of local immunity in primary school-age children with health disorders was carried out. The analysis showed that children from the II health group demonstrate a higher resistance of the immune system compared to children from the III group. In particular, children from group III showed a significant decrease in non-specific protective factors such as lysozyme and secretory immunoglobulin A (sIgA). The results obtained emphasize the need for comprehensive correction of the immune status and regular medical monitoring for children with disabilities.

Keywords: schoolchildren, local immunity, secretory immunoglobulin A, lysozyme, morbidity.

В последние десятилетия наблюдается тревожная тенденция ухудшения физического и психического здоровья детей и подростков. Одной из ключевых проблем является высокая заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРИ), особенно среди младших школьников. Это обусловлено повышенной восприимчивостью детского организма к инфекциям, разнообразием возбудителей и воздушно-капельным механизмом передачи. С возрастом частота заболеваемости ОРИ снижается благодаря возрастным изменениям в иммунной системе, включая переход с Th2- на Th1-тип иммунного ответа и увеличение синтеза иммуноглобулинов, в частности sIgA, который обеспечивает защиту слизистых оболочек. Полная иммунологическая зрелость у детей достигается к 12–14 годам.

Цель исследования - изучение состояния местного иммунитета и уровня заболеваемости у детей младшего школьного возраста (7–10 лет) с нарушениями здоровья, относящимися ко II и III группам здоровья.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе ООО «Клиника современных медицинских технологий» города Кемерово. В исследовании приняли участие 254 школьника, у которых были выявлены отклонения в состоянии здоровья, соответствующие II и III группам здоровья. Состояние местного иммунитета оценивалось с использованием следующих методов: Определение активности лизоцима методом нефелометрии по методике В.Г. Дорофейчук; Определение уровня секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в промывных водах носа методом Manchini. Предложенная методика является безболезненной, неинвазивной и удобной для массовых обследований, что позволяет широко применять её в педиатрической практике.Анализ был проведен у 145 детей из II группы здоровья и 109

детей из III группы здоровья, среди которых было 136 мальчиков и 118 девочек.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования указывают, среди детей II группы здоровья всего лишь 26(17,9%) болеют ОРВИ 4 и более раз в год, тогда как среди детей с III группой здоровья 65(59,6 %) из наблюдаемых детей. Различие достоверно (P=0,0002). Результаты исследования показали, что у детей из II группы здоровья активность лизоцима составляла 64,8 ± 4,03%, а уровень sIgA — 0,24 ± 0,02 г/л. Эти данные свидетельствуют о высоком уровне резистентности слизистых оболочек верхних дыхательных путей у данной группы детей.У детей из III группы здоровья активность лизоцима была значительно ниже — 53,4 ± 4,02%, а уровень sIgA — 0,18 ± 0,02 г/л. Это указывает на снижение неспецифической защиты и увеличение риска инфекционных заболеваний. Разница достоверна (P=0,0499; 0,0389). Анализ показал, что у детей II группы здоровья уровень лизоцима и sIgA соответствовал возрастным нормам, что свидетельствует о нормальном функционировании местного иммунитета. В то же время у детей III группы здоровья наблюдалось угнетение неспецифических факторов защиты на фоне хронической патологии. Низкая резервная возможность гуморального звена слизистой оболочки и повышенный инфекционный индекс указывают на незрелость иммунной системы у данной группы детей, что делает их более уязвимыми к инфекциям.

Выводы

1. Сравнительный анализ данных исследования подтверждает, что иммунитет детей из II группы здоровья характеризуется высокой устойчивостью. Это обусловлено достаточным уровнем секреторного иммуноглобулина А и активностью лизоцима, что свидетельствует о нормальном функционировании местного иммунитета.
2. Дети из III группы здоровья нуждаются в комплексной коррекции иммунного статуса, реабилитационных мероприятиях и регулярном медицинском наблюдении для снижения риска инфекционных заболеваний и улучшения общего состояния здоровья.

ДЕМЕНОВА А.Н.

СКРИНИНГ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.Н. Миняйлова

DEMENOVA A.N.

SCREENING FOR ARTERIAL HYPERTENSION AND CARDIOVASCULAR RISK AMONG STUDENTS OF THE FACULTY OF PEDIATRICS

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor N.N. Minyailova

Аннотация. Артериальная гипертензия и модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний все чаще выявляются в молодом возрасте. Проведена оценка факторов сердечно-сосудистого риска и наличия артериальной гипертензии у студентов 1-го и 6-го курсов педиатрического факультета. Выявлены распространённость эпизодов повышенного и высокого артериального давления и низкая частота регулярного самоконтроля.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, артериальное давление, факторы риска, студенты, педиатрический факультет.

Abstract. Arterial hypertension and modifiable risk factors for cardiovascular disease are increasingly being diagnosed in young adults. An assessment of cardiovascular risk factors and the presence of arterial hypertension was conducted among first- and sixth-year pediatric students. The study identified a high prevalence of high blood pressure episodes and a low rate of regular self-monitoring.

Keywords: arterial hypertension, blood pressure, risk factors, students, pediatric faculty.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения во всем мире. Наблюдается устойчивая тенденция к «омоложению» сердечно-сосудистой патологии: эпизоды повышенного артериального давления (АД) и факторы риска ССЗ всё чаще выявляются в молодой популяции, включая студенческую среду.

Период обучения в университете характеризуется высоким уровнем психоэмоционального напряжения, нарушением режима сна и питания, что создает предпосылки для формирования преморбидных состояний.

Цель исследования - оценить распространенность АГ и факторов сердечно-сосудистого риска среди студентов 1-го и 6-го курсов педиатрического факультета.

Материалы и методы исследования

Проведено анонимное анкетирование 199 студентов педиатрического факультета. Студенты были разделены на 2 группы: 1 группа -108 анкетируемых 1-го курса (средний возраст 17,9±0,5 лет; 32,6% юношей, 67,4% девушек), 2 группа - 91 студент 6-го курса (средний возраст 23,3±0,7 лет; 29,3% юношей, 70,7% девушек). Анкета включала в себя

антропометрические данные (рост, вес, индекс массы тела), данные наследственного анамнеза по ССЗ, модифицируемые факторы риска (курение, алкоголь, гиподинамия, дефицит сна), наличие специфических симптомов, показатели АД, уровень холестерина, приём препаратов, влияющих на АД. Статистический анализ выполнен методами описательной статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

При анализе антропометрических данных средний ИМТ в обеих группах не превышал нормальных значений (22,8±3,1 и 24,1±2,9 кг/м² соответственно). У студентов 2 группы достоверно чаще выявлялся отягощенный наследственный анамнез по ССЗ: в 34% случаев по АГ, в 12% - по ишемической болезни сердца, 9% - атеросклерозу сосудов ($p<0,05$). Среди родственников 1 группы наиболее часто выявлялись АГ, аритмии, хроническая сердечная недостаточность (12%, 5%, 3% соответственно). Вероятно, полученные данные отражают рост клинической компетентности, а не объективные различия в реальной распространенности заболеваний в семейном анамнезе.

Эпизоды повышения АД ≥140/90 мм рт.ст. отмечали 14% 1 группы (n=15) и 18% 2 группы (n=16), при этом максимальные значения АД у первокурсников достигали 170/90 мм рт.ст., у студентов-выпускников - 188/110 мм рт.ст. Регулярный самоконтроль АД осуществляли лишь 7% 1 группы против 11% студентов 2 группы. Уровень общего холестерина в анамнезе исследован у 8% и 11% студентов соответственно, что свидетельствует о низкой мотивации студентов к самоконтролю.

Наличие ≥2 факторов риска ССЗ выявлено у 13,2%1 группы и 22,7% исследуемых 2 группы ($p<0,05$). Среди принимаемых лекарственных препаратов, влияющих на уровень АД, наиболее часто отмечали нестероидные противовоспалительные средства (38,9% и 31,9% соответственно), оральные контрацептивы (6,5% и 24,2% девушек соответственно), назальные деконгестанты (12 и 18% студентов соответственно).

Выводы

Таким образом, у студентов педиатрического факультета выявлена значительная распространённость эпизодов повышенного и высокого АД и низкая частота регулярного самоконтроля. Сочетание модифицируемых факторов риска с приемом лекарственных препаратов, влияющих на АД, определяет необходимость раннего скрининга сердечно-сосудистого риска в студенческой популяции.

ЕЛЕСИНА В.В., СЕЛИНА Е.И., ВИНОКУРОВА К.А.,
ЦИГЕЛЬНИКОВА Л.В, ЛАПУШАНСКАЯ П.Л.

ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА НУТРИТИВНЫЙ СТАТУС У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

ELESINA V.V., SELINA E.I., VINOKUROVA K.A.,
TSIGELNIKOVA L.V., LAPUSHANSKAYA P.L.

THE IMPACT OF HEART FAILURE ON THE NUTRITIONAL STATUS OF NEWBORNS WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Проанализирована нутритивная обеспеченность новорожденных с врожденными пороками сердца, осложненными развитием сердечной недостаточности в периоде новорожденности. Выявлено влияние нарушения гемодинамики на формирование белково-энергетической недостаточности.

Ключевые слова: новорожденный, гемодинамика, ремоделирование миокарда, врожденный порок сердца, нутритивная обеспеченность, сердечная недостаточность

Abstract. The nutritional status of newborns with congenital heart defects complicated by the development of heart failure in the neonatal period was analyzed. The influence of hemodynamic impairment on the development of protein-energy malnutrition was identified.

Keywords: newborn, hemodynamics, myocardial remodeling, congenital heart disease, nutritional security, heart failure.

Врожденные пороки сердца (ВПС) по данным ежегодной оценки медико-социальной экспертизы составляют от 40 до 45 тысяч новорожденных в год, что составляет 0,8%-1% от общего числа новорожденных. Связь между характером нутритивной поддержки и исходами у новорожденных с врожденными пороками сердца имеет четкую закономерность: недостаточность питания напрямую влияет на ухудшение прогноза и возрастание летальности среди данной группы детей, а своевременная и адекватная нутритивная поддержка, в свою очередь, значительно улучшает выживаемость и способствует более благоприятному исходу. Недостаточность питания среди детей с ВПС остается крайне

высокой и варьируется от 15% до 64% в зависимости от тяжести порока и наличия сердечной недостаточности.

Данная тема остается актуальной на сегодняшний день, так как сниженный нутритивный статус доказанно способствует краткосрочным и долгосрочным неблагоприятным исходам, включая более высокий риск смертности. Поэтому раннее выявление, тщательный мониторинг и своевременная коррекция питания имеют особо важное значения для улучшения прогнозов. Современная неонатальная практика в отношении питания детей с ВПС остается неоднородной, что указывает на необходимость опираться на стандартизированные коррекции питания.

Цель исследования – изучить нутритивный статус и эффективность коррекции питания у детей с сердечной недостаточностью при ВПС в неонатальном периоде.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе отделения патологии новорожденных Областного клинического перинатального центра им. Решетовой Л.А. и ОПН КОДКБ г. Кемерово 2024-2026 гг. путем ретроспективного анализа 29 историй болезни новорожденных детей с ВПС. Изучены клинико-анамнестические, антропометрические данные, результаты эхокардиографии (ЭХО-КГ) с расчетом ЭХО-КГ признаков ремоделирования миокарда и оценкой гемодинамики. Оценены показатели общего анализа крови, биохимические показатели крови, кардиомаркеры (Nt-pro-BNP, тропонинI), С-реактивный белок, способы и длительность респираторной поддержки, кислородозависимость, показатели общего анализа крови. Проведена оценка потребляемых ингредиентов в питании.

В исследуемой группе срок гестации при рождении составил 38,15±0,41 недель (35 - 41 недель), средняя масса тела при рождении 2990,67±47,81 г (1790 – 3910 г) средняя длина тела 49,08± 1,20 см (42 – 53 см). Мальчики составили 16 человек, девочки – 13 (45%). Респираторная поддержка потребовалась 5 детям, которая длилась от 1 до 4 суток в различных режимах. Кислородозависимость имелась у 4 детей и составила от 2 суток до 4 суток.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 12.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых p-уровень не превышал 0,05.

Результаты и обсуждение

В зависимости от проявлений СН, дети разделены на 2 группы: 1-я с клиническим проявлениями СН в периоде новорожденности (19 детей), 2-я – дети с ВПС без признаков СН (10 детей).

В 1 группе отмечалось развитие СН 1-2 функционального класса. Развитие СН в периоде новорожденности не зависело от типа гемодинамики ВПС. Для детей с СН характерна меньшая масса тела на 20 сутки жизни

((R=-0,68), потребность в респираторной поддержке (R=0,75). Сохранение СН до выписки ассоциировано с увеличением ММЛЖ ((R=0,73), увеличенным СИ после 2 недели жизни ((R=0,71) и со снижением СИ при рождении (R=-0,71), снижением ОПСС после 2 недель жизни (R=-0,80), увеличением ПЖ к 1 месяцу ((R=0,79), увеличением МЖП с 2 недель ((R=0,72), толщины ПСПЖ ((R=0,72). У детей с увеличенной ТПСПЖ при рождении развивались более тяжелые степени СН ((R=0,75). Сохранение ОАП до 2 недель утяжеляло степень СН ((R=0,75)

В возрасте 10 суток жизни 13 детей получали грудное молоко в сочетании с пре-смесями, 7 ребенка получал исключительное грудное молоко, 9 ребенка – грудное молоко с адаптированными смесями. Калорийность питания на 10 сутки жизни составляла 102,33±66,1 ккал/кг в сутки. Обеспечение более высокой калорийности питания в 10 суток жизни ассоциировано с уменьшением размеров ПЖ (R=-0,85), уменьшением размеров ЛП (R=-0,76) и ЛЖ (1LVd/Ao (R=-0,77).

В возрасте 20 суток жизни 19 детей получали грудное молоко в сочетании с пре-смесями, 3 ребенка получали исключительное грудное молоко, 7 детей – грудное молоко с адаптированными смесями В 20 дней калорийность питания составила 144,8±39,3 ккал/кг в сутки. Более высокая калорийность питания ассоциирована со снижением СИ с 2 недель (R=-0,87), уменьшением МО (R=-0,76), увеличением ОПСС (R=0,83), уменьшением ПЖ (R= -0,77), и ЛЖ (КДР R=-0,86).

Выводы

Постнатальная перестройка гемодинамики зависит от гемодинамического варианта ВПС. Течение СН связано с ремоделированием миокарда по гипертрофическому типу левого и правого желудочков. Учитывая, что более высокая калорийность питания связана уменьшением признаков дилатации ЛП, ПЖ, ЛЖ, можно предположить положительное влияние калорийности питания на уменьшение степени СН в комплексном лечении. Таким образом, контроль нутритивного статуса детей с ВПС и своевременная коррекция позволит улучшить прогноз для детей с ВПС.

ЕЛИСЕЕВА К.Д., НЕМКОВА Е.А.

КЛИНИКО-ПАРАКЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ТЯЖЕСТЬ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

ELISEEVA K.D., NEMKOVA E.A.

CLINICAL AND PARACLINICAL FACTORS THAT CAUSE BRONCHOPULMONARY DISPLASIA IN PREMATURE BABIES WITH EXTREMELY LOW BODY WEIGHT

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Представлен анализ влияния ряда антенатальных и постнатальных факторов на формирование тяжести бронхолегочной дисплазии (БЛД). Более молодой возраст матери, длительная кислородозависимость, текущий инфекционный процесс до 36 недель постконцептуального возраста (ПКВ), анемия в 36 недель ПКВ, оказались наиболее значимыми факторами тяжести БЛД.

Ключевые слова: бронхолегочная дисплазия, респираторная поддержка, экстремально низкая масса тела, новорожденные.

Abstract. The analysis of the influence of a number of antenatal and postnatal factors on the formation of the severity of bronchopulmonary dysplasia (BPD). Younger age of the mother, prolonged oxygen dependence, current infectious process before 36 weeks of postconceptual age, anemia at 36 weeks PCV, were the most significant factors of the severity of BPD.

Keywords: bronchopulmonary dysplasia, respiratory support, extremely low birth weight, newborn.

Бронхолегочная дисплазия (БЛД) - хроническое диффузное паренхиматозное (интерстициальное) заболевание легких, развивающееся у недоношенных новорожденных в исходе респираторного дистресс-синдрома и/или недоразвития легких, диагностируемое на основании кислородозависимости. Формирование БЛД это многофакторный процесс, включающий в себя сочетание антенатальных факторов и постнатальной респираторной и/или инфекционной нагрузки, который требует регулярного контроля для оценки регрессии состояния и его стабилизации. Самыми значимыми факторами риска БЛД являются недоношенность, очень низкая масса тела при рождении, задержка развития плода, мужской пол, хориоамнионит, курение. Экзогенные факторы риска развития БЛД включают в себя использование агрессивной респираторной терапии в раннем неонатальном периоде, инфекционные факторы. Генетические факторы риска также могут способствовать развитию БЛД. В патогенезе БЛД имеет место наличие множественных «порочных кругов», при этом сочетаются: повреждающее воздействие первичного заболевания (РДС и/или пневмония); воздействие механических повреждающих факторов при проведении респираторной терапии (волюмотравма, баротравма, реотравма и др.), воздействие дополнительного кислорода, системного воспаления и

незрелость легочной ткани. Несмотря на достижения современной неонатологии, данное направление сохраняет высокую актуальность: поиск эффективных стратегий для выявления рисков, профилактики и персонализированной терапии остается приоритетной задачей для снижения хронизации процесса у глубоко недоношенных детей.

Цель исследования – выявить клинико-параклинические факторы влияющие на тяжесть БЛД.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ медицинских карт 18 новорожденных на базе неонатальных отделений ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева «Областной клинический перинатальный центр имени Л. А. Решетовой» г. Кемерово за 2025 г. Под наблюдением находились дети с гестационным возрастом от 26 до 30 недель и массой тела при рождении от 490 до 990 г. В исследуемой группе мальчики составили 33,33% (6 детей), девочки 66,67% (12 детей). Все дети находились на респираторной поддержке в различных режимах от 9 до 85 дней. Кислородозависимость составила от 14 до 119 суток. У всех детей сформировалась бронхолегочная дисплазия. Проведен анализ клинико-анамнестических данных, особенностей родоразрешения, показателей гемограммы новорожденных, рентгенологическихданных, характер респираторной поддержки и кислородозависимости, Эхо-КГ, антропометрическиих данных, оценены темпы роста детей с рождения до 36 недель ПКВ. Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 12.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых p-уровень не превышал 0,05.

Результаты и их обсуждение

В процессе анализа исследуемой группы дети были разделены на подгруппы в зависимости степени тяжести БЛД, диагностированной в 36 недель ПКВ: первую степень тяжести имели 9 детей, среднетяжелую – 7, тяжелую – 2. При проведении корреляционного анализа выявили отрицательную связь тяжести БЛД и возрастом матери (r_s = -0,52, p<0,05). В группе детей с тяжелой степенью БЛД возраст матерей составил 26 лет (24-28 лет), и был меньше, чем в группе детей со среднетяжелой БЛД (29 лет (23-34 лет), и легкой степенью БЛД (34,75 лет (27-39 лет). Для детей с тяжелой формой БЛД характерна более длительная кислородозависимость (r_s = 0,82, p<0,05) и составила 75,5 дней (61-90), у детей со среднетяжелой БЛД 67,71 дней (46-119), при легкой степени БЛД – 34,375 дней (3-56 дней). После 1 месяца жизни для детей с более тяжелой формой БЛД требуется большая потребность в O2(r_s = 0,55, p<0,05): для детей с легкой степенью – FiO2=22,89% (21-30%), среднетяжелой 30,43% (21-50%). Для детей с тяжелой степенью БЛД с рождения и до 36 недель ПКВ в 100% случаев регистрировались клинико-параклинические признаки пневмонии, тогда как в группе с легкой формой БЛД при рождении пневмония

диагностирована у 55,56% детей, а после 1 месяца только у 1 ребенка (11,11%). В группе со среднетяжелой формой БЛД пневмония диагностировалась у 5 детей (71,4%) после 1 месяца жизни до 36 недель ПКВ. Наличие пневмоторакса в 36 недель ПКВ было характерно только для детей с тяжелой формой БЛД (r_s=0,68, p<0,05), у детей со среднетяжелой и легкой формой БЛД не выявили. Рентгенологический признак «усиление сосудистого рисунка» в возрасте 1,5 месяцев жизни был характерен для детей с легкой формой БЛД в 77,78% случаев, у детей со среднетяжелой формой БЛД в 14,29% случаев (r_s= -0,52, p<0,05). Для детей с тяжелой формой БЛД характерно наличие двунаправленного сброса через ООО с 2 недель жизни в 50% случаев, а с 1 месяца в 100% случаев, тогда как при среднетяжелой форме БЛД с 1 месяца и до 36 недель ПКВ в 57,14% случаев. При легкой форме с 1,5 месяцев регистрировался только лево-правый сброс через ООО (r_s = 0,75, p<0,05). У всех детей с тяжелой формой БЛД с 1 месяца жизни и до 36 недель ПКВ сохранялись признаки отечности головного мозга (r_s = 0,72, p<0,05), у детей со среднетяжелой БЛД в 42,86% случаев, легкой степени – в 11,11% случаев. В возрасте 36 недель ПКВ для детей с тяжелой формой БЛД была характерна анемия, Hb 98 г/л (93-103 г/л), со среднетяжелой БЛД – 129,71 г/л (115-153 г/л), легкой – 113,125 г/л (86-159 г/л) (χ^2 = 8,57, p=0,0356).

Выводы

Таким образом, на тяжесть БЛД у недоношенных детей с ЭНМТ оказывает влияние ряд антенатальных и постнатальных факторов. Более тяжелые формы БЛД формируются у недоношенных детей, рожденных молодыми женщинами (до 26 лет), с врожденной пневмонией, имеющей рецидивирующее течение до 36 недель ПКВ. О формировании более тяжелой степени БЛД у недоношенного ребенка с ЭНМТ может указывать наличие длительно сохраняющейся O_2-зависимости, и большая потребность в O_2 после 1 месяца жизни, наличие двунаправленного сброса через ООО после 1 месяца жизни, как возможный признак легочной гипертензии, развитие анемии в 36 недель ПКВ. Выявление рисков формирования тяжести БЛД позволит использовать их для профилактики и персонализированной терапии для снижения хронизации процесса у глубоко недоношенных детей.

ЖЕРЕБЦОВ А.И., НИКИТИНА С.Н.

НОВОРОЖДЕННЫЕ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ КРАСНОЙ КРОВИ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

ZHEREBTSOV A.I., NIKITINA S.N.

NEWBORNS OF MOTHERS WHO HAD COVID-19 DURING PREGNANCY: CHANGES IN THE RED BLOOD SYSTEM

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Проведен анализ данных красной крови у 40 новорожденных, 30 из которых были рождены от матерей, перенесших COVID-19.Наличие инфекции COVID-19 во время беременности связано с пониженным уровнем гемоглобина (p=0,046) и средней концентрации гемоглобина в эритроците (p=0,033), а повышенный уровень антител к COVID-19 прямо коррелирует с более высокими рисками развития анемии у новорожденного (R=0,5).

Ключевые слова: COVID-19; SARS-CoV-2; новая коронавирусная инфекция; беременность; перинатальные осложнения.

Abstract. The presence of COVID-19 infection during pregnancy is associated with lower hemoglobin (p=0,046) and mean corpuscular hemoglobin concentrations (0,033), and elevated COVID-19 antibody levels are directly correlated with higher risks of anemia in the newborn (R=0,5).

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; new coronavirus infection; pregnancy; perinatal measures.

Несмотря на объявленное в 2023 году окончание пандемии COVID-19, множество её потенциальных последствий остаются неизученными. Особого внимания требует изучение изменений в системе красной крови у новорожденных, рожденных от матерей, перенесших НКВИ во время беременности. Согласно данным литературы, большинство исследователей показывают высокую частоту осложнений неонатального периода у детей, родившихся от инфицированных COVID-19 матерей. Обнаруживаются многочисленные изменения в составе крови, в том числе, в системе красной крови, приводящие к повышенным рискам анемий.

Цель исследования – оценить показатели красной крови у новорожденных детей, рожденных от матерей, перенесших COVID-19 во время беременности и выявить специфические изменения.

Материалы и методы исследования

Было проведено ретроспективное когортное исследование на базе ГАУЗ КО ОКПЦ им. Л.А. Решетовой, г. Кемерово с января 2024 г. по апрель 2025 г. Были включены новорожденные, рожденные от матерей, перенесших новую коронавирусную инфекцию во время беременности по данным положительного ПЦР-теста на коронавирус SARS-CoV-2 с последующим анализом данных красной крови. Основную группу составили 30 детей, матери которых перенесли НКВИ (COVID-19).

Контрольную группу составили 10 новорожденных, от матерей аналогичного возраста основной группы. Возраст матерей 30,3±6,5 лет (от 19 до 41 года), срок гестации 26-40 недель. 26 детей (75%) родоразрешены с помощью операции кесарева сечения, 14 детей (35%) - естественные роды. Контрольная группа состояла из 10 новорожденных и их матерей с идентичным сроком гестации и возрастом матери, которые были в основной группе. В качестве диагностики проводился анализ лабораторных данных красной крови: HGB, HTC, RBC, MCV, MCH. Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 14.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых p-уровень не превышал 0,05.

Результаты и их обсуждение

В показателях красной крови у детей основной группы имело место статистически значимое снижение уровня гемоглобина (p=0,046), медиана уровня гемоглобина у детей из основной группы была на уровне 140 г/л, в контрольной группе – 172 г/л. Также у новорожденных из основной группы была снижена средняя концентрация гемоглобина в эритроците (p=0,033), медиана в основной группе на уровне 350 г/л, в контрольной группе – 375 г/л. У детей из основной группы высокий уровень антител к COVID-19 был ассоциирован с понижением уровня гемоглобина (R=0,5).

Выводы

Наличие инфекции COVID-19 во время беременности связано с пониженным уровнем гемоглобина и средней концентрации гемоглобина в эритроците у новорожденного, а повышенный уровень антител к COVID-19 у ребенка прямо коррелирует с более высокими рисками развития анемии у новорожденного.

ЗАДКОВА Е.С., ТИТОВА А.С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА У ПОДРОСТКА

Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Добряк

ZADKOVA E.S., TITOVA A.S.

A CLINICAL CASE OF VIRAL HEPATITIS IN AN ADOLESCENT

Department of Outpatient Pediatrics, Propaedeutics of Childhood Diseases and Postgraduate Training
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

Аннотация. Вирусный гепатит С (ВГС) на протяжении многих лет остаётся одной из актуальных проблем здравоохранения. Уникальной особенностью данной инфекции является высокая частота хронизации процесса, что приводит к развитию цирроза печени. Долгое время гепатит С рассматривался как заболевание взрослых, однако в последние десятилетия наблюдается рост выявляемости среди детей и подростков.

Ключевые слова: гепатит С, подросток, печень, диагностика, клинический случай.

Abstract. Viral hepatitis C (HCV) has remained a pressing healthcare issue for many years. A unique feature of this infection is the high rate of chronicity of the process, which leads to the development of liver cirrhosis. For a long time, hepatitis C was considered a disease of adults, but in recent decades there has been an increase in its detection among children and adolescents.

Keywords: hepatitis C, adolescent, liver, diagnosis, clinical case.

Цель исследования - провести анализ анамнестических данных, диагностических критериев клинического случая вирусного гепатита С у подростка.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ медицинской документации подростка с диагнозом гепатит С.

Результаты и их обсуждение

Из анамнеза известно, пациентка А., 16 лет (на момент 2021 года). Родилась в городе Кемерово, в полной семье. Была первым ребенком в семье, есть младшая сестра. На 19-21 неделю беременности была диагностирована полная атриовентрикулярная коммуникация, подтверждённая после рождения. В 4 месяца в кардиологическом центре г. Новосибирске имени Е. Н. Мешалкина была проведена операция – пластика АВК двухзаплатным методом. Гемотрансфузий не проводилось. Ребенок находился на диспансерном учете у врача-кардиолога. В сентябре 2021 года была проведена операция – вскрытие и дренирование абсцесса в поясничной области. Повторных операций сердечно-сосудистой системы не проводилось, травм не было, инфекционных заболеваний не было. Аллергологический анамнез личный и семейный не отягощен. Вредные привычки отрицает.

В октябре 2021 года появились жалобы на усталость, слабость, повышение температура до субфебрильных цифр. За медицинской помощью не обращались, лечились самостоятельно, применяли жаропонижающие средства, которые давали кратковременный эффект. В ноябре того же года обратились к участковому педиатру с сохранившимся синдромом интоксикации и астено-вегетативным синдромом. Выставлен диагноз ОРВИ средней тяжести, назначено симптоматическое лечение. В течение последующей недели улучшения состояния не наблюдалось. Вновь

обратилась к участковому врачу. В плане обследования назначены общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Повторное проведение обследования позволило предположить диагноз: Гепатит С. Пациентка была направлена в Кузбасскую клиническую инфекционную больницу.

В результате параклинического обследования в общем анализе крови выявлен лейкопенический синдром (3,50 * 10^9/л), тромбоцитопенический синдром (MPV до 7,2 фл и PCT до 0,15%). В биохимическом анализе крови выявлен синдром цитолиза (АЛТ до 187,42 Ед/л и АСТ до 90,44 Ед/л) на фоне снижения активности щелочной фосфатазы (166,10 Ед/л). В общем анализе мочи выявлен синдром повышенной концентрационной способности почек (плотность 1,030) и сдвиг pH мочи в кислую сторону (5,0). Обнаружены следы уробилиногена, что может косвенно указывать на нагрузку на гепатобилиарную систему. В коагулограмме нарушений не выявлено, показатели протромбинового времени и фибриногена находились в пределах референсных значений. В результате инструментального обследования (УЗИ) выявлены признаки умеренных диффузных изменений паренхимы печени и поджелудочной железы (повышение эхогенности). Данные фиброэластометрии соответствуют стадии F0-1 по Metavir, что свидетельствует об отсутствии значимого фиброза (цирроза) печени на момент обследования. С помощью методов ИФА и ПЦР подтвержден вирусный гепатит С (выявлены антитела IgG к HCV и РНК вируса методом ПЦР с генотипом 3a/3b и вирусной нагрузкой 7,47*10^4 копий/мл), что позволяет верифицировать текущую вирусную инфекцию (хронический гепатит С). Маркеры других вирусных гепатитов (А, В), ВИЧ и сифилиса не обнаружены. На основе результатов лабораторных и инструментальных методов исследования выставлен диагноз: Хронический вирусный гепатит С, репликативная фаза, генотип 3а/3в ВН 7.47 *10.4 коп/мл низкой цитолитической 1 активности. В течении следующего месяца сохранялись жалобы на постоянную немотивированную слабость, быструю утомляемость (снижение успеваемости в школе, невозможность выполнять привычные физические нагрузки), раздражительность, апатию, подавленность, снижение аппетита, тошноту (особенно после жирной, соленой пищи), покраснение ладоней (симптом печёночных ладоней). Получала лечение препаратами: фосфоглив и комбинация глекапревил + пибрентасвир. Курс терапии составил 8 недель. По окончании курса лечения, проводились обследования: биохимический анализ крови, общий анализ крови, общий анализ мочи, ПЦР-анализ вирусного гепатита С. В результате ПЦР-анализа не обнаружено РНК вируса в крови. Наблюдалось улучшение состояния, купировались сидромы интоксикации и астеновегетативный. В течение двух лет пациентка находилась на

диспансерном наблюдении, в мае 2024 года наступило полное выздоровление. Пациентка снята с учета.

Выводы

Основная сложность в ведении подростков с гепатитом С заключается в том, что сама болезнь протекает латентно и с малосимптомной клинической картиной. В данной возрастной группе заболевание нередко протекает в безжелтушной или субклинической форме, маскируясь под астенический синдром или вегетативные дисфункции, характерные для пубертатного периода. Отсутствие патогномоничных признаков и недостаточная настороженность в отношении хронического вирусного гепатита приводят к тому, что диагноз устанавливается на стадии фиброза печени. Таким образом, необходим детальный анализ клинических случаев для разработки оптимальных алгоритмов ранней диагностики.

КАСЛИНА А.А., ГУР Е.С., ТЕНЕНЕВА Н.О.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ПОДРОСТКОВ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – А.Н. Деменова,
д.м.н., профессор Н.Н. Миняйлова

KASLINA A.A., GUR E.S., TENENEVA N.O.

GENDER DIFFERENCES IN GLUCOSE CONTROL OF TYPE 1 DIABETES MELLITUS IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors – MD, A.N. Demenova; MD, DSc, Professor N.N. Minyailova

Аннотация. Контроль сахарного диабета 1 типа – многокомпонентная задача, на которую влияет множество факторов, в том числе пол и возраст ребенка. Изучены гендерные различия гликемического контроля сахарного диабета 1 типа у подростков. Установлено, что показатели углеводного обмена среди обоих полов статистически значимо не отличались и соответствовали разной степени декомпенсации.

Ключевые слова: сахарный диабет, подростки, пол, осложнения, гликемия.

Abstract. The control of type 1 diabetes mellitus is a multicomponent task, which is influenced by many factors, including gender and age of the child. Gender differences in glycemic control of type 1 diabetes mellitus in adolescents have been studied. It has been established that the indicators of carbohydrate metabolism among both sexes did not differ statistically significantly and corresponded to different degrees of decompensation.

Keywords: diabetes mellitus, teenagers, gender, complications, and glycemia.

Сахарный диабет (СД) — это метаболическое заболевание различной этиологии, характеризующееся стойкой гипергликемией, вызванной нарушением секреции инсулина и (или) действием инсулина. Пик заболеваемости наблюдается в период раннего пубертата, у девочек выявляется на 1-2 года раньше, чем у мальчиков. Поддержание целевого уровня гликемии необходимо для предотвращения и отдаления по времени возникновения микрососудистых осложнений данного заболевания. По данным литературы среди отечественных и зарубежных исследований гендерных различий в гликемическом контроле сахарного диабета не установлено.

Цель исследования - оценить различия показателей гликемического контроля у подростков с СД 1 типа в зависимости от пола.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное описательное исследование на базе ГАУЗ КОДКБ имени Ю.А. Атаманова, г. Кемерово. В исследовании приняли участие 25 подростков, больных СД1, в возрасте от 11 до 17 лет (средний возраст 14,89 +/- 2,13 лет), изних 44% (n=11) мальчиков, 56% (n=14) девочек. Исследуемые были разделены на две группы в зависимости от пола. Авторами проведен анализ анамнестических и лабораторных данных, представленных в медицинской документации. Статистическая обработка данных проводилась с применением описательной статистики и корреляционного анализа с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Средняя длительность стажа заболевания составила 4,78+/-2,34 лет. Распределение пациентов по длительности СД1 было практически равномерным: до 5 лет наблюдались 52% больных, свыше 5 лет - 48%. Микрососудистые осложнения выявлены у 92% пациентов. Наиболее часто регистрировалась диабетическая полинейропатия (84%), диабетическая нефропатия в стадии микроальбуминурии (МАУ) диагностирована у 44% больных, ретинопатия - у 20%, кардиопатия- у 12%. Гендерных различий среди частоты осложнений у подростков не установлено, за исключением диабетической кардиопатии – данное осложнение имели исключительно девушки.

Согласно оценке режимов инсулинотерапии выявлено, что 64% находились на помповой инсулинотерапии, а 36% пациентов получали лечение в базисно-болюсном режиме. Доминирующим способом мониторинга гликемии являлся непрерывный мониторинг глюкозы (76%), флеш-мониторинг использовали 16% пациентов, атрадиционный метод самоконтроля с помощью глюкометра осуществлялся лишь в 8% случаев.

При сравнении показателей углеводного обмена статистически значимых гендерных различий не выявлено. Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) у юношей составил 9,14 ± 3,02%, у девушек 9,46 ± 3,18%(p=0,799). Аналогичная тенденция наблюдалась при оценке среднего уровня глюкозы плазмы крови: 8,17±2,95 ммоль/л против 7,56±1,94 ммоль/л (p=0,603). Данные результаты свидетельствуют о разной степени декомпенсации заболевания в обеих группах.

В ходе корреляционного анализа выявлена прямая сильная связь между уровнем HbA1c и глюкозой капиллярной крови натощак по данным самоконтроля (r=0,774; p<0,001), что подтверждает необходимость использования данных самоконтроля гликемии для оценки уровня компенсации углеводного обмена. Выявлена сильная корреляционная связь между индексом массы тела и суточной дозой инсулина (r=0,717; p<0,001).Корреляционные связи умеренной силы установлены между уровнем глюкозы капиллярной крови натощак и общим холестерином (r=0,584; p=0,002), а также между HbA1c и общим холестерином (r=0,529; p=0,007), что свидетельствует о взаимосвязи нарушений углеводного и липидного обмена при СД.

Выводы

Статистически значимых гендерных различий показателей гликемического контроля между подростками с СД 1 типа не установлено, что согласуется с данными мировой литературы. Единственным выявленным гендерно-специфичным осложнением стала диабетическая кардиопатия, которая регистрировалась исключительно у девушек. Данный феномен требует дальнейшего изучения и может служить основанием для включения девочек-подростков в группу риска по развитию сердечно-сосудистых нарушений.

МАЗОВЕЦКИЙ И.Д.

РЕДКАЯ БОЛЕЗНЬ КАМУРАТИ-ЭНГЕЛЬМАНА У ПАЦИЕНТА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Н. Игишева

MAZOWIECKI I.D.

A CLINICAL CASE OF CAMURATI-ENGELMANN DISEASE

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor L.N. Igisheva

Аннотация. Описан клинический случай пациента с редким диагнозом – «болезнь Камурати-Энгельмана», установленным на основании

клинико-анамнестических данных и результатов лучевой диагностики, но не подтвержденным генетическим тестом.

Ключевые слова: болезнь Камурати-Энгельмана, прогрессирующая диафизарная дисплазия, TGF-beta, клинический случай, орфанное заболевание.

Abstract. This article describes a clinical case of a patient with a rare diagnosis of Camurati-Engelmann disease, established on the basis of clinical and anamnestic data, as well as the results of radiographic diagnostics, but not confirmed by a genetic test.

Keywords: Camurati-Engelmann disease, progressive diaphyseal dysplasia, TGF-beta, clinical case, orphan disease.

Редкие заболевания – одно из узких мест в общей врачебной практике, так как врачи не всегда знают клинику, методы диагностики и лечения редких заболеваний. Надо понимать, что редкое заболевание может встретиться в практике работы каждого педиатра. Нередко диагноз этих болезней ставится только потому, что врач своевременно вспомнил об их существовании. Если этого не происходит, больной ребенок проделывает длительный путь различных исследований и консультаций. Уходит время, а истинный диагноз ставится со значительным, иногда непростительным опозданием. Болезнь Камурати-Энгельмана (CED) — это редкий (описано >300 случаев), клинически вариабельный синдром костной дисплазии, характеризующийся двусторонним кортикальным гиперостозом. Мутации, вызывающие заболевание, локализованы в генах TGFB1 (>90%) и TGFB2. Тип наследования аутосомно-доминантный. Начало заболевания варьируется от рождения до 76 лет. В основном поражаются диафизы длинных трубчатых костей (CED обычно поражает большеберцовые и бедренные кости, иногда плечевые, лучевые, локтевые и малоберцовые кости) и череп, реже позвоночник и таз. Другие признаки поражения опорно-двигательного аппарата включают поясничный лордоз, кифоз, сколиоз, вальгусную деформацию тазобедренных и коленных суставов, плоскостопие. Патология костей сопровождается сильной болью в конечностях, широкой, шаркающей походкой, контрактурами суставов, проксимальной мышечной слабостью и быстрой утомляемостью. Боль может быть сильной, постоянной и ноющей, и усиливается в холодную погоду и при физической активности. Рост чаще без особенностей, вес почти всегда снижен. Иногда описывается марфаноидный тип телосложения. В более позднем возрасте у тяжелобольных людей могут наблюдаться аномалии лица, а также паралич лицевого нерва. К редким признакам относятся мозжечковая атаксия, анорексия, задержка полового созревания. Поражение основания черепа при CED может привести к структурному и функциональному гипопитуитаризму, нарушению роста и развития.

Цель исследования – изучение клинических и лабораторно-инструментальных данных пациента с болезнью Камурати-Энгельмана для расширения представлений педиатра о редких вариантах дисплазии соединительной ткани.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезней и проспективное наблюдение за динамикой состояния пациента с болезнью Камурати-Энгельмана, диагностированной генетиком, используя клинико-генеалогический метод

Результаты и их обсуждение

Мальчик М., 15 лет 5 мес, от 1 беременности, 1 родов. Беременность протекала без патологии. Роды в срок 40 недель, самостоятельные. Вес при рождении 3780 г, длина 54 см. По шкале Апгар 8/9 баллов. Выписан из родильного дома на 5-е сутки. Семья из 4-х человек, детей 2 (есть младшая сестра, 11 лет). Наследственный анамнез не отягощен. Параметры физического развития низкие с первого года жизни. Перенесенные инфекционные заболевания: ОРЗ до школьного возраста 8-10 раз в год, за последнее время - 4 раза в год, ветряная оспа в 5 лет, пневмония (2018г). Аллергологический анамнез спокоен.

С июня 2014 г начал отмечать жалобы на боль в конечностях, как в ночное, так и в дневное время. Был осмотрен ортопедом по месту жительства, диагностированы плоско-вальгусные стопы. С 2013 г родители заметили изменения походки по типу «утиной». Рентгенологически: гиперостоз в нижних конечностях и в основании средней черепной ямки (в сентябре 2014г). Ортопедом была заподозрена болезнь Камурати-Энгельмана.

Был госпитализирован в КОДКБ им. Ю.А. Атаманова в 2014г., в апреле 2015г, в сентябре 2015г, в 2017г. В этот период отмечалось нарастание дефицита массы тела, нарастание гуморальной активности, локально – поясничный гиперлордоз, гипотония, миалгии. С 2014 по 2018г получал курсами преднизолон до 10 мг в сутки, Кальций-Д3 Никомед 250 мг, л-карнитин. На фоне лечения преднизолона отмечалось снижение боли, утомляемости, гуморальной активности. Прием препарата отменен по причине улучшения общего состояния, а также развития кариесов, пульпитов (2 раза). В 2016 году проведена консультация в НИИ генетики г. Томска – диагноз подтвержден клинически, однако генетический анализ не проведен.

18.02.2026 г. госпитализирован в педиатрическое отделение №1 ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова с целью диагностики причины задержки физического и полового развития. Объективно было выявлено, что физическое развитие (масса тела 27 кг, рост 149см) низкое (SDS роста -2.84), резко дисгармоничное (SDS ИМТ -5.86) за счет ДМТ 54.2%. Задержка полового развития (G1, P1, Ax0, F0, L0). Отмечалось снижение

эмоционального фона. При обследовании: гуморальная активность (СОЭ 15.0 мм/ч, С-РБ 11.00 мг/л), повышенный уровень иммуноглобулинов (IgA 4.35 г/л, IgM 2.04 г/л). Гормональный профиль: множественный гипопитуитаризм, гипопаратиреоз. Клофелиновая проба исключила СТГ-недостаточность. Рентгенография кисти - костный возраст соответствует 7-7,5годам. УЗИ мошонки - размер яичек соответствует ребенку до 1 года. Планируется дальнейшее обследование: проба с бусерелином с целью оценки репродуктивной системы, выявление мутаций в гене, кодирующем трансформирующий фактор роста бета-1 (TGFB1), для разработки терапевтической стратегии.

Выводы

1. В описанном клиническом случае у пациента есть все клинические и инструментальные основания поставить диагноз – болезнь Камурати-Энгельмана. Однако данный диагноз не объясняет всех клинико-лабораторных изменений, что требует дальнейшей диагностики.
2. Несмотря на проводимую терапию, у пациента сохраняется высокая гуморальная активность, задержка физического и полового развития, отрицательная рентгенологическая динамика, что подтверждает необходимость пересмотра терапевтической тактики.

НОВИЧЕНКО А.И., ИСАЕНКО Е.Д.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО КЛЕЩЕВОМУ ВИРУСНОМУ ЭНЦЕФАЛИТУ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ ПО ИТОГАМ ЭПИДСЕЗОНА 2025 ГОДА

Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки,
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Добряк

NOVICHENKO A.I., ISAENKO E.D.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF TICK-BORNE VIRAL ENCEPHALITIS IN THE KEMEROVO REGION AND THE KRASNOYARSK KRAI BASED ON THE RESULTS OF THE 2025 EPIDEMIC SEASON

Department of Outpatient Pediatrics, Propaedeutics of Children's Diseases and Postgraduate Training,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

Аннотация. В исследовании проведен сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) в Кемеровской области-Кузбассе и Красноярском крае в 2025 году.

Установлено, что, несмотря на более высокий уровень обращаемости по поводу укусов клещей в Кузбассе, заболеваемость КВЭ в Красноярском крае превышает показатели Кузбасса более чем в 4 раза. Выявлен парадокс высокой заболеваемости в Красноярском крае на фоне масштабной вакцинации, что требует анализа охвата прививками среди групп риска. Зафиксированный летальный исход в Кузбассе подчеркивает необходимость совершенствования мер экстренной профилактики. Полученные данные обосновывают дифференцированный подход к профилактическим мероприятиям в эндемичных регионах Сибири.

Ключевые слова: клещевой вирусный энцефалит, Кузбасс, Красноярский край, эпидемиология 2025, сравнительный анализ, вакцинопрофилактика.

Abstract. The study provides a comparative analysis of the epidemiological situation of tick-borne viral encephalitis (TBE) in the Kemerovo Region—Kuzbass and the Krasnoyarsk Krai in 2025. It was found that, despite a higher rate of tick bite reports in Kuzbass, the incidence of TBE in the Krasnoyarsk Krai exceeds that of Kuzbass by more than 4 times. A paradox of high morbidity in the Krasnoyarsk Krai against the backdrop of large-scale vaccination was revealed, necessitating an analysis of vaccination coverage among risk groups. The recorded fatal case in Kuzbass underscores the need to improve emergency prevention measures. The obtained data substantiate a differentiated approach to preventive measures in the endemic regions of Siberia.

Keywords: tick-borne viral encephalitis, Kuzbass, Krasnoyarsk Krai, epidemiology 2025, comparative analysis, vaccine prevention.

Цель исследования - провести сравнительную оценку ключевых эпидемиологических показателей по клещевому вирусному энцефалиту в Кузбассе и Красноярском крае за эпидсезон 2025 года.

Материалы и методы

Проанализированы данные итоговых отчетов Роспотребнадзора по Кемеровской области и Красноярскому краю за период январь-октябрь 2025 года. Проведен анализ показателей обращаемости по поводу укусов клещей, заболеваемости КВЭ, данных о вакцинации и зараженности переносчиков.

Результаты и их обсуждение

Клещевой энцефалит (КЭ) одна из наиболее значимых медикосоциальных проблем в эндемичных регионах Российской Федерации. Кемеровская область - Кузбасс и Красноярский край являются территориями с устойчивой циркуляцией вируса, что обусловлено природно-климатическими условиями и активным контактом населения с природными очагами. В эпидемиологический сезон 2025 года в Кузбассе зарегистрировано 26 500 обращений по поводу укусов клещей (в т.ч. 5 813 среди детей), что на 22% выше показателя 2024 года. В Красноярском крае число обращений составило 14 376 (в т.ч. 3 059 детей). Несмотря на меньшее

число укусов, заболеваемость КВЭ в Красноярском крае оказалась существенно выше — 243 случая, тогда как в Кузбассе зафиксировано лишь 59 случаев (включая 6 детей).

Выявленная диспропорция может быть обусловлена комплексом факторов, включая возможные различия в вирулентности циркулирующих штаммов, а также неоднородность подходов к лабораторной диагностике и регистрации случаев. Рост детской заболеваемости в Кузбассе (6 случаев) указывает на недостаточную защищенность детского населения. Отсутствие в официальной статистике Красноярского края данных о возрастной структуре заболевших не позволяет в полной мере оценить ситуацию, однако сам факт регистрации детских случаев в течение сезона (в том числе у ребенка 11 лет) подтверждает актуальность проблемы детской заболеваемости для всего макрорегиона. Полученные данные диктуют необходимость активизации санитарно-просветительской работы и повышения доступности экстренной профилактики в обоих субъектах.

Выводы

Эпидемиологическая ситуация по клещевому вирусному энцефалиту в 2025 году характеризуется существенными межрегиональными различиями: в Кузбассе доминирует фактор высокой обращаемости, в Красноярском крае — высокой заболеваемости при меньшем числе укусов. Регистрация случаев заболевания среди детей в обоих регионах (6 случаев в Кузбассе и ребенок 11 лет в Красноярском крае) указывает на недостаточную защищенность детского населения и актуализирует вопрос о полноте охвата вакцинацией среди групп риска. Выявленные различия и сохраняющаяся заболеваемость среди уязвимых групп населения диктуют необходимость усиления санитарно-просветительской работы, повышения доступности экстренной серопрофилактики, а также стандартизации подходов к диагностике и учету случаев КВЭ в эндемичных регионах Сибири.

ПТИЦЫН А.А., ГУРИНОВА Е.А.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ С СЕПТАЛЬНЫМИ ВРОЖДЁННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.В. Шабалдин

PTITSYN A.A., GURINOVA E.A.

IMMUNOLOGICAL RISK FACTORS FOR PERIOPERATIVE COMPLICATIONS IN CHILDREN WITH SEPTAL CONGENITAL HEART DEFECTS

Department of Outpatient Pediatrics, Propaedeutics of Childhood Diseases, and Postgraduate Training
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor A.V. Shabaldin

Аннотация. известно, что формирование периоперационных осложнений при кардиохирургическом лечении врожденных пороков сердца (ВПС) у детей может быть связано с высоким дооперационным уровнем в крови медиаторов воспаления. Исходя из этого, проведён анализ связей уровней цитокинов в крови до хирургического лечения ВПС с развитием у этих детей периоперационных осложнений. Обследовано 70 детей (28 мальчиков и 42 девочки) в возрасте от 0 месяцев до 3 лет с различными ВПС, у которых тяжесть планируемой операции определялась по шкале Risk Adjustmentin Congenital Heart Surgery (RACHS). В периферической крови до хирургического лечение исследовались концентрации интерлейкина 1 бэта (IL-1b), интерлейкина 4 (IL-4), интерлейкина 6 (IL-6), интерлейкина 10 (IL-10), фактора некроза опухоли альфа (TNF-a) и интерферона гамма (INF-g). Основным методом статистического анализа была множественная регрессия.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, осложнения пери операционного периода, цитокины.

Abstract. It is known that the development of perioperative complications during cardiac surgery for congenital heart defects (CHD) in children may be associated with high preoperative blood levels of inflammatory mediators. Based on this, an analysis of the relationships between blood cytokine levels before surgical treatment of CHD and the development of perioperative complications in these children was conducted. 70 children (28 boys and 42 girls) aged 0 months to 3 years with various CHDs were examined, for whom the severity of the planned surgery was determined using the Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery (RACHS) scale. Concentrations of interleukin 1 beta (IL-1b), interleukin 4 (IL-4), interleukin 6 (IL-6), interleukin 10 (IL-10), tumor necrosis factor alpha (TNF-a), and interferon gamma (INF-g) were analyzed in the peripheral blood before surgery. Multiple regression was the main method of statistical analysis.

Keywords: congenital heart defects, perioperative complications, cytokines.

В кардиологической помощи детям с врожденными пороками сердца (ВПС) частота осложнений периоперационного периода достигает 50%. Осложнения разделяют на инфекционные, неинфекционные и смешанные, последние могут приводить к летальному исходу. Важное значение в их формировании имеет первичное нарушение гемодинамики, связанное с ВПС. С этих позиций разработана шкала RACHS (Risk Adjustmentin Congenital Heart Surgery), позволяющая оценить риск осложнений. Кроме

того, исследования показывают, что при ВПС имеются иммунные нарушения, которые также могут вносить существенный вклад в развитие периоперационных осложнений.

Цель исследования — выявить иммунологические факторы, определяющие развитие периоперационных осложнений при кардиохирургическом лечении септальных врожденных пороков сердца.

Материалы и методы исследования

Проведено пилотное проспективное исследование 70 пациентов с септальными ВПС. Возраст детей составил 9,2 ± 11,3 месяца. Индексы RACHS распределились следующим образом: 1 балл — 16 детей, 2 балла — 37, 3 балла — 17. Всем детям до операции выполнен забор периферической крови. В сыворотке определяли концентрации IL-1β, IL-4, IL-6, IL-10, TNF-α и IFN-γ методом ИФА (наборы «Вектор-Бест», Россия). Статистическая обработка выполнена с помощью множественной логистической регрессии, где зависимой переменной было наличие/отсутствие осложнений, независимыми — концентрации цитокинов. Для оценки бинарной классификации применяли ROC-анализ.

Результаты и их обсуждение

Периоперационные осложнения зарегистрированы у 52 пациентов (74,3%): изолированные неинфекционные (нарушения ритма, гидроперикард) — у 29 детей (41,4%), изолированные инфекционные (длительная ИВЛ, дыхательная недостаточность, сегментарная пневмония) — у 14 (20,0%), сочетанные — у 9 (12,9%).

Множественная регрессия выявила ассоциативные связи только для инфекционных и неинфекционных осложнений. Для неинфекционных осложнений предикторное влияние установлено для IL-10: чем выше концентрация, тем выше риск. Протектором выступил возраст ребенка — чем старше ребенок, тем ниже риск. ROC-анализ показал AUC = 0,891 (p = 0,0001), чувствительность 77%, специфичность 100%.

Инфекционные осложнения были положительно ассоциированы с уровнем IL-1β. ROC-анализ: AUC = 0,806 (p = 0,004), чувствительность 76,5%, специфичность 81,2%.

Выводы

1. Частота периоперационных осложнений при кардиохирургическом лечении септальных ВПС у детей составила 74,3%, что обосновывает необходимость разработки новых шкал прогнозирования и стратегий лечения.
2. Высокие дооперационные концентрации IL-1β ассоциированы с развитием инфекционных осложнений, а IL-10 — с неинфекционными осложнениями.
3. Развитие осложнений периоперационного периода связано с уровнем определенных молекулярных регуляторов воспаления.

РОЖЕНЦЕВ Л.И., КОЗЫРЕВА Е.С.

ЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н, профессор Л.Н. Игишева

ROZHENTSEV L.I., KOZYREVA E.S.

THE SIGNIFICANCE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE AND CHRONIC URINARY TRACT INFECTIONS: A CLINICAL CASE AND EXAMPLES OF AN ALTERNATIVE APPROACH

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor L.N. Igisheva

Аннотация. Традиционная антибиотикотерапия хронических инфекций мочевой системы часто неэффективна вследствие высокой устойчивости к противомикробным препаратам у возбудителей, что наглядно демонстрирует представленный клинический случай. Новые подходы к лечению данных заболеваний позволит повысить эффективность терапии и избежать многих побочных эффектов.

Ключевые слова: инфекции мочевой системы, хронический цистит, антибиотикорезистентность, новые методы лечения, осложнения антибиотикотерапии.

Abstract. Traditional antibiotic therapy for chronic urinary system infections is often ineffective due to the high resistance of pathogens to antimicrobial drugs, as demonstrated in this clinical case. New approaches to the treatment of these diseases can improve the effectiveness of therapy and reduce the risk of side effects.

Keywords: urinary system infections, chronic cystitis, antibiotic resistance, new treatment methods, complications of antibiotic therapy.

Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) - серьёзная проблема для здравоохранения, поскольку приводит к более тяжёлому течению инфекционных заболеваний [Baquero F., 2021], а также повышает риск хронизации процесса [Wang X, Yu D andChen L, 2023].

Зачастую уропатогены обладают несколькими механизмами УПП, такими как синтез ферментов, ингибирующих антибиотики (бета-лактамазы, карбапенемазы, цефалоспориназы), а также мутации генов, кодирующих бактериальные ферменты ДНК-гиразу и ДНК-топоизомеразу IV, являющихся мишенью для препаратов хинолонового ряда [Esposito S, Biasucci G, Pasini A, etal., 2022]. В этой связи возникает необходимость пересмотреть традиционные подходы к терапии ИМВП с учётом роста

тенденции УПП у микроорганизмов. Рациональной моделью для демонстрации актуальности проблемы явился клинический случай – девочка 9 лет диагнозом «Хронический рецидивирующий гипертрофический цистит».

Цель исследования – оценить эффективность стандартных методов лечения хронических инфекций мочевыводящих путей у детей и сравнить с показателями эффективности применения альтернативой терапией.

Материалы и методы исследования

Анализ истории болезни пациентки, многократно госпитализированной в ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница имени Ю.А. Атаманова» (КОДКБ). Анализ публикаций, содержащих сведения о новых подходах к лечению хронического цистита у детей, индексируемых в электронных библиотеках PubMed, Киберленинка.

Результаты и их обсуждение

Девочка 9 лет. Из анамнеза известно, что симптомы ИМВП (частые и болезненные позывы на мочеиспускание) отчётливо проявили себя с 3 лет. В январе 2020 года после ультразвукового исследования (УЗИ) почек была выявлена правосторонняя пиелоэктазия, а в марте 2022 года по результатам цистографии был документирован правосторонний активно-пассивный пузырно-ренальный рефлюкс III степени, в связи с чем 29.04.2022 года была проведена эндопластика устья правого мочеточника. На данном этапе для лечения хронической инфекции мочевой системы был назначен аугментин по 400 мг внутрь 2 раза в сутки, курсами по 10 дней в периоды обострений, с положительным эффектом. Также был назначен фурагин по 50 мг 1 раз в сутки (вечером).

В январе 2025 года после очередного обострения, связанного с отменой приёма фурагина, ребёнок был осмотрен профессором Игишевой Людмилой Николаевной. После проведения исследований был выставлен диагноз: «Хронический цистит, непрерывно-рецидивирующий на фоне дисметаболической нефропатии и нейрогенного мочевого пузыря по гипомоторному типу». В октябре 2025 года пациентка была доставлена в приёмно-диагностическое отделение КОДКБ бригадой скорой медицинской помощи с болевым абдоминальным синдромом. С учётом рецидивирующего характера болей была проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) забрюшинного пространства, а также УЗИ органов брюшной полости и малого таза. В желчном пузыре были обнаружены конкременты, что могло быть спровоцировано многочисленными курсами антибиотикотерапии (цефалоспорины, ципрофлоксацин, аугментин, фурагин, бисептол), поскольку конкрементообразование является одним из нежелательных побочных эффектов некоторых антибиотиков, таких как цефалоспорины [Абатуров А.Е., Завгородняя Н.Ю., 2017].

На данный момент в качестве вспомогательной терапии пациентке назначен приём D-маннозы, обладающей антибиоплёночной активностью в

отношении уропатогенов, что должно уменьшить персистенцию возбудителей в слизистой оболочке мочевого пузыря [Белый Л.Е., 2023]. Неоднократно проводились посевы мочи с определением чувствительности возбудителей к антибиотикам. При этом большая часть из них резистентна к ампициллину, фторхинолонам, тетрациклину, гентамицину и амикацину, в также к нитрофурантиону. Все новые методы преодоления УПП можно разделить на 2 категории: непосредственно воздействующие на микроорганизмы через альтернативные точки приложения и методы, повышающие защитные силы организма человека.

К первой категории можно отнести средства, разрушающие или препятствующие образованию бактериальных биоплёнок. К ним относятся упомянутая выше D-манноза, а также клюквенный сок и экстракты клюквы, содержащие сахара со схожим с D-маннозой механизмом действия [Сычев Д.А., 2011]. Также к этой группе относится бычий лактоферрин, пероральные формы которого продемонстрировали эффективность в лечении хронических ИМВП [Luigi R., etal., 2024]. Также к первой категории можно отнести проведение инстилляций мочевого пузыря антибиотиками, такими как колистин [Pietropaolo A., Jones P., Moors M., etal, 2018]. Ко 2 категории относятся методы, укрепляющие слизистую оболочку мочевого пузыря, такие как инстилляции раствора гиалуроновой кислоты. Этот метод позволяет восстановить гликозаминогликановый слой слизистой оболочки, препятствуя персистенции возбудителей [Перепанова Т.С., и др., 2019].

Выводы

1. В настоящее время антибиотикотерапия хронических инфекций мочевой системы оказывается несостоятельной в связи с развитием у возбудителей резистентности ко многим традиционным препаратам.
2. Клинический случай наглядно демонстрирует низкую эффективность стандартной терапии, а также связанные с ней осложнения.
3. Применение новых подходов к лечению хронического цистита у детей позволит обойти защитные механизмы бактерий и уменьшить частоту возникновения нежелательных побочных эффектов.

САВИНЦЕВА Ю.А., ЛАПУШАНСКАЯ П.Л.,
ДОРОХИНА А.С., ЯЦИНИЧ Е.А.

ОЦЕНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОПАТИЕЙ

Кафедра педиатрии и неонатологии Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

SAVINTSEVA Y.A., LAPUSHANSKAYA P. L.,
DOROKHINA A.S., YATSINICH E.A.

EVALUATION OF ELECTRICAL INSTABILITY OF THE MYOCARDIAL IN NEWBORNS WITH DIABETIC CARDIOPATHY

Department of Pediatrics and Neonatology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Проанализированы клинико-анамнестические данные, параметры гемодинамики, биохимические показатели, особенности ремоделирования миокарда, электрокардиографические изменения у новорожденных с диабетической кардиопатией и посгипоксической кардиопатией.

Ключевые слова: новорожденные, ремоделирование миокарда, электрокардиография, электрическая нестабильность миокарда, вариабельность ритма, диабетическая кардиопатия, постгипоксическаякардиопатия

Abstract. Clinical and anamnestic data, hemodynamic parameters, biochemical parameters, features of myocardial remodeling, electrocardiographic changes in newborns with diabetic cardiopathy and posthypoxic cardiopathy were analyzed.

Keywords: newborns, myocardial remodeling, electrocardiography, electrical instability of the myocardium, rhythm variability, diabetic cardiopathy, posthypoxic cardiopathy.

Диабетическая и постгипоксическая кардиопатии являются одними из самых частых форм поражения сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей. При данных патологиях отмечаются высокие показатели перинатальной смертности. Кардиопатии, перенесенные в периоде новорождённости, являются частой причиной формирования хронической сердечно-сосудистой патологии у детей первого года жизни и в старшем возрасте. С одной стороны, отмечается неуклонный рост гестационного сахарного диабета и диабета 2 типа среди беременных, вследствие чего диабетическая кардиопатия диагностируется у 30-50% новорожденных от матерей с данной патологией. С другой стороны, постгипоксическая кардиопатия, развивающаяся на фоне хронической внутриутробной гипоксии или острой асфиксии в родах, остается одной из частых проявлений гипоксически-ишемического синдрома, особенно у недоношенных детей. Обе патологии имеют сходную клиническую картину, но различные патогенетические механизмы.

На сегодняшний день остаются недостаточно изученными дифференциально-диагностические ЭКГ-критерии этих состояний в раннем неонатальном периоде. Электрокардиография является распространенным,

неинвазивным методом диагностики доступным практически во всех детских лечебно-профилактических учреждениях. Выявление специфических изменений ЭКГ, признаков ремоделирования миокарда при кардиопатиях, позволит не только улучшить диагностику, но и прогнозировать течение заболеваний, что определяет высокую значимость данного исследования.

Цель исследования – изучить показатели электрической нестабильности миокарда у новорожденных детей диабетической и постгипоксической кардиопатией и сопоставить с клинико-анамнестическими, параклиническими и инструментальными данными.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 22 историй болезни новорожденных по материалам Областного клинического перинатального центра г. Кемерово и Кузбасской областной больницы им. Ю.А. Атаманова за 2024-2026 гг. Основную группу составили 13 детей с диабетической кардиопатией (ДК), группу сравнения составили 9 детей с постгипоксической кардиомиопатией (ПК). Из них 13 мальчиков и 9 девочек. Возраст матерей был в пределах от 19 до 44 лет, что в среднем составило 31,5±12,5 лет. Срок гестации находился в пределах 36-40 недель. Масса при рождении находилась в диапазоне от 2370 до 4370 г, что в среднем составило 3419,55 г. 11 детей родоразрешены с помощью операции кесарева сечения, 11 детей через естественные роды. При оценке по шкале Апгар на первой минуте умеренную степень асфиксии диагностировали у 4 детей, у 18 детей при рождении признаков асфиксии не было. В качестве диагностики заболевания проводился анализ эхокардиографии, электрокардиографии, а также лабораторных показателей: BNP, тропонин I, СРБ, прокальцитонин, ОАК, биохимические показатели крови.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 12.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых p-уровень не превышал 0,05.

Результаты и их обсуждение

При сравнительном анализе клинико-параклиничских данных выявили, что для новорожденных с ДК с первых суток жизни характерны более выраженные признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, преимущественно увеличения толщины межжелудочковой перегородки (p=0,008), которая составила 0,34 см (0,28-0,47 см), тогда как в группе с постгипоксической кардиопатией 0,28 (0,24-0,30 см). На гипертрофию миокарда в группе детей с ДК указывал и показатель ОТС 0,42 (0,29-0,56), в сравнении в группе с ПК 0,25 (0,14-0,35) (p=0,0,004). В группе детей с ДК характерны более высокие цифры диастолического давления при рождении (36,3 (36-74) мм рт.ст.) в сравнении с новорожденными с ПК (33,2 (22-46 (мм рт.ст.), (p=0,013). При анализе признаков электической нестабильности

в группе детей с ДК чаще выявляли признаки замедления атриовентрикулярного проведения (сегмент PQ 0,18 (0,09-0,22) с, в группе с ПК 0,10 (0,08-0,12) с, p=0,013). У детей с ДК имелись прзнаки нарушения реполяризации, которые проявились в виде удлинения интервала QT с рождения (QT I max, с=0,29 (0,20-0,34), в группе с ПК QT I max, с=0,25 (0,18-0,28), p=0,019), и QTc (QTc, с=0,45 (0,35-0,50), в группе с ПК QTc, с=0,40 (0,31-0,44), p=0,03). Для новорожденных с ДК присутсвовало снижение амплитуды зубцов Rv5 (p=0,028), Rv6 (p=0,035), Sv1 (p=0,042), что может свидетельствовать о снижении электрической активности миокарда.

Выводы

Таким образом, у детей с диабетической кардиопатией с рождения характерны признаки гипертрофического ремоделирования миокарда. Наиболее выраженными изменениями на обычной ЭКГ у новорожденных с ДК являются разнообразные нарушения процессов реполяризации, проявляющимися замедлением атриовентрикулярной проводимости и удлинением интервала QT, что сопряжено с нарушениями ритма сердца. Для детей с ДК в большей степени выражено снижение электрической активности миокарда левого желудочка, что в совокупности с электрической нестабильности миокарда позволяет прогнозировать риск развития аритмий.

СЕЛИНА Е.И., ЕЛЕСИНА В.В., ВИНОКУРОВА К.А., НАГОРНАЯ О.В.

ВЛИЯНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА У НОВОРОЖДЁННЫХ С ВРОЖДЁННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

SELINA E.I., ELESINA V.V., VINOKUROVA K.A., NAGORNAYA O.V.

EFFECT OF CARDIAC INSUFFICIENCY ON MYOCARDIAL REMODELING IN NEWBORNS WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Рассмотрена проблемы ремоделирования миокарда у пациентовнеонатального возраста с врождёнными пороками сердца (ВПС), осложненными сердечной недостаточностью. Анализ особенностей клинической картины и диагностических подходов позволит выделить ранние признаки ремоделирования миокарда при ВПС для предотвращения

необратимых изменений в структуре миокарда и возможности применения современных методов лечения.

Ключевые слова: ремоделирование миокарда, гемодинамика, врожденный порок сердца, сердечная недостаточность, новорождённый.

Аннотация. This article examines myocardial remodeling in neonatal patients with congenital heart defects (CHD) complicated by heart failure. An analysis of the clinical presentation and diagnostic approaches will help identify early signs of myocardial remodeling in CHD to prevent irreversible changes in myocardial structure and explore the potential for modern treatment options.

Keywords: myocardial remodeling, hemodynamics, congenital heart disease, heart failure, newborn.

Врождённые пороки сердца (ВПС) являются одной из наиболее частых причин неонатальной смертности и инвалидности с детства. Сердечная недостаточность (СН) - основное патогенетическое звено, определяющее тяжесть состояния новорождённого с ВПС. У новорождённых сердечная недостаточность развивается на фоне незавершённой кардиальной адаптации к внеутробной жизни, структурной и функциональной незрелости миокарда, а также особенностей нейрогуморальной регуляции. Пороки часто сопровождаются нарушениями внутрисердечной и системной гемодинамики, что приводит к ремоделированию миокарда. Процесс характеризуется изменением структуры и функции сердечной мышцы, что может приводить к серьёзным осложнениям: сердечной недостаточности и аритмии. Ремоделирование включает активацию сигнальных путей, регулирующих рост и дифференцировку кардиомиоцитов, усиление синтеза коллагена и развитие фиброза. Хроническое действие гипоксии усугубляет эти процессы, способствуя апоптозу клеток миокарда и снижая функциональное состояние сердца. В широком понимании ремоделирование сердца означает комплекс морфологических и функциональных изменений, происходящих в сердце в ответ на повреждение миокарда. Оно в первую очередь включает прогрессирующее увеличение массы миокарда, дилатацию полостей, а также изменение геометрии сердца.

Несмотря на достижения перинатальной кардиологии, ведение новорождённых с СН при ВПС остаётся сложной междисциплинарной проблемой. Высокий риск полиорганной недостаточности, трудности медикаментозной терапии и необходимость точного выбора времени и объёма хирургической коррекции диктуют потребность в систематизации знаний и совершенствовании алгоритмов ведения данной категории пациентов.

Цель исследования – изучить особенности ремоделирования миокарда при развитии сердечной недостаточности новорожденных детей с ВПС.

Материалы и методы исследования

Был проведён ретроспективный анализ 29 историй болезни новорождённых с врождёнными пороками сердца на базе Областного клинического перинатального центра имени Решетовой Л.А. и Областной детской клинической больницы г. Кемерово 2023-2025 гг. Проанализированы клинико-анамнестические, антропометрические данные, результаты эхокардиографии (ЭХОКГ) с расчетом ЭХО-КГ признаков ремоделирования миокарда и оценкой гемодинамики. Были оценены биохимические показатели крови, С-реактивный белок, способы и длительность респираторной поддержки, кислородозависимость, показатели общего анализа крови, кардиомаркеры (NTproBNP, тропонинI).

В исследуемой группе срок гестации при рождении составил 38,16±0,34 недель (35 - 41 недель), средняя масса тела при рождении 2905,37±65,51 г (1740 – 3900 г) средняя длина тела 49,08±1,20 см (44 – 53 см). Мальчики составили 15 человек (52%), девочки – 14 (48%). Респираторная поддержка потребовалась 8 детям, которая длилась от 1 до 3 суток в различных режимах. Кислородозависимость имелась у 7 детей и составила от 2 суток до 4 суток.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 12.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых p-уровень не превышал 0,05.

Результаты и их обсуждение

Путем экспертной оценки все пациенты были разделены на две группы в зависимости от гемодинамических варианта ВПС: 1-я группа (16 детей) - перегрузка объемом или давлением левых отделов (перимембранозный ДМЖП, ОАП, коарктация аорты, двухстворчатый аортальный клапан, АВК), 2-я (13 детей) - дети с перегрузкой правых отделов сердца (тетрада Фалло, ДОМС от ПЖ, аномалия Эбштейна, гипоплазия ПЖ, ДМПП).

В 18 случаях отмечалось развитие сердечной недостаточности (СН) 1-2 функционального класса. Развитие СН в периоде новорожденности не зависело от типа гемодинамики ВПС, но чаще наблюдалось в группе детей с перегрузкой левых отделов сердца. Для детей с СН характерна меньшая масса тела на 20 сутки жизни (R=-0,68), потребность в респираторной поддержке (R=0,75). Сохранение СН до выписки ассоциировано с увеличением ММЛЖ (R=0,73), увеличенным СИ после 2 недели жизни (R=0,71) и со снижением СИ при рождении (R=-0,71), снижением ОПСС после 2 недель жизни (R=-0,80), увеличением ПЖ к 1 месяцу (R=0,79), увеличением МЖП с 2 недель (R=0,72), толщины ПСПЖ (R=0,72). У детей с увеличенной ТПСПЖ при рождении развивались более тяжелые степени СН (R=0,75). Сохранение ОАП до 2 недель утяжеляло степень СН (R=0,75)

Выводы

Ремоделирование миокарда является важным аспектом патогенеза врождённых пороков сердца и оказывает значительное влияние на течение заболевания и исходы. Постнатальная перестройка гемодинамики зависит от гемодинамического варианта ВПС. Развитие СН в неонатальном периоде возможно при разных вариантах гемодинамики при ВПС. Течение СН связано с ремоделированием миокарда по гипертрофическому типу левого и правого желудочков. Комплексный подход к диагностике ВПС у новорожденных обеспечивает наилучшие результаты лечения и повышает качество жизни больных с врождённым пороком сердца.

СЕЛИЩЕВ М.М.

МЛАДЕНЧЕСКИЕ ГЕМАНГИОМЫ: ОПЫТ ОДНОГО ЦЕНТРА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.В. Шмакова

SELISHCHEV M.M.

INFANTILE HEMANGIOMAS: EXPERIENCE IN MANAGING PATIENTS IN A REGIONAL HOSPITAL

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.V. Shmakova

Аннотация. Проведён анализ 24 случаев младенческих гемангиом (МГ) у детей, госпитализированных в ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова в 2024–2026 гг. Выявлено преобладание девочек (83,3%), частая локализация – голова и шея (58,3%), изъязвления – у 16,7%. Лабораторно отмечены гипопротеинемия (62,5%), анемия (50%), тромбоцитоз (41,7%), повышение ЛДГ (58,3%). Системная терапия пропранололом назначена 75% пациентов с хорошей переносимостью.

Ключевые слова: младенческая гемангиома; пропранолол; дети; ретроспективный анализ; лабораторные изменения; малые аномалии сердца.

Abstract. An analysis of 24 cases of infantile hemangiomas (IH) in children hospitalized at the GAUZ KODKB named after Yu.A. Atamanov in 2024–2026 was performed. A predominance of girls (83.3%), frequent localization in the head and neck (58.3%), and ulceration in 16.7% were revealed. Laboratory findings included hypoproteinemia (62.5%), anemia (50%), thrombocytosis (41.7%), and elevated LDH (58.3%). Systemic therapy with propranolol was prescribed to 75% of patients with good tolerance.

Keywords: infantile hemangioma; propranolol; children; retrospective analysis; laboratory changes; minor cardiac anomalies.

Младенческая гемангиома (МГ) – наиболее распространённая доброкачественная сосудистая опухоль у детей, встречающаяся у 5–10% младенцев. Факторы риска включают женский пол, недоношенность и низкую массу тела при рождении. МГ характеризуется стадийным развитием: пролиферация, стабилизация, инволюция. Локализуются МГ преимущественно в области головы и шеи (60% случаев), на туловище (25%) и конечностях (15%). Сегментарные гемангиомы могут ассоциироваться с тяжёлыми синдромами (PHACE(S), LUMBAR). «Золотым стандартом» диагностики является иммуногистохимическое выявление маркера GLUT1. Большинство МГ не требуют лечения, однако при угрожающих жизни состояниях, нарушении функций или риске рубцевания показана системная терапия пропранололом. Несмотря на обилие обзорных данных, региональные особенности течения МГ изучены недостаточно.

Цель исследования - изучить клинико-лабораторные особенности течения младенческих гемангиом и оценить тактику ведения пациентов в условиях многопрофильного стационара.

Материалы и методы исследования

Проведён ретроспективный анализ 24 историй болезни детей с диагнозом «младенческая гемангиома», находившихся на лечении в ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова в 2024–2026 гг. Критерии включения: наличие клинически и инструментально подтверждённой МГ. Оценивались пол, возраст на момент госпитализации, локализация и размеры гемангиомы, наличие осложнений, данные общего и биохимического анализов крови, ЭКГ, Эхо-КГ, УЗИ мягких тканей, холтеровского мониторирования, схемы лечения. Статистическая обработка выполнена в Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

В исследуемую группу вошли 24 ребёнка: 20 девочек (83,3%) и 4 мальчика (16,7%), соотношение 5:1. Средний возраст на момент госпитализации составил 5,8 месяца (от 1 до 11 месяцев). Локализация гемангиом: область головы и шеи – у 14 пациентов (58,3%), туловище – у 7 (29,2%), конечности – у 4 (16,7%). У одного ребенка наблюдалось сочетанное поражение правой щечной области, языка, мягкого неба и орбиты. Изъязвление гемангиом зафиксировано у 4 пациентов (16,7%), все случаи – в области ягодиц или промежности, что соответствует литературным данным о повышенном риске изъязвлений в зонах трения.

При лабораторном обследовании выявлены: анемия (снижение гемоглобина и эритроцитарных индексов) – у 12 детей (50%), тромбоцитоз (>400×10⁹/л) – у 10 (41,7%), гипопротеинемия (общий белок <60 г/л) – у 15 (62,5%), повышение ЛДГ – у 14 (58,3%), повышение АСТ/АЛТ – у 8 (33,3%), повышение ТТГ при нормальных Т3 и Т4 – у 4 (16,7%). Полученные изменения могут отражать системное влияние активно растущей сосудистой опухоли на организм (хроническая кровопотеря, потребление

факторов свёртывания, метаболические нарушения).

По данным эхокардиографии у большинства детей обнаружены малые аномалии развития сердца: открытое овальное окно (ООО) – у 18 пациентов (75%), дополнительная хорда левого желудочка (ДХЛЖ) – у 20 (83,3%). Сочетание этих находок не имело гемодинамического значения, однако их высокая частота может свидетельствовать о дисплазии соединительной ткани у детей с МГ. На ЭКГ регистрировался синусовый ритм, у части детей – синусовая тахикардия, соответствующая возрастной норме.

Тактика ведения: системная терапия пропранололом (анаприлином) назначена 18 детям (75%). Препарат титровали по схеме: стартовая доза 0,5 мг/кг/сут с повышением до 1,5–2 мг/кг/сут под контролем ЧСС и АД. Переносимость у всех пациентов удовлетворительная; в одном случае доза снижена из-за тенденции к брадикардии и гипотонии. Местная терапия β-блокаторами (офтан-тимолол 0,5%) применена у 1 пациентки (4,2%) с малым размером гемангиомы лобной области. Выжидательная тактика (динамическое наблюдение) выбрана у 5 детей (20,8%) при отсутствии активного роста и осложнений.

Полученные результаты согласуются с литературными данными о преобладании женского пола, преимущественной локализации в области головы и шеи, частоте изъязвлений около 10–15%. Выявленная высокая частота гипопротеинемии, анемии и тромбоцитоза может служить дополнительными критериями активности процесса. Обнаруженная ассоциация МГ с малыми аномалиями сердца обосновывает целесообразность скрининговой Эхо-КГ.

Выводы

В исследуемой группе детей с МГ преобладали девочки (83,3%), наиболее частая локализация – голова и шея (58,3%), изъязвления отмечены у 16,7% пациентов.

Лабораторные изменения (гипопротеинемия, анемия, тромбоцитоз, повышение ЛДГ) выявлены у значительной доли детей и могут отражать системное влияние опухоли.

Системная терапия пропранололом применена у 75% детей и показала хорошую эффективность и безопасность; местная терапия и наблюдение оправданы при неосложнённых формах.

СЕМЕЙКИНА П.В.

СТАРТОВАЯ РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА И МОНИТОРИНГ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

SEMEYKINA P.V.

INITIAL RESPIRATORY SUPPORT AND MONITORING OF CRITICAL CONDITIONS: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT OF PREMATURE INFANTS

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

Аннотация. Проведен анализ структуры стартовой респираторной поддержки в зависимости от гестационного возраста, оценка динамики лабораторных показателей в первые 72 часа жизни в сравнении с выбранной тактикой. Были выявлены предикторы неэффективности респираторных методов и рассмотрены исходы раннего неонатального периода.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, респираторная поддержка, респираторный дистресс синдром, искусственная вентиляция легких.

Abstract. The analysis of the structure of the starting respiratory support depending on gestational age, the assessment of the dynamics of laboratory indicators in the first 72 hours of life in comparison with the chosen tactics. Predictors of the ineffectiveness of respiratory methods were identified and the outcomes of the early neonatal period were considered.

Keywords: premature newborns, respiratory support, respiratory distress syndrome, artificial ventilation of the lungs.

Стабилизация недоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом (РДС) в родильном зале является критическим этапом, определяющим риск развития тяжелых осложнений (бронхолегочной дисплазии, внутрижелудочковых кровоизлияний). Современная стратегия основана на приоритете неинвазивной респираторной поддержки (CPAP), применении малоинвазивных методов введения сурфактанта при неэффективности стартовой терапии, дозированной оксигенации с избеганием гипероксии под контролем пульсоксиметрии, а также на обязательном отсроченном пережатии пуповины для гемодинамической стабилизации и строгом поддержании температурного режима.

Тактика респираторной поддержки в родильном зале представляет собой дифференцированный подход, направленный на минимизацию инвазивности при сохранении эффективности стабилизации состояния ребенка.

Цель исследования – оценить эффективность различных вариантов стартовой респираторной поддержки и мониторинга критических состояний у недоношенных новорожденных в неонатальном периоде.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе неонатальных отделений перинатального центра им. Решетовой Л.А. г. Кемерово 2020-2024 гг. путем ретроспективного анализа 15 историй болезни новорожденных детей с ОНМТ и ЭНМТ, получивших респираторную поддержку. Проанализированы клинико-анамнестические, антропометрические данные, результаты эхокардиографии (ЭХОКГ) с расчетом гемодинамической значимости ФАП. Были оценены биохимические показатели крови, С-реактивный белок, показатели общего анализа крови, способы респираторной поддержки в родильном зале, длительность респираторной поддержки, кислородозависимость, исходы заболевания.

В исследуемой группе недоношенных детей срок гестации при рождении составил 26,3±0,31 недель (22 - 29 недель), средняя масса тела при рождении составила 793,67±74,97 г (Me 870 г, Mo 900 г, 480-1400 г) средняя длина тела составила 31±1,34 см (Me 30 см, Mo 26 см, 24-43 см). Большинство детей рождены от повторных беременностей (13 детей (86,6%), только 2 (13,3%) от первой беременности, первородящих матерей было 5 (33,3%), повторнородящих – 10 (66,7%). Большинство детей родилось путем операции кесарево сечение (10 детей (66,7%). Полная пренатальная профилактика РДС стероидами была проведена только 20% детей. Сурфактантная терапия осуществлялась всем детям в родильном зале, повторное введение потребовалось в 3 случаях (20%).

В зависимости от наличия самостоятельного дыхания недоношенные новорожденные были разделены на две группы: 1-я группа отсутствие самостоятельного дыхания при рождении (7 детей (46,7%), 2-ая группа – имелось самостоятельное дыхание при рождении (8 детей (53,3%). Всем детям исследуемой группы требовалась респираторная поддержка, которая длилась от 1 до 79 суток в различных режимах. Средняя общая длительность респираторной поддержки в 1-й группе составила 32 дня, во 2-й группе 26 дней

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 12.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели при уровне $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Общее количество пациентов, у которых в качестве стартовой респираторной поддержки использовался nCPAP, составило 5 человек (46,6%), из них 2 детей относились к 1-й группе (22,2%) и 3 детей к 2-й группе (50%). Кроме того, 4 детям из 1-й группы (44,4%) и 3 детям из 2-й группы (50%) была проведена методика «продленного раздувания легких» с параметрами ПДКВ 20 мБар в течение 20 секунд. Неивазивная ИВЛ в родильном зале применялась у 6 пациентов: 3 детей из 1-й группы (33,3 %), 3 детей из 2-й группы (50%). Установлено, что в инвазивной ИВЛ сразу после рождения нуждались только дети, входящие в 1-ю группу, их доля

составила 44,4 % от общего количества детей без самостоятельного дыхания. Необходимость перевода на ВЧ ИВЛ также наблюдалась чаще у пациентов 1-й группы (7 детей (70%).

Кислородозависимость имелась у всех детей и составила от 1 суток до 70 суток. Учитывая выявленную отрицательную корреляционную связь О2-зависимости с возрастом матери (r_s=-0,726), можно предположить, что рождение недоношенного ребенка более молодыми матерями удлиняет О2-зависимость. Более длительная О2-зависимость способствовала формированию БЛД (r_s=0,639) и ретинопатии (r_s=0,882). Длительная О2-зависимости ассоциирована как с врожденной инфекцией, что подтверждается высокой гуморальной активностью при рождении (СРБ в 48 часов, r_s=0,554), нейтропенией при рождении (r_s=-0,630), так и с поддержанием инфекционного процесса после 2 недель жизни (лейкоцитоз, r_s=0,691). Длительность О2-зависимости определялась инвазивной ИВЛ (r_s=0,846), и общей длительность респираторной поддержки (r_s=0,835).

Инвазивные режимы вентиляции с рождения и в первые 10 минут после рождения ассоциированы с врожденной анемией (r_s=0,559), врожденной инфекцией (СРБ в 48 часов, r_s=-0,556), меньшим сроком гестации (r_s=0,616). Наличие синдрома «утечки воздуха» при рождении определяло более «жесткие» режимы вентиляции в первые сутки жизни (r_s=-0,734). Текущий инфекционный процесс после 2 недели жизни и до 2 месяцев жизни определял перевод на иВЧИВЛ (СРБ в 1 мес, r_s=0,821). Для детей, находящихся на иВЧИВЛ и иИВЛ в 2 месяца жизни чаще характерна анемия (r_s=0,986),

Выводы

Таким образом, тяжесть респираторных нарушений и необходимость в инвазивных режимах вентиляции определяется наличием внутриутробного инфекционного процесса, врожденной анемией, меньшим гестационным возрастом и, возможно, возрастом матери. Развитие синдрома утечки воздуха при рождении требует более жестких режимов ИВЛ в первые сутки жизни. Длительность респираторной поддержки и О-зависимости определяется как врожденной инфекцией и анемией, так и текущим инфекционным процессом в течение первого месяца жизни и сохранением анемического синдрома к 2 месяцам жизни.

СЕРЕГИНА А.С., ОСИННАЯ Е.Е.

АНЕМИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – А.Н. Деменова,
д.м.н., профессор Н.Н. Миняйлова

SEREGINA A.S., OSINNAYA E.E.

ANEMIA IN CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors – A.N. Demenova; MD, DSc, Professor N.N. Minyailova

Аннотация. Анемия является одним из самых частых и тяжелых осложнений хронической болезни почек. Проанализированы данные лабораторных показателей эритропоэза и железистого обмена у детей на различных стадиях заболевания. Установлено, что частота и степень анемии напрямую связаны со снижением функции почек.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, анемия, гемоглобин, дети, СКФ.

Abstract. Anemia is one of the most common and severe complications of chronic kidney disease. The data of laboratory parameters of erythropoiesis and glandular metabolism in children at various stages of the disease are analyzed. It has been established that the frequency and degree of anemia are directly related to a decrease in kidney function.

Keywords: chronic kidney disease, anemia, hemoglobin, children, GFR.

Хроническая болезнь почек (ХБП) у детей представляет собой прогрессирующее патологическое состояние, характеризующееся необратимым снижением функции почек вследствие гломерулярных, сосудистых или тубулоинтерстициальных поражений. Анемия закономерно осложняет течение ХБП. Так, уровень гемоглобина ниже 110 г/л повышает риск летальности вследствие развития гипертрофии левого желудочка и сердечной недостаточности. Многие факторы способствуют снижению уровня гемоглобина по мере прогрессирования заболевания, но одной из основных причин является нарушение выработки эритропоэтина в почках – стимулятора эритропоэза в красном костном мозге.

Цель исследования - оценить лабораторные показатели эритропоэза и железистого обмена у детей с ХБП на различных стадиях заболевания.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное описательное исследование на базе ГАУЗ КОДКБ имени Ю.А. Атаманова, г. Кемерово. В исследовании приняли участие 22 пациента, больных ХБП, в возрасте от 1 до 17 лет (средний возраст 11 +/- 4,32 лет), из них 59% (n=13) мальчиков, 41% (n=9) девочек. Авторами проведен анализ анамнестических (стадия ХБП, длительность и причина возникновения заболевания, гемотрансфузионный анамнез), клинических (антропометрия, уровень артериального давления и частоты сердечных сокращений) и лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, железистый комплекс, общий анализ мочи, суточный белок в моче, микроальбумин в моче) данных. Статистическая

обработка данных проводилась с применением описательной статистики и корреляционного анализа с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Средняя длительность стажа заболевания составила 8+/-4,34 лет. Доминирующая часть исследуемых (86,3%) имели 1 (С1) стадию заболевания, тяжелые стадии (С4 и С5) документированы у 9% и 4,5% соответственно. По стадии альбуминурии распределение было более равномерным (А1 – 52,2%, А2 – 34,8%, А3 – 13%). Наиболее частыми причинами возникновения ХБП у детей являлись пузырно-мочеточниковый рефлюкс (27,2%), уретерогидронефроз (22,7%), гипо/аплазия почки (18,1%), из них 9% имели сочетанную патологию.

По данным гемограммы у 9,1% выявлена анемия средней степени тяжести, нормохромная, нормоцитарная, норморегенераторная (гемоглобин 80+/-41,1 г/л, MCH 31,8+/-7,49 пг, MCV 89,6+/-0,84 фл, Ret 19+/-3,75‰, $p<0,05$) при этом пациенты имели 4-5 стадию заболевания. Показатели железистого обмена соответствовали норме (сывороточное железо 21,95+/-3,44 мкмоль/л, ферритин 65+/-2,38 нг/мл, $p<0,05$), что исключает железодефицитный генез и подтверждает анемию хронических заболеваний. Среди детей без анемии у 36,3 % документирован латентный железодефицит.

В ходе корреляционного анализа обнаружены сильные положительные связи междускоростью клубочковой фильтрации и уровнем гемоглобина, эритроцитов и гематокрита ($r= +0,73$, $p<0,001$). Отрицательная корреляция между скоростью клубочковой фильтрации и уровнем азотистых шлаков ($r= -0,802$, $p<0,001$) закономерно отражает патогенетические аспекты ХБП.

Выводы

У детей с ХБП анемия диагностируется на более поздних стадиях заболевания и напрямую связана со снижением функции почек.

ФИЛЬШТЫНСКАЯ В.С.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЗОБА СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

Кафедра педиатрии и неонатологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.С. Хоботкова

FILSHTYNSKAYA V.S.

THE PREVALENCE OF GOITER AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS LIVING IN CONDITIONS OF IODINE DEFICIENCY

Department of Pediatrics and Neonatology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor T.S. Khobotkova

Аннотация. Диффузный нетоксический зоб (ДНЗ) - одна из самых встречаемых патологий среди заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в йододефицитном регионе, к которому относится и Кемеровская область. Для оценки распространённости и структурных изменений щитовидной железы было проведено одномоментное (поперечное) исследование, в котором приняли участие студенты 6 курса Кемеровского государственного медицинского университета. Суть проведенного исследования заключалась в физикальном обследовании ЩЖ методом пальпации, оценке её размеров и однородности по критериям ВОЗ. Результаты фиксировались в анонимных регистрационных картах с их дальнейшей статистической обработке в программной среде Microsoft Excel. В ходе проведённого обследования ДНЗ обнаружился у 55% студентов. Полученные данные подтверждают высокую распространённость ДНЗ среди молодёжи в регионе йодного дефицита.

Ключевые слова: щитовидная железа, диффузный нетоксический зоб, йододефицит, эндемическая зона.

Abstract. Diffuse nontoxic goiter (DNG) is the most common pathology among thyroid diseases in iodine-deficient regions, including the Kemerovo region.

Keywords: thyroid gland, diffuse nontoxic goiter, iodine deficiency, endemic zone.

Заболевания щитовидной железы занимают второе место в структуре эндокринной заболеваемости после сахарного диабета. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), до 80% случаев тиреоидной патологии детерминированы хроническим дефицитом йода в рационе. Для большей части территории Российской Федерации характерен легкий или умеренный дефицит микронутриента. Кемеровская область классифицируется как эндемичная зона по зобу средней степени тяжести.

В структуре заболеваемости детского населения диффузный нетоксический зоб (ДНЗ) доминирует, составляя более 70% всей тиреоидной патологии. Среди взрослого населения гендерная диспропорция выражена значительно: ДНЗ у женщин регистрируется в 3 раза чаще, чем у мужчин. Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что фактическая распространенность зоба превышает официальную

регистрируемую статистику в 10 раз, что указывает на низкий уровень ранней выявляемости данной нозологии.

Цель исследования – оценить распространенность и структурные характеристики патологии щитовидной железы среди студентов 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, постоянно проживающих в условиях природного йододефицита Кузбасса.

Материалы и методы исследования

Дизайн исследования: одномоментное (поперечное). В выборку включены 53 студента 6 курса педиатрического факультета. Гендерный состав характеризовался преобладанием лиц женского пола — 98% (n=52), средний возраст респондентов составил 23,0±0,5 года.

Всем участникам выполнено физикальное обследование щитовидной железы (пальпация) в рамках клинического практического занятия на основе информированного добровольного согласия. Классификация размеров ЩЖ проводилась согласно критериям ВОЗ. Дополнительно оценивалась консистенция и структура органа. Первичные данные фиксировались в анонимных регистрационных картах с последующей статистической обработкой в программной среде Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

По данным скринингового обследования, признаки зоба были верифицированы у 55% (n=29) участников исследования. В структуре выявленной патологии преобладал зоб I степени — 94% (n=27), зоб II степени зарегистрирован в 6% случаев (n=2).

При оценке морфофункциональных характеристик ЩЖ в общей когорте обследованных (n=53) установлены следующие показатели: мягкая консистенция определена у 41% (n=22), эластичная — у 17% (n=9), плотная — у 5% (n=3). Однородная структура органа выявлена у 33% (n=17), неоднородная — у 2% (n=1). Узловые образования пальпаторно определялись у 2% (n=1) респондентов.

Доминирование мягкой, эластичной консистенции и однородной структуры ЩЖ патогномонично для диффузного нетоксического зоба эндемической природы. Выявление плотной консистенции, неоднородности структуры и узловых образований требует дифференциальной диагностики с неэндемическими формами тиреоидной патологии.

Выводы

Полученные данные подтверждают высокую распространенность зоба среди студенческой молодежи в регионе йоддефицита. Учитывая, что подавляющее большинство обследованных составляют лица женского пола репродуктивного возраста, наличие некомпенсированного зоба создает потенциальные риски реализации йоддефицитных состояний в период гестации. К возможным осложнениям относятся угроза прерывания беременности, гестоз, хроническая внутриутробная гипоксия плода

(ХВГП), а также нарушения органогенеза и формирования центральной нервной системы. С целью уточнения диагноза, лицам с выявленными отклонениями показано углубленное обследование (УЗИ ЩЖ, определение ТТГ, свободного Т4).

СЕКЦИЯ «МИКРОБИОЛОГИЯ. ФТИЗИАТРИЯ. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ. ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ»

БАБКИНА А.А., ПОПОВА Е.С.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОЙ И ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБ В КУЗБАССЕ: ОПТИМИЗАЦИЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

Кафедра дерматовенерологии и косметологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Е. Янец

BABKINA A.A., POPOVA E.S.

INTERACTION BETWEEN DERMATOVENEROLOGICAL AND ONCOLOGICAL SERVICES IN KUZBASS: OPTIMIZATION OF EARLY DETECTION OF MALIGNANT SKIN TUMORS

Department of Dermatovenereology and Cosmetology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.E. Yanets

Аннотация. В работе проанализирована эффективность взаимодействия дерматовенерологической и онкологической служб Кузбасса в выявлении злокачественных новообразований (ЗНО) кожи. Использование дерматоскопии позволило выявлять пациентов с высоким риском злокачественности новообразований кожи и своевременно направлять их к онкологу, что подтверждает эффективность мультидисциплинарного подхода.

Ключевые слова: злокачественные новообразования кожи, дерматоскопия, онкологическая служба, дерматовенерологическая служба, меланома.

Аннотация. The study analyzed the effectiveness of collaboration between dermatovenereology and oncology services in Kuzbass in detecting malignant skin tumors. The use of dermatoscopy allowed for the identification of patients with a high risk of skin tumor malignancy and prompt referral to an oncologist, confirming the effectiveness of a multidisciplinary approach.

Keywords: malignant neoplasms of the skin, dermatoscopy, oncology service, dermatovenereology service, melanoma.

Злокачественные новообразования кожи занимают лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости. До пандемии COVID-19 в Российской Федерации опухоли кожи занимали первую строчку по частоте встречаемости (2019 г.): рак кожи (без меланомы) составлял 28,82 случая на 100 000 населения, меланома – 4,89 случая на 100 000 населения. В 2022 году в России было зарегистрировано свыше 91 000 новых случаев рака кожи. Прогноз при раке кожи напрямую зависит от стадии выявления: при I–II стадиях излечения достигают практически 100 % больных. Однако смертность варьирует: при немеланомных раках 5-летняя выживаемость составляет 95-99 %, тогда как при меланоме на поздних стадиях она падает до 10-15 %.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью анализа эффективности раннего выявления ЗНО кожи в Кузбассе и оптимизации взаимодействия дерматовенерологической и онкологической служб для снижения смертности и улучшения прогноза у пациентов.

Цель исследования - проанализировать эффективность и изучить взаимодействие дерматовенерологической и онкологической служб в рамках выявления злокачественных новообразований кожи в Кузбассе.

Материалы и методы исследования

Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе анализа существующих литературных данных из общедоступных источников, таких как PubMed, BMC Medical Recearch Methodology, приказов и нормативных актов Министерства здравоохранения Российской Федерации, статистических данных дерматовенерологической службы Кузбасса, учебной литературы, анализа статистических данных обращаемости пациентов в ГАУЗ «Кузбасский клинический кожно-венерологический диспансер» (ККВД) за 2024-2025 годы. Проведен ретроспективный анализ результатов скринингового обследования с использованием системы видеодерматоскопии FotoFinder и данных гистологической верификации на базе онкологического диспансера.

Результаты и их обсуждение

В 2024 году за медицинской помощью в ККВД с целью обследования новообразований кожи обратилось 864 человека, в 2025 году – 1427 человек (рост на 65,2 %). Все обратившиеся взяты на диспансерный учет. С помощью системы FotoFinder в 2024 году обследовано 198 человек, из них у 174 (87,9 %) выявлен высокий риск злокачественности. Гистологически рак кожи подтвержден у 155 человек, что составило 89 % от выявленных с высоким риском. В 2025 году на FotoFinder обследовано 376 пациентов, у 94 (25 %) выявлен высокий риск, из них у 85 человек (90 %) диагноз подтвержден гистологически.

Клиническая диагностика ЗНО кожи базируется на визуальном осмотре, однако современным стандартом является дерматоскопия –

неинвазивный метод визуализации, позволяющий оценить структуры кожи, не видимые невооруженным глазом. Использование автоматизированных систем, таких как FotoFinder, позволяет проводить картирование всего тела, цифровое архивирование изображений и автоматизированный анализ динамики изменений новообразований с течением времени. Чувствительность и специфичность диагностики меланомы у опытных дерматологов при использовании дерматоскопии составляют в среднем 85,7% и 81,3% соответственно.

Терапевтические решения должны приниматься мультидисциплинарной командой специалистов (онкологическим консилиумом) с участием дерматологов, хирургов, химиотерапевтов и радиотерапевтов. В Кузбассе такая система реализуется через четкую маршрутизацию: пациенты с выявленным высоким риском из ККВД направляются в Кузбасский клинический онкологический диспансер, где проходят дообследование, верификацию диагноза и получают необходимое лечение.

Согласно нормативному документу, выявление злокачественных опухолей и предраковых заболеваний начинается с этапа фельдшерско-акушерских пунктов, медицинских учреждений, оказывающих первичную медико-санитарную помощь с последующим направлением к профильным специалистам. Пациенты с повышенным онкологическим риском или предраковыми заболеваниями находятся на диспансерном учете у профильных специалистов. Второй этап — оказание первичной медико-санитарной специализированной помощи по профилю «дерматовенерология» врачами-дерматовенерологами районных медицинских организаций и филиалов ГАУЗ «КККВД». Третий этап — оказание специализированной помощи в ГБУЗ КО ККОД им. М.С. Раппопорта и филиалах.

Выводы

Анализ подтверждает высокую эффективность взаимодействия дерматовенерологической и онкологической служб в Кузбассе.

Использование скрининговой системы FotoFinder позволяет с высокой точностью выявлять пациентов с риском злокачественных новообразований. Подтверждаемость диагнозов гистологически на уровне 89-90% от числа выявленных с высоким риском демонстрирует высокую специфичность метода и его клиническую значимость. За два года с помощью системы было обследовано 574 пациента, у 268 из них выявлен высокий риск, и у 240 человек диагноз рака кожи был подтвержден гистологически.

Лечение пациентов с ЗНО кожи должно быть своевременным, мультидисциплинарным и соответствовать современным клиническим рекомендациям.

БЕКОВА Е.А., ОВЧИННИКОВА А.А.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ К ВИРУСУ КОРИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССА ЗА 2021-2024 Г.Г.

Кафедра эпидемиологи и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.М. Дроздова

BEKOVA E.A., OVCHINNIKOVA A.A.

IMMUNOLOGICAL STRUCTURE OF THE POPULATION TO THE MEASLES VIRUS IN THE KEMEROVO REGION-KUZBASS FOR 2021-2024

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor O.M. Drozdova

Аннотация. В описательном ретроспективном эпидемиологическом исследовании изучена иммунологическая структура населения к вирусу кори в Кемеровской области – Кузбассе за 2021-2024 г.г.

Ключевые слова: корь, эпидемиология, заболеваемость, вакцинация, иммунитет.

Abstract. Descriptive retrospective epidemiological study was conducted to examine the immunological structure of the population to the measles virus in the Kemerovo Region-Kuzbass for the period 2021-2024.

Keywords: measles, epidemiology, morbidity, vaccination, immunity.

В 2024 г. в Кемеровской области-Кузбасса продолжился рост заболеваемости корью, показатель составил 3,88 на 100 тыс. населения, что в 2,3 раза превышает уровень 2023 года (1,67 на 100 тыс. населения). По сравнению с Российской Федерацией уровень заболеваемости в регионе ниже в 3,9 раза (15,31 на 100 тыс. населения).

Цель исследования – оценка напряженности иммунитета против кори у населения Кемеровской области-Кузбасса на современном этапе.

Материалы и методы исследования

Выполнено ретроспективное описательное эпидемиологическое исследование иммунологической структуры населения к вирусу кори в Кемеровской области – Кузбассе за 2021-2024 гг.

Результаты и их обсуждение

Изучение многолетней динамики заболеваемости корью населения Кемеровской области-Кузбасса и России в 2002- 2024 г.г. показало, что значения в регионе всегда были меньше, чем по стране. Начиная с 2022 г., заболеваемость стала увеличиваться по стране и регионе, достигнув максимума в 2024 г.- 15,3 в России и 3,89 в Кузбассе на 100 тыс. населения. Заболеваемость корью по Кемеровской области – Кузбассе ниже в 3,9 р. в

сравнении с Российской Федерацией.

Эпидемический процесс в Кемеровской области – Кузбассе в 2023-2024 гг. характеризовался локальными эпидемическими ситуациями, связанными с миграцией населения и распространением среди него отдельных групп людей, отказавшихся от вакцинации. По месту инфицирования вирусом кори преобладали семейные случаи. Завозные случаи были чаще всего связаны с соседними регионами, например, Новосибирская область, Омская область. Среди импортированных случаев больше всего было из Республик Таджикистан, Узбекистан, Казахстан. По социальному составу большой вклад вносят мигрирующие народы, например, лица цыганской национальности, религиозные общины, такие как баптисты и староверы. По прививочному анамнезу чаще всего болеют не привитые, привитые однократно или не имеющие сведений.

За 2021-2024 гг. в Кемеровской области – Кузбассе было обследовано 2858 человек. Среди них защитный титр антител G (не менее 0,18 МЕ/мл) имели 2415 человек (84,5%). Самые низкие показатели приходятся на возрастные группы 16-17 лет и 20-29 лет. Вероятно, это обусловлено социально-экономическими причинами, которые имели место в 1990-х и 2010-х годах, что отразилось на качестве вакцины и её охватом населения.

Для оптимизации профилактических мероприятий рекомендуется использовать следующие методы: расширить санитарно-просветительскую работу за вакцинацию среди населения (размещение агитационных материалов в сети «Интернет» с помощью анимации и интерактивного материала и в общественных местах (плакаты, листовки), информирование беременных женщин на подготовительных курсах молодых мам, организация «Дня борьбы против кори»), широко использовать оценку иммунитета в индикаторных возрастных группах и группах риска, рассмотреть вопрос о введении третьей вакцины в возрасте 18-20 лет.

Выводы

Заболевание корью остаётся актуальным и в наши дни. На современном этапе, что в России, что в Кемеровской области – Кузбассе регистрируется подъем уровня заболеваемости по сравнению с предыдущими годами. Напряженность иммунитета составила всего 84,5%, что не обеспечивает должный уровень иммунной защиты против кори у населения, особенно у 16-17 лет и 18-29 лет. Большую часть заболевших на территории региона продолжают составлять люди, ведущие кочевой образ жизни, и религиозные общины.

БИЧЕ-ООЛ О.Т.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РАМКАХ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ НА КАФЕДРЕ МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ

Кафедра микробиологии и вирусологии
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент О.М. Соболева

BICHE-OOL O.T.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF NEURAL NETWORK MULTIPLICATION VISUALIZATION IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL GUIDANCE FOR SCHOOLCHILDREN AT THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY AND VIRUSOLOG

Department of Microbiology and Virology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor O.M**.** Soboleva

Аннотация. В работе представлены результаты экспериментального исследования, проведенного в ходе открытого профориентационного урока на базе Кемеровского государственного медицинского университета. Целью являлась оценка влияния анимационного видеоролика, созданного с применением технологий искусственного интеллекта, на уровень отдельных элементов базовых знаний школьников об иммунной системе. В исследовании приняли участие 35 учащихся 8-9 классов. Установлено статистически значимое улучшение визуального распознавания клеток врожденного иммунитета, понимания этиологической роли *Streptococcus pyogenes*, а также корректировка распространенного заблуждения относительно функций эритроцитов. Выявлен выравнивающий эффект, выразившийся в сокращении доли отстающих участников. Полученные данные подтверждают перспективность использования ИИ-генерированного контента в профориентационной работе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, анимация, иммунология, микробиология, школьники, профориентация, экспериментальное исследование, визуализация, дидактическая эффективность.

Abstract. The paper presents the results of an experimental study conducted during an open career guidance lesson at a medical university. The aim was to evaluate the impact of an animated video created using artificial intelligence technologies on the level of basic knowledge of the immune system among schoolchildren. The study involved 35 students in grades 8-9. A statistically significant improvement was found in the visual recognition of innate immune cells, understanding of the etiological role of *Streptococcus pyogenes*, as well as

correction of a common misconception regarding the functions of erythrocytes. A leveling effect was revealed, expressed in a reduction in the proportion of underperforming participants. The obtained data confirm the promise of using AI-generated content in career guidance work.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, animation, immunology, microbiology, schoolchildren, career guidance, experimental study, visualization, didactic effectiveness.

Современная профориентационная деятельность медицинских вузов требует поиска новых форматов, способных наглядно и доступно транслировать сложное научное знание. Особую сложность для восприятия школьниками представляют такие фундаментальные дисциплины, как иммунология и микробиология, в силу высокой степени абстрактности изучаемых объектов и динамичности описываемых процессов. Активное развитие нейросетевых технологий открывает возможности для создания качественного анимационного контента, однако вопрос о его реальной эффективности в работе с молодежной аудиторией остается недостаточно изученным.

Цель исследования – в условиях экспериментального исследования, интегрированного в формат профориентационного урока, определить степень влияния авторского анимационного видеоролика, полностью созданного с помощью нейросетей, на качество усвоения школьниками отдельных базовых понятий иммунологии и микробиологии.

Материалы и методы исследования

Экспериментальное исследование проведено на базе КемГМУ в рамках открытого профориентационного урока с участием 35 школьников 8-9 классов. Дизайн включал предварительное тестирование для оценик имеющегося уровня знаний, затем просмотр пятиминутного анимационного фильма об иммунном ответе инфицирование бактерией *Streptococcus pyogenes* (создан с помощью Chat AI,Veo3MagicStudio, PixVerse, Speecha, CapCut) и, после просмотра, повторное тестирование. Анкеты содержали вопросы открытого и закрытого типа; часть вопросов совпадала для прямого сравнения предварительного и финального тестов. Проведена статистическая обработка: критерий χ^2, значимость при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных выявил неравномерную, но в целом отчетливую положительную динамику по ряду ключевых параметров. Наиболее существенные изменения затронули задания, направленные на идентификацию эффекторов врожденного иммунитета. Доля респондентов, верно указавших нейтрофилы и макрофаги в качестве клеток, первыми реагирующими на проникновение патогена, возросла с 46% до 70% ($\chi^2=8,94$, $p<0,01$). Значимый прогресс зафиксирован и в понимании клинической значимости приведенного в видеоролике модельного микроорганизма:

корректная ассоциация *S. pyogenes* с тонзиллитом увеличилась с 66% до 85% (χ^2=4,86, p<0,05).

Принципиально важным результатом стала коррекция устойчивого дологического заблуждения. Если на этапе предварительного теста 23% участников ошибочно причисляли эритроциты к клеткам иммунной системы, то после просмотра доля таких ответов сократилась до 3% (χ^2=7,12, p<0,01). Данный факт наглядно демонстрирует силу визуального воздействия при формировании точных дифференцировочных признаков.

Обращает на себя внимание и изменение структуры распределения результатов в группе. Доля школьников, справившихся менее чем с половиной заданий, уменьшилась с 11% до 4%, что свидетельствует о выраженном «выравнивающем эффекте» использованного формата, позволившем в первую очередь повысить уровень слабо подготовленных участников.

Вместе с тем вопросы, требующие понимания сложных механизмов межклеточной кооперации (например, участие Т-лимфоцитов в активации В-клеток и выработке антител), значимого прироста правильных ответов не показали. Это указывает на объективные ограничения краткосрочного анимационного воздействия и необходимость его дополнения иными методическими приемами для формирования системного понимания иммунных процессов.

Выводы

1. Экспериментальное исследование, проведенное в формате профориентационного урока, подтвердило высокую дидактическую эффективность анимационного контента, созданного с помощью нейросетей, при решении задач первичного знакомства школьников с основами иммунологии и микробиологии.

2. Наиболее значимые результаты достигнуты в области визуального распознавания клеточных структур, установления простых причинно-следственных связей в системе «патоген – заболевание», а также в коррекции типичных концептуальных ошибок.

3. Выявленный выравнивающий эффект, выразившийся в сокращении доли слабоуспевающих участников, позволяет рекомендовать данный формат для использования в профориентационной работе медицинских вузов с разнородными по уровню подготовки аудиториями.

БОГОМАЗОВА Е.А., САГАЛАКОВА А.Ю.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19 СРЕДИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. И.Б. Лебедева

BOGOMAZOVA E.A., SAGALAKOVA A.Yu.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COVID-19 AMONG MEDICAL PERSONNEL

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisior – MD, PhD I.B. Lebedeva

Аннотация. В данном исследовании изучались клинико-эпидемиологические особенности течения COVID-19 у медицинских работников.

Ключевые слова: COVID-19, медицинские работники, эпидемиология, заболеваемость, Кузбасс.

Abstract. This study examined the clinical and epidemiological features of COVID-19 in healthcare workers.

Keywords: COVID-19, healthcare workers, epidemiology, morbidity, Kuzbass.

Цель исследования – изучение клинико-эпидемиологические характеристикCOVID-19 у медицинских работников.

Материалы и методы исследования

Выполнено сплошное описательное эпидемиологическое исследование заболеваемости от COVID-19 основного населения и медицинских работников Кемеровской области – Кузбасса в период пандемии (2020-2022 гг.).

Материалами исследования послужили стационарные карты пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19 в количестве 780 штук. Из общего числа карт методом случайной выборки были отобраны группа наблюдения (карты медицинских работников в количестве 37 штук), и группа сравнения (карты других пациентов в количестве 37 штук), равные по полу, возрасту, с медианой возраста, равной 52. Межгрупповое сравнение проводили припомощи U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования показали, что статистически значимых различий между двумя исследуемыми группами не наблюдалось. В качестве распространенных клинических симптомов в группе наблюдения и группе сравнения выступали кашель и слабость. Развитие бактериальной пневмонии происходило у большей части исследуемых лиц в двух группах, однако тяжелое течение COVID-19 у медицинского персонала практически не наблюдалось. Важным лабораторным показателем, превышающим нормальное значение, стал С-реактивный белок. Остальные показатели, такие как: абсолютное количество лейкоцитов, концентрация фибриногена, протромбиновое время, а также протромбиновый индекс варьировались в пределах референсных значений и практически не отличались между двумя

сравниваемыми группами. Оценивая показатель p (P-value), рассчитанный методом Манна-Уитни, можно сделать вывод, что нулевая гипотеза о связи профессиональной деятельности с развитием заболевания COVID-19 не может быть отвергнута.

Параметры почечного гомеостаза у пациентов двух сравниваемых групп практически не отличались и в основной массе не выходили за рамки нормальных значений. Однако лабораторный критерий концентрации мочевины в крови с показателем p=0.0098 говорит о том, что в данном случае нулевая гипотеза отвергается и результат является статистически значимым (т.к. p**< 0.05**).

Сопутствующие заболевания в двух группах встречались примерно в одинаковом количестве. Однако шанс встретить гипертоническую болезнь у медицинских работников в 2 раза больше. Сахарный диабет, бронхиальная астма, ожирение как сопутствующие патологии в двух группах встречаются с одинаковой частотой, а показатель отношения шансов, равный 1, говорит о том, что вероятность возникновения того или иного из перечисленных выше заболеваний одинакова в двух исследуемых группах.

Выводы

Клинико-эпидемиологические особенности течения COVID-19 среди медицинских работников практически не отличались от клинических особенностей среди остального населения. Однако среди медицинского персонала у 89.19% развивалась так называемая вирусная пневмония, что может косвенно показать на тяжесть течения данного заболевания. Гипертоническая болезнь, как сопутствующее заболевание, являлось фактором отягощения, но доказательств связи между гипертонической болезнью и течением COVID-19 не нашлось.

ГАНИЕВ З.Я., ЕФИМОВА А.Р.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственно медицинского университета, г. Кемерово.
Научный руководитель – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор
Брусина Е.Б

GANIEV Z.Y., EFIMOVA A.R.

ETIOLOGICAL STRUCTURE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – Corresponding Member of RAS, MD, DSc, Professor E.B. Brusina

Аннотация. Проведен анализ структуры возбудителей внебольничных пневмоний в 2025г.У обследованных 570 пациентов с ВП чаще всего обнаруживали вирусы гриппа (172, 44,45%), *Streptococcus pneumoniae* – 63 (16,28 %), *Haemophilus influenzae* – 55 (14,21 %) и риновирусы – 39 (10,08 %). Другие возбудители встречались значительно реже.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, возбудители, частота, структура.

Abstract. This study analyzed the distribution of pathogens causing community-acquired pneumonia (CAP) in 2025. Out of 570 patients diagnosed with CAP, the most prevalent pathogens identified were influenza viruses (172 cases, 44.45%), *Streptococcus pneumoniae* (63 cases, 16.28%), *Haemophilus influenzae* (55 cases, 14.21%), and Rhinoviruses (39 cases, 10.08%). Other pathogens were detected much less frequently in the study population.

Keywords: community-acquired pneumonia, causative agents, incidence, structure.

Внебольничные пневмонии (ВП), несмотря на прогресс медицины, остаются заболеванием, которое может угрожать жизни пациента. В настоящее время наблюдается активизация эпидемического процесса внебольничных пневмоний с выраженным вспышечным компонентом и сменой ведущих возбудителей, что определяет необходимость мониторинга этиологической структуры ВП.

Цель исследования – характеристика возбудителей ВП в Кемеровской области – Кузбассе в эпидемическом сезоне 2025 года.

Материалы и методы

Изучены результаты исследования биологического материала 570 человек с внебольничной пневмонией, заболевших в 2025году. Исследование выполнено методом ПЦР в аккредитованной лаборатории с использованием поверенных средств измерения и аттестованного испытательного оборудования и предполагало у каждого пациента определение РНК вирусов SARS-CoV-2, гриппа (А и В), парагриппа (1-4 типа), риновирусов, аденовирусов групп АВС, коронавирусов, метапневмовирусов, ДНК бокавируса, респираторно-синцитиального вируса, *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae*. Определение возбудителей выполнялось с помощью набора реагентов «АмплиСенс® COVID-19-F», «АмплиСенс® Influenza virus A/B-тип-FL» «АмплиСенс® ОРВИ-скрин-FL», «АмплиСенс® Mycoplasma pneumoniae / Chlamydophila pneumoniae-FL», «АмплиСенс® Пневмо-квант-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Россия) согласно инструкции производителя. База данных формировалась в Microsoft Excel 2010. Данные представлены в виде абсолютных чисел и долей в структуре (%).

Результаты исследования и их обсуждение

Потенциальные возбудители ВП были обнаружены в 310 из 570 исследованных образцов биологического материала (54,39%), из них 66 образцов содержали несколько патогенов (21,29%). Всего выявлены нуклеиновые кислоты 387 возбудителей ВП, из которых 266 (68,73 %) – вирусы, 118 (30,49 %) – бактерии, 2 (0,52 %) – микоплазмы, 1 (0,26 %) – хламидии.

Чаще всего у пациентов с ВП обнаруживали вирусы гриппа (172, 44,45%), *Streptococcus pneumoniae* – 63 (16,28 %), *Haemophilus influenzae* – 55 (14,21 %) и риновирусы – 39 (10,08 %). Другие возбудители встречались значительно реже: респираторно-синцитиальный вирус – в 13 случаях (3,36 %), SARS-CoV-2 – в 9 (2,33 %), аденовирусы – в 9 (2,33 %), бокавирус – в 9 (2,33 %), коронавирусы – в 6 (1,55 %), метапневмовирусы – в 3 (0,78 %), микоплазмы – в 2 (0,52 %), хламидии – в 1 (0,26 %) и вирус парагриппа 4-го типа – в 1 случае (0,26 %).

Частота вирусов гриппа составила 301,75 на 1000 пациентов с ВП. В структуре вирусов гриппа доминировал вирус гриппа А H3N2 – 152 случая (88,37%). Грипп А H1N1 составил в структуре вирусов гриппа 9,39 % (17 случаев), грипп В – 1,74% (3 случая).

Частота выявления пневмококка – 110,52, гемофильной палочки – 96,49 на 1000 обследованных пациентов с ВП.

У 66 пациентов с микст-инфекцией выявлено 142 возбудителя ВП. При этом в комбинациях чаще всего встречались вирус гриппа А H3N2 – 32 случая и пневмококк – 40 случаев. Грипп А H3N2 в 14 случаях встречался в сочетании с пневмококком, в 13 – с *Haemophilus influenzae*, в единичных случаях – с другими возбудителями.

В 2024 году в Российской Федерации был зарегистрирован значительный рост (в 1,7 раза в сравнении с 2023 годом (498,02 на 100 тыс.) заболеваемости внебольничными пневмониями (ВП) (866,62 на 100 тыс. населения), что было связано с циклическим подъемом заболеваемости ВП, вызванной *Mycoplasma pneumoniae.* Заболеваемость в Кемеровской области была значительно выше в 2024 году и составила 1410,15 на 100 тыс. населения[1]. Однако среди обследованных 570 пациентов с ВП в 2025г. доля *Mycoplasma pneumoniae* в структуре обследованных пациентов с ВП составила всего лишь 0,52 %, преобладали классические возбудители пневмоний – пневмококки, *Haemophilus influenzae* и актуальный в этом эпидемическом сезоне вирус гриппа А H3N2.

Выводы

Всего у 54,38 % полностью обследованных лиц удалось установить возбудителя ВП. В подавляющем большинство случаев ВП вызвана одним

[1] О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. М. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2025. 424 с. ISBN 978–5–7508–2350–5

возбудителем (78,71 %). У обследованных 570 пациентов с ВП чаще всего обнаруживали вирусы гриппа (172, 44,45%), Streptococcus pneumoniae – 63 (16,28 %), Haemophilus influenzae – 55 (14,21 %) и риновирусы – 39 (10,08 %).

ГОРБАТОВА А.А., БОЛТОКОВА Д.Р.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ 1-6 КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О РОЛИ ОБРАБОТКИ РУК В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – Н.В. Борзова

GORBATOVA A.A., BOLTOKOVA D.R.

AWARENESS OF THE ROLE OF HANDWASHING IN THE PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES AMONG 1ST-6TH YEAR MEDICAL STUDENTS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD N.V. Borzova

Аннотация. Уровень информированности студентов медицинского вуза в области гигиены рук напрямую зависит от качества работы сотрудников медицинских организаций осуществляющих медицинскую деятельность.

Ключевые слова: обработка рук, студенты медицинского университета, информированность, гигиена рук, эпидемиология.

Abstract. This topic is relevant in today’s world, as the level of awareness among medical students about hand hygiene directly affects the quality of medical services provided by healthcare organizations.

Keywords: hand treatment, medical university students, and awareness, hand hygiene, epidemiology.

Гигиеническая обработка рук является главным фактором предупреждения распространения инфекции и появления резистентных штаммов. Несмотря на простоту манипуляции, приверженность обработки рук крайне мала, особенно среди медицинского персонала.

Было установлено, что поддержание гигиены рук имеет решающее значение для снижения колонизации и заболеваемости инфекционными заболеваниями во всех группах населения. В 2002 году внутрибольничные инфекции (ИСМП) стали причиной 99 000 смертей в Соединенных Штатах Америки, а в 2004 году ежегодный экономический ущерб от ИСМП оценивался в 6,5 миллиарда долларов США.

Фактические данные свидетельствуют о том, что дезинфекция рук значительно снижает передачу патогенов, связанных с оказанием медицинской помощи, и заболеваемость ИСМП. Несмотря на то, что подчеркивается важность гигиены рук, недавние исследования показывают плохое соблюдение гигиены рук в медицинских учреждениях.

Гигиеническая обработка рук уже давно считается одним из самых доступных и простых методов общественного здравоохранения для предотвращения распространения заболеваний. Многие инфекционные заболевания распространяются из-за отсутствия надлежащей гигиены рук. Поэтому именно она может эффективно предотвратить распространение инфекций.

В сегодняшний век высокотехнологичной медицинской помощи - гигиена рук по-прежнему остается одним из самых эффективных способов профилактики.

Повышение уровня информированности о гигиене рук и ее важности имеет большое значение в сохранении здоровья. Деятельность медицинского персонала связана с профессиональным риском по заболеваемости госпитальных инфекций, что требует строгого соблюдения санитарно-эпидемиологический требований по гигиене рук.

Цель исследования – оценка уровня информированности студентов 1-6 курсов медицинского университета о роли обработки рук в профилактике инфекционных заболеваний.

Материалы и методы исследования

Дизайн исследования – поперечное аналитическое исследование путем анкетирования студентов медицинского университета с 1-6 курс с помощью приложения «Google формы». Все студенты были ознакомлены с целью данного исследования и были согласны о его проведении.

В опросе приняли участие студенты 4 факультетов: медико-профилактический, педиатрический, лечебный и стоматологический - в количестве 1045 человек.

Оценку результатов приводили с помощью медианы и IQR размаха, категорированные данные с указанием процентных долей и 95% ДИ.

Результаты и их обсуждение

Оценку приверженности проводили с помощью баллирования. Максимум можно было набрать 14 баллов. На основании чего выявлены: приверженность обработки рук по факультетам, группы риска по курсу и факультету, средние баллы по курсу и факультету.

Приверженность обработки рук на медико-профилактическом факультете стабильно одинакова, так как на факультете выше уровень осведомленности в данной области, и он задается с первого курса. На лечебном и педиатрическом - информированность на 1 и 6 курсе различается в 2-2,5 раза,что говорит о повышении осведомленности обработки рук с повышением курса.На лечебном факультете высокая

приверженность в сравнении 1 и 6 курсов снижается, в полной мере оценить осведомленность не представляет возможности в связи с низким числом анкетированных студентов на лечебном факультете (72 человека).

Группы риска по факультетам распределены следующим образом: на лечебном факультете (28,00%) из прошедших анкетирование, педиатрическом (24,50%), медико-профилактическом (21,70%) и стоматологическом (18,40%).

При оценке среднего балла на факультете самые низкие показатели имеет лечебный и педиатрический факультеты – 7,3 и 7,6 соответственно.

В группы риска попадают студенты начальных курсов с 1-2 со средним баллом 7,2 и 7,5 соответственно и долей низкой приверженности от 27,80% и 24,10% соответственно.

Выводы

21,3% студентов медицинского вуза, прошедших анкетирование, демонстрируют низкую приверженность обработке рук.

Основными факторами, влияющими на низкую приверженность, являются начальные курсы - 1–2 курсы, лечебный и педиатрический факультеты, низкая мотивация и знания.

Информированность студентов медицинского вуза повышается в зависимости от курса – чем он старше, тем выше осведомленность.

ДАРЖАА А.А., ЧЫМЧАК-КАРА А.Х.

ОЦЕНКАПРИВЕРЖЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И ПАЦИЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.В. Смирнов

DARZHAA A.A., CHYMCHAK-KARA A.H.

ASSESSMENT OF THE COMMITMENT OF MEDICAL WORKERS AND PATIENTS OF PEDIATRIC ORGANIZATIONS TO IMMUNOPROPHYLACTICS OF INFECTIOUS DISEASES

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Assosiate Professor A.V. Smirnov

Аннотация. В работе приведены результаты анализа анкетирования медицинских работников и пациентов педиатрического профиля про их отношение к вакцинопрофилактике.

Ключевые слова: иммунопрофилактика, анкетирование, медицинские работники, пациенты, информированность.

Abstract. The paper presents the results of an analysis of questionnaires filled out by medical professionals and pediatric patients regarding their attitude towards vaccination.

Keywords: immunoprophylaxis, questionnaires, medical professionals, patients, and awareness.

Цель исследования – изучить приверженность родителей и медицинских работников педиатрического профиля к вакцинопрофилактике и определить основные барьеры при организации вакцинации.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование, с помощью «онлайн-тестирование» – Google Forms, 176 респондентов (родители и мед.работники) на базе детской поликлиники №2 г.Кемерово. Из них 86 (49%) родители (1 группа), 90 (51%) мед. работники (2 группа) с целью сравнительной оценки об их приверженности к иммунопрофилактике.

Анкета для родителей включала 16 закрытых вопросов с предусмотренными заранее вариантами ответов, можно было выбрать один или несколько вариантов из предложенных или написать собственный ответ. Анкета для медицинских работников включала 20 закрытых вопросов с предусмотренными заранее вариантами ответов, можно было выбрать один или несколько вариантов из предложенных или написать собственный ответ. Опрос носил анонимный характер, без возможности идентификации личности анкетируемых.

Проведено эпидемиологическое аналитическое поперечное исследование.

Результаты и их обсуждение

Большинство родителей прививают своих детей согласно Национальному календарю прививок. Из всех опрошенных людей выяснилось, что в основном родители получают информацию о вакцинации от врача-педиатра и других медицинских работников.

Результаты опроса показывают, что большая часть родителей признаёт важность вакцинации для защиты от инфекционных заболеваний. Однако, значительная доля респондентов испытывает опасения относительно прививок.

Так, почти половина опрошенных выражает страх перед возможными серьёзными побочными эффектами после вакцинации. Меньшая часть не разделяет эти опасения, а около пятой части респондентов не имеют чёткого мнения по этому вопросу.

Более половины из всех участников опроса обеспокоены компонентами, входящими в состав вакцин. Значительная часть испытывает затруднения с ответом на вопрос о составе препаратов, что свидетельствует о недостаточной осведомлённости о прозрачности компонентов.

Среди причин отказа от вакцинации наиболее часто встречаются опасения в отношении возможных побочных реакций, сомнения в добротности вакцинных препаратов и дезинформация, распространяемая в сети Интернет антипрививочными сообществами.

Многие медицинские работники могут обсудить вопросы вакцинации с пациентами или родителями, испытывающими колебания.

Большинство опрошенных не смогли определенно высказаться относительно того, влияет ли страх судебных разбирательств из-за возможных осложнений на их готовность рекомендовать вакцинацию. Другими словами, утверждение о влиянии "юридических рисков" вызвало затруднения у большинства респондентов.

У большинства работников системы здравоохранения часто возникает трудность из-за нехватки достоверных информационных ресурсов для пациентов, что затрудняет их деятельность.

Ключевыми препятствиями для медицинских работников в вопросе вакцинации являются опасения по поводу возможных побочных эффектов, нехватка времени и сомнения в безопасности новых вакцин.

Главным стимулом для работников сферы медицины является возможность получения бесплатной вакцинации прямо на рабочем месте.

Большинство родителей заявили, что их доверие к вакцинопрофилактике могло бы вырасти при получении подробной информации о составе вакцин непосредственно от врача.

Этот ответ был дан на вопрос о тех мерах, которые могли бы усилить уверенность в данной области.

Медицинские работники, отвечая на вопрос о повышении эффективности вакцинопрофилактики, основным решением назвали улучшение информированности населения. Они подчеркнули, что активное просвещение людей может значительно повысить доверие и понимание важности вакцинации.

Выводы

Таким образом, приверженность к вакцинации и у родителей, и у медицинских работников имеет недостаточный уровень. Причинами этому являются не только антивакцинальная пропаганда, но и недостаточная осведомленность как родителей, так и медицинских работников в области иммунопрофилактики. Полученные данные обуславливают, с одной стороны, необходимость усиления систематической образовательной работы врачей и медицинских сестер, главным образом первичного звена здравоохранения, с родителями по пропаганде вакцинации и разъяснению ее необходимости и безопасности. С другой стороны, требуется постоянное совершенствование знаний и квалификации врачей различных специальностей в области вакцинопрофилактики. Для этого возможно использовать различные информационно-образовательные ресурсы.

Основными барьерами при организации вакцинации со стороны мед.работников являются опасения по поводу возможных побочных эффектов, нехватка времени и сомнения в безопасности новых вакцин.

Среди основных барьеров со стороны родителей при организации вакцинации были выявлены: страх перед возможными серьезными побочными эффектами после вакцинации и обеспокоенность компонентами, входящими в состав вакцин.

Это диктует необходимость повышения эффективности работы по гигиеническому обучению и воспитанию населения со стороны медицинских работников. Особая роль в этой работе принадлежит первичному звену здравоохранения, особенно медицинским работникам детских поликлиник.

ДУЛЬЦЕВА А.Д., СКОПИНЦЕВА Ю.А.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИППА У ДЕТЕЙ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД 2025-2026 ГОДА

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

DULTSEVA A.D., SKOPINTSEVA Y.A.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF INFLUENZA IN CHILDREN IN THE EPIDEMIC PERIOD OF 2025-2026

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Аннотация. Проанализированы 169 случаев гриппа среднетяжелой и тяжелой формы у детей, госпитализированных на лечение в Кузбасскую клиническую инфекционную больницу в эпидемический период 2025-2026 года. Среди пациентов преобладали дети раннего и дошкольного возраста (66,9%) с отягощенным преморбидным фоном и имеющие хронические соматические заболевания. В эпидемический сезон 2025-2026 года преобладал грипп А (H3N2) с преимущественной клиникой среднетяжелого течения и наличием интоксикационного, кашлевого и диспептического синдромов. Тяжелое течение гриппа зарегистрировано у 5,3% детей с врожденной патологией.

Ключевые слова: грипп А, преморбидный фон, дети, осложнения, пневмония.

Abstract. 169 cases of moderate and severe influenza in children hospitalized for treatment at the Kuzbass Clinical Infectious Diseases Hospital during the epidemic period of 2025-2026 were analyzed. Children of early and preschool age (66.9%) with a severe premorbid background and having chronic

somatic diseases prevailed among the patients. The epidemic season of 2025-2026 was dominated by influenza A (H3N2) with a predominant clinic of moderate severity and the presence of intoxication, cough and dyspeptic syndromes. Severe influenza was registered in 5,3% of children with congenital pathology.

Keywords: influenza A, premorbid background, children, complications, pneumonia.

Грипп продолжает занимать лидирующие позиции в структуре инфекционной заболеваемости детского населения, что обусловлено его высокой контагиозностью, способностью вируса к антигенной изменчивости и риском развития тяжелых осложнений. Знание клинико-эпидемиологических характеристик актуальных штаммов вирусов гриппа необходимо для оптимизации диагностики, своевременного назначения терапии и прогнозирования рисков тяжелого течения инфекции у детей.

Цель исследования – оценить клинико-лабораторные особенности гриппа А у детей разного возраста в эпидемический период 2025-2026 года.

Материалы и методы исследования

Выполнено ретроспективное одноцентровое исследование 169 историй болезни детей с лабораторно подтвержденным гриппом в возрасте от 2 месяцев до 17 лет, госпитализированных для лечения в Кузбасскую клиническую инфекционную больницу (ККИБ) г. Кемерово. Медиана возраста составила 3,25 года (IQR 1,7–6,0), мальчики составили 55,6%.

Длительность госпитализации варьировала от 1 до 18 дней (медиана 5 дней). Тяжёлое течение гриппа зарегистрировано у 9 пациентов (5,3%), у остальных детей заболевание проявлялось средней степенью тяжести.

Всем пациентам в приемном отделении проводили экспресс-диагностику гриппа – мазок из носоглотки иммунохроматографическим методом (ИХА). ПЦР-диагностику использовали для лабораторного подтверждения и субтипирования вируса гриппа А, которое проведено 76 пациентам (45,0%). После сбора данных, для статической обработки использовались методы многофакторного анализа, логической регрессии, популярной индукции. Основной анализ клинической картины проведен по возрастным группам. Для обработки статистики использовалась программа Microsoft Excel 2019.

Результаты и их обсуждение

В возрастной структуре, госпитализированных детей, преобладали дети раннего возраста и дошкольного (66,9%). Дети первого года жизни составили 13,0%. Среди 76 субтипированных образцов преобладал вирус гриппа А (H3N2), выявленный у 71 ребенка; А (H1N1) зарегистрирован у 4 человек, сочетание А+В – у 1 пациента.

Клиническая картина гриппа характеризовалась интоксикационным и катаральным синдромами. В дебюте заболевания чаще отмечался сухой кашель (60,4%), реже – влажный (22,5%). Кишечный синдром

зарегистрирован у 49,7% детей и был представлен рвотой, абдоминальной болью и диареей. Его частота различалась между возрастными группами (p = 0,0043): наиболее часто синдром встречался у детей дошкольного возраста (66,9%), реже всего – у детей первого года жизни (22,5%).

Геморрагический синдром встречался редко (4,7%) и характеризовался петехиальной сыпью и носовыми кровотечениями.

Тяжелое течение гриппа зарегистрировано у 5,3% детей с врожденной патологией. По данным логистической регрессии наличие сопутствующей патологии было значимо ассоциировано с тяжелым течением заболевания (OR 8,51; 95% ДИ 1,94-78,7; p=0,003). Явления нейротоксикоза наблюдались у 2,4% детей раннего возраста, которые проявлялись гипертермией, вялостью, развитием судорог и нарушением сознания.

В структуре осложнений преобладала пневмония (4,7%). Реже регистрировались отит, бронхит, ларинготрахеит, ложный круп и обструктивный синдром.

Сопутствующая патология выявлена у 44,4% детей и чаще регистрировалась у детей младшего возраста. В ее структуре преобладала патология ЛОР-органов (29,6%) и перинатальная патология (24,3%). Также выявлены заболевания желудочно-кишечного тракта (15,4%), кардиальная патология (12,4%), анемия и другие иммунодефицитные состояния (13,0%).

Противовирусная терапия была назначена в 94,0% случаев. Препарат прямого прямого противовирусного действия (осельтамивир) получали 78,1% детей. Антибактериальная терапия была назначена 37,3% детей, преимущественно при осложненном течении, развитии бактериальной пневмонии. Частота назначения антибактериальной терапии различалась между возрастными группами (p = 0,0057), как и противовирусной терапии в целом (p = 0,0065) и осельтамивира в частности (p < 0,001). Повышение С-реактивного белка зарегистрировано у 137 пациентов (81,1%). Среди показателей гемограммы лейкопения выявлена у 11,8% детей, тромбоцитопения – у 6,5%, анемия – у 44,4%. Частота лейкопении (p = 0,0219) и анемии (p = 0,0042) различалась между возрастными группами.

Полученные данные указывают на значение возраста, преморбидного фона и поражения нижних дыхательных путей в развитии тяжести течения заболевания гриппа А у госпитализированных детей. Возрастные различия клинических проявлений, высокая частота сопутствующей патологии и преобладание пневмонии требуют комплексной оценки состояния ребенка уже в дебюте заболевания.

Выводы

Среди госпитализированных детей с гриппом А в эпидемический период 2025-2026 года преобладали пациенты раннего и дошкольного возраста (66,9%).

Клиническая картина гриппа А (H3N2) характеризовалась преимущественно среднетяжелым течением с развитием

интоксикационного, кашлевого и диспептического синдромов. Тяжелое течение гриппа зарегистрировано у 5,3% детей с врожденной патологией.

ЗАЙЦЕВА Т.Ю., ШЕВЦОВА А.А., БАРБОТЬКО Н.А.

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АЛОПЕЦИЙ И ТЕНДЕНЦИИ ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ

Кафедра дерматовенерологии и косметологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – к.м.н., доцент О.Е. Янец, К.А. Дяченко

SHEVTSOVA A.A., ZAITSEVA T.Y., BARBOTKO N.A.

FEATURES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ALOPECIA AND TRENDS IN SEEKING MEDICAL CARE

Department of Dermatovenerology and Cosmetology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors – MD, PhD, Associate Professor O.E. Yanets, K.A. Dyachenko

Аннотация. В статье представлен анализ структуры заболеваемости алопециями на основе данных амбулаторных карт Кузбасского клинического кожно-венерологического диспансера за 2025 год. Выявлено доминирование неуточненной гнездной алопеции (L63.9) во всех возрастных группах. Установлена высокая частота стрессовых триггеров (48,5%) и системных лабораторных нарушений у пациентов, что обосновывает необходимость междисциплинарного подхода к диагностике и лечению.

Ключевые слова: гнездная алопеция, андрогенная алопеция, дифференциальная диагностика, стресс, трихология.

Abstract. The article presents an analysis of the structure of alopecia incidence based on data from outpatient records of the Kuzbass Clinical Dermatovenerology Dispensary for 2025. The dominance of unspecified alopecia areata (L63.9) in all age groups was revealed. A high frequency of stress triggers (48.5%) and systemic laboratory abnormalities in patients has been established, which justifies the need for an interdisciplinary approach to diagnosis and treatment.

Keywords: alopecia areata, androgenetic alopecia, differential diagnosis, stress, trichology.

Введение

Проблема выпадения волос остается одной из наиболее актуальных в дерматологии и косметологии. По данным литературы, в структуре алопеций около 40% приходится на андрогенную форму, 30% на гнездную, 20% на телогеновое выпадение и 10% на рубцовые формы [1]. Однако

реальная картина обращаемости может отличаться от статистических данных, что требует регулярного анализа в конкретных регионах.

Цель исследования – определить особенности дифференциальной диагностики различных форм алопеций и изучить тенденции обращения пациентов за медицинской помощью в Кемеровской области.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 324 амбулаторных карт пациентов с жалобами на выпадение волос, обратившихся в «Кузбасский клинический кожно-венерологический диспансер» в 2025 году. Проведено сравнение клинических форм, возрастной и гендерный анализ, а также оценка лабораторных показателей и сопутствующих факторов.

Результаты и их обсуждение

Возрастная структура

Оценка возрастного состава показала, что преобладают пациенты старше 18 лет — 194 человека (60%). Дети в возрасте 0–14 лет составили 104 случая (32%), подростки 15–17 лет — 26 пациентов (8%). Таким образом, алопеции имеют значимую распространенность среди взрослого населения, однако существенная доля детских случаев (практически треть выборки) указывает на необходимость особого внимания к раннему дебюту заболевания, прежде всего к гнездной алопеции, которая часто манифестирует именно в детском возрасте.

Нозологическая структура

При распределении диагнозов выявлено выраженное преобладание рубрики L63.9 «Гнездная алопеция неуточненная» — 213 наблюдений (71% от общей выборки). Телогеновое выпадение волос (L65.0) зарегистрировано в 30 случаях (10%). Формы андрогенной алопеции (L64) суммарно составили 27 случаев (8%). Рубцовые варианты отмечены у 14 пациентов (5%). Прочие формы, включая тотальную и универсальную алопецию, диагностированы у 40 человек (7%).

При отдельном анализе взрослой группы (194 пациента) также доминировала неуточненная гнездная алопеция — около 61% случаев. Вторую позицию заняло телогеновое выпадение волос, что отражает его частую связь с провоцирующими факторами, такими как стрессовые воздействия и соматическая патология. Андрогенная алопеция (16 случаев) заняла третье место, подтверждая свою клиническую значимость как одну из ведущих причин облысения у взрослых, преимущественно мужского пола. Тотальная и универсальная формы встречались сравнительно редко.

Возрастные особенности при L63.9

Среди 213 пациентов с диагнозом L63.9 большинство составили взрослые — 55,9%. Дети занимали второе место по численности (36,2%), что согласуется с литературными данными о частом начале гнездной алопеции до 20 лет. Подростки составили наименьшую долю — 8,0%, что, вероятно, связано с гормональными и психоэмоциональными

особенностями данного возрастного периода.

Демографические особенности и факторы риска

В общей структуре пациентов отмечено незначительное преобладание мужчин — 101 человек (52,1%) против 93 женщин (47,9%). Большинство обследованных (136 человек, 70,1%) были моложе 50 лет. Наиболее многочисленную категорию составили молодые мужчины — 80 пациентов (41,2% среди взрослых).
В качестве ведущего триггерного фактора пациенты чаще всего указывали стресс — 94 случая (48,5%). При этом 93,6% подобных эпизодов приходилось на лиц молодого возраста, что подчеркивает значимость психоэмоционального напряжения в развитии заболевания и обосновывает необходимость включения психодерматологического подхода в комплексную терапию.

Коморбидность и особенности образа жизни

Сопутствующая патология различного генеза выявлена у 65 пациентов (33,5%). Чаще всего она регистрировалась у женщин старше 50 лет — 21 случай из 37 в данной возрастной группе (56,8%). Среди факторов образа жизни нарушения сна отмечены у 68 пациентов (35,1%), недостаточная физическая активность — у 56 (28,9%). Признаки андрогенного дефицита выявлены у 38 мужчин из 101 (37,6%). У женщин старше 50 лет гинекологические нарушения, вероятно ассоциированные с пери- и постменопаузальным периодом, зафиксированы в 21 из 37 случаев (56,8%). Эти данные подтверждают роль гормонального дисбаланса в патогенезе выпадения волос и необходимость междисциплинарного взаимодействия с гинекологами и эндокринологами.

Лабораторные показатели

Анализ лабораторных данных продемонстрировал высокую распространенность системных изменений. Повышение СОЭ выявлено у 179 пациентов, увеличение уровня С-реактивного белка — у 173. Признаки анемического синдрома также встречались часто: снижение гематокрита — у 159 человек, уменьшение количества эритроцитов — у 117, снижение уровня гемоглобина — у 116. В среднем на одного приходилось 3,87 лабораторных отклонения, что свидетельствует о системном характере патологического процесса при различных формах алопеции.
Высокая доля впервые диагностированных случаев — 146 пациентов (75,3%), с максимальной частотой среди молодых мужчин (70 наблюдений), отражает актуальность проблемы и недостаточную настороженность населения в отношении ранних проявлений заболевания. Это обосновывает необходимость разработки программ раннего выявления и профилактики, прежде всего среди молодых мужчин как наиболее активной по обращаемости группы.

Выводы

1. В структуре обращаемости доминирует гнездная алопеция (L63.9), что указывает на сложности дифференциальной диагностики и необходимость уточнения классификации.
2. Выявлено омоложение контингента пациентов: большинство обратившихся — люди моложе 50 лет, преимущественно мужчины.
3. Стресс является ключевым триггером у половины пациентов, что диктует необходимость включения психологической коррекции в схему лечения.
4. Системные лабораторные нарушения (воспаление, анемия) и высокая частота сопутствующих эндокринных/гинекологических патологий подтверждают необходимость междисциплинарного подхода с участием гинекологов, эндокринологов и терапевтов.
5. Низкая настороженность населения (75,3% впервые выявленных случаев) требует усиления санитарно-просветительской работы.

КОСТИНА Ю.С., БЕЛИКОВА А.О., ИРГИТ А.Э.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К РАКУ КОЖИ И МЕЛАНОМЕ

Кафедра морфологии и судебной медицины
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н. Ю.А. Горбанева

KOSTINA YU.S., BELIKOVA A.O., IRGIT A.E.

DETERMINATION OF PREDISPOSITION OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS TO SKIN CANCER AND MELANOMA

Department of Morphology and Forensic Medicine
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Yu.A. Gorbaneva

Аннотация. Анкетирование проводили среди 102-х студентов медицинского вуза в возрасте 19-21 года по выявлению предрасположенности к раку кожи и меланоме. У части студентов выявлены настораживающие признаки: изменение цвета родинок (21,6%), асимметрия (23,5%), нечеткие контуры (25,5%) и зуд в области родинок (19,6%). Наиболее часто проблемные родинки располагаются на лице, кистях, предплечьях и бедрах.

Ключевые слова: рак кожи, меланома, факторы риска, родинки, студенты, профилактика, онкологические заболевания, инсоляция.

Abstract. A survey was conducted among 102 medical university students aged 19-21 years to identify a predisposition to skin cancer and melanoma. Some of the students showed alarming signs: discoloration of moles (21.6%), asymmetry (23.5%), indistinct contours (25.5%) and itching in the moles (19.6%).

Most often, problematic moles are located on the face, hands, forearms, and thighs.

Keywords: skin cancer, melanoma, risk factors, moles, students, prevention, oncological diseases, insolation.

Рак кожи и меланома относятся к числу наиболее распространенных онкологических заболеваний кожи, и их развитие связано с воздействием различных факторов: ультрафиолетового излучения, наследственной предрасположенности, наличия большого количества родинок, особенностей внешности и других. Особенно важно выявлять склонность к этим заболеваниям на ранних стадиях у молодых людей, чтобы вовремя принять меры профилактики.

Цель исследования – выявить факторы риска развития рака кожи и меланомы у студентов медицинского вуза в возрасте 19-21 года на основе анкетирования, а также определить наличие настораживающих признаков, требующих внимания и профилактических мероприятий.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «КемГМУ» МЗ РФ среди студентов, в нем приняли участие 102 человека в возрасте от 19 до 21 года, из которых 59 человек (57,8%) составили девушки и 43 человека (42,2%) – юноши. Все участники заполняли анкету, которая включала вопросы о факторах риска развития рака кожи и меланомы: внешние факторы риска (светлая кожа, волосы и глаза), воздействие солнечного излучения, контакт с химическими канцерогенами и излучением, наличие солнечных и других ожогов, количество родинок, родинки подвергающиеся механической травме, размер родинок, наличие кожных заболеваний, случаи рака кожи в семье, изменения родинок (размер, цвет, форма, контуры), неприятные ощущения в области родинок, изъязвление и кровоточивость, наличие иммунодефицитных заболеваний. Также респонденты указывали на каких частях тела находятся родинки, которые вызывают беспокойство. Участники исследования давали добровольное согласие на обработку своих персональных данных и подписывая форму информированного согласия подтверждали, что понимают цели и процедуру исследования.

Результаты и их обсуждение

При анализе данных было выявлено, что светлую кожу, светлые волосы и глаза имеют 36 человек (35,3%), что является фактором риска, так как светлая кожа хуже защищена от ультрафиолета. Воздействию частой инсоляции подвергаются 14 человек (13,7%), контакт с химическими канцерогенами или ионизирующим излучением отметили 5 человек (4,9%). Солнечные ожоги и другие виды ожогов получали 52 человека (51%), что важно поскольку именно ожоги в детстве и молодости могут влиять на риск развития меланомы в будущем. Большое количество родинок (более 50)

имеется у 32 человек (31,4%), что является ключевым фактором риска. Родинки, которые подвергаются механической травме есть у 24 человек (23,5%), родинки размером более 1,5 см имеются у 13 человек (12,7%). Какие-либо заболевания кожи отметили 3 человека (2,9%), а случаи рака кожи или меланомы в семье были у 13 человек (12,7%), что также важно поскольку наследственный фактор играет большую роль. Особое внимание уделялось перерождению родинок: изменение размера родинки отметили 17 человек (16,7%), изменение цвета – 22 (21,6%), изменение формы – 24 (23,5%), наличие родинок с нечеткими контурами – 26 (25,5%), появление зуда покалывания 20 человек (19,6%), изъязвление или кровоточивость родинки 2 человека (2%), наличие иммунодефицитных заболеваний 2 человека (2%). Анализ локализации родинок подходящих под настораживающие признаки по числу упоминаний выглядит следующим образом: на лице 47 упоминаний, кистях – 37 упоминаний, предплечьях – 27, бедрах – 25, стопах – 20, плечах – 19, шее – 18, декольте –17, нижней части туловища и голенях по 15 упоминаний.

Важно отметить, что ни у одного из участников по результатам анкетирования не было выявлено высокой степени предрасположенности, требующей немедленного обращения к специалисту, однако наличие отдельных факторов риска и настораживающих признаков у части респондентов говорит о необходимости регулярного самообследования и наблюдения за родинками.

Выводы

Среди студентов медицинского вуза в возрасте 19-21 года выявлен ряд факторов риска развития рака кожи и меланомы: светлая кожа, наличие солнечных ожогов в анамнезе, большое количество родинок, случаи рака кожи в семье. У части участников исследования имеются настораживающие признаки, требующие внимания: изменение цвета родинок, асимметрия, нечеткие контуры, зуд и покалывание. Наиболее часто родинки с настораживающими признаками располагаются на лице, кистях, предплечьях и бедрах, то есть на открытых участках тела подверженных солнечному воздействию. Несмотря на отсутствие высоких суммарных показателей риска, наличие у студентов множества отдельных факторов говорит о необходимости проведения разъяснительной работы о важности самообследования, защиты от солнца и регулярного наблюдения за родинками у специалиста.

КАЗАКОВА Е.А.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Алтай,
г. Горно-Алтайск
Научный руководитель – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор Е.Б. Брусина

KAZAKOVA E.A.

INCIDENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS AMONG THE POPULATION OF THE ALTAI REPUBLIC

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Center for Hygiene and Epidemiology in the Altai Republic, Gorno-Altaisk
Supervisor – Corresponding Member of RAS, MD, DSc, Professor E.B. Brusina

Аннотация. Онкологические заболевания являются актуальной проблемой в Республике Алтай. Анализ многолетней динамики показывает тенденцию к росту уровня первичной заболеваемости.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, ретроспективный анализ, эпидемиология, заболеваемость, Республика Алтай.

Abstract. Oncological diseases are a pressing issue in the Altai Republic. An analysis of long-term dynamics shows a trend towards an increase in the incidence of malignant neoplasms among the entire population of the republic.

Keywords: malignant neoplasms, retrospective analysis, epidemiology, morbidity, the Altai Republic.

Цель исследования – изучение региональных особенностей уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Республики Алтай.

Материалы и методы исследования

Проведён ретроспективный эпидемиологический анализ данных формы Федерального государственного статистического наблюдения №7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» за период с 2015 по 2024 гг., представленные Республиканским медицинским информационно-аналитическим центром. Обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Злокачественные новообразования составляют 25,5% от общего числа впервые выявленных новообразований. Заболеваемость населения Республики Алтай за изученный период составила 263,6 случая на 100 тысяч

населения, 95% ДИ [252,2-275,0]. Наблюдается тенденция к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями за последние 10 лет, темп прироста на 2024 год по сравнению с 2015 годом составил 15,3%.

В структуре онкологических заболеваний на первом месте находился рак трахеи, бронхов, легких, на втором месте – злокачественные новообразования молочной железы,на третьем месте – другие новообразования кожи и рак предстательной железы.

За 10 лет в Республике Алтай изменилась структура заболеваемости злокачественными новообразованиями: наблюдается рост заболеваемости раком предстательной и молочной желез, ободочной кишки, рака мочевого пузыря, почек и снижение заболеваемости злокачественными новообразованиями лимфатической и кроветворной ткани, шейки матки и других новообразований кожи. За изучаемый период наблюдался значительный рост заболеваемости раком предстательной железы, количество зарегистрированных случаев которого по Республике Алтай с 2015 по 2024 годы увеличилось в 1,3 раза.

Отмечалась территориальная неравномерность распределения заболеваемости: к территориям высокого риска по уровню первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями относятся Турочакский, Чойский, Майминский, Шебалинский и Чемальский районы, а также город Горно-Алтайск, где уровень заболеваемости превышал среднереспубликанский.

Выводы

За 2015-2024гг. в Республике Алтай наблюдается тенденция к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями с темпом прироста показателя в 15,3%;

В структуре заболеваемости ведущие места занимают рак трахеи, бронхов и легкого, молочной и предстательной желез, а также другие новообразования кожи.

Наибольший темп роста принадлежал раку предстательной железы, заболеваемость которого увеличилась в 1,3 раза за 10 лет.

Отмечена территориальная неравномерность заболеваемости злокачественными новообразованиями в Республике Алтай.

КЛЮШУН К.К., КОНОВАЛОВА Я.С.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАССЕ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.В. Смирнов

KLYUSHUN K.K., KONOVALOVA YA.S

ANALYSIS OF SALMONELLOSIS INCIDENCE IN THE KEMEROVO REGION – KUZBASS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor A.V. Smirnov

Abstract. в Российской Федерации проблема сальмонеллезов продолжает оставаться актуальной за счет существующих рисков инфицирования в условиях интенсивно развивающегося животноводческого и птицеводческого комплекса страны.

Ключевые слова: сальмонеллез, заболеваемость, сезонность, эпидемиология, группы риска.

Abstract. In the Russian Federation, salmonella remains a pressing issue due to the existing risks of infection in the country's rapidly developing livestock and poultry industries and the potential for epidemic potential to materialize.

Keywords: salmonellosis, incidence, seasonality, epidemiology, risk groups.

Цель исследования – изучить заболеваемость, динамику и структуру сальмонеллеза в Кемеровской области – Кузбассе с 2010 по 2025 года.

Материалы и методы исследования

Демографические данные по Кемеровской области за 2010 - 2025 г.г. (численность населения в Кемеровской области - Кузбассе в 2010-2025 г.г. составила 42856293 человек). Форма статистического федерального наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 16 лет (2010-2025 г.г.) о 15798 количестве заболевших.

Проведено описательное ретроспективное эпидемиологическое исследование заболеваемости сальмонеллёзом в Кемеровской области-Кузбассе за период с 2010 по 2025 годы.

Вычислялись относительные интенсивные показатели: заболеваемость среди всего населения, средняя многолетняя заболеваемость. Рассчитывались относительные экстенсивные показатели: структура заболеваемости сальмонеллезом по серогруппам и возрастным группам, коэффициент и индекс сезонности по среднегодовому уровню заболеваемости с коэффициентом и индексом. Расчет доверительных интервалов при уровне вероятности 95 % и при вероятности отвергнуть нулевую гипотезу менее 5% ($p<0,05$). Производился расчет показателей наглядности: темпы роста и прироста в многолетней динамике заболеваемости сальмонеллезом. Также для оценки выскакивающих величин рассчитывался критерий Шовене в многолетней динамике заболеваемости сальмонеллезом среди всего населения. Анализ многолетней динамики заболеваемости, описание структуры

заболеваемости по серогруппам и возрастным группам. Обработка и графическое представление материала проводилось с использованием прикладной программы статистической обработки «Microsoft Office Excel 2016».

Результаты и их обсуждение

Заболеваемость сальмонеллезом в Кемеровской области- Кузбассе за 2010-2025 г.г. демонстрирует тенденцию снижения. Темп снижения составил 71,82 %. Наибольший показатель заболеваемости приходится на 2011 г. и составляет 76,02 $^{0}/_{00000}$ (95% ДИ [72,70-79,34]). Наименьший показатель заболеваемости приходится на 2021 г. и составляет 13,97 $^{0}/_{00000}$ (95% ДИ [12,51-15,43]).

Для инфекции характерна выраженная весенне-осенняя сезонность. В многолетней динамике наблюдается цикличность с чередованием периодов подъёма и спада продолжительностью 1-2 года.

В ходе исследования было проведено сравнение показателей заболеваемости сальмонеллезом в Кемеровской области – Кузбассе среди всех возрастных групп и выявлено, что заболеваемость превалирующем количестве обусловлена серогруппой D.

В возрастной структуре заболеваемости основную часть составляют дети, из них – возрастная группа 0-2 лет занимает первое место: в 2010 г. – 372,20 $^{0}/_{00000}$ (95% ДИ [335,13-409,26]), 2024 г. – 246,80 $^{0}/_{00000}$ (95% ДИ [206,14-287,46]), 2025 г.– 149,90 $^{0}/_{00000}$ (95% ДИ [117,75-181,05]).

Выводы

Анализ заболеваемости сальмонеллёзом в Кемеровской области-Кузбассе за 2010-2025 годы выявил устойчивую тенденцию к снижению. За весь период наблюдения общий уровень заболеваемости сократился на 71,82%, достигнув минимума в 2021 году.

При анализе внутригодовой динамики заболеваемости сальмонеллёзом в Кемеровской области – Кузбассе в период с 2010 по 2024 гг. среди всего населения наблюдается весенне-летне-осенняя сезонность.

За период с 2020 по 2024 гг. в Кемеровской области – Кузбассе наибольшую нозологическую долю в заболеваемости сальмонеллезом занимает серогруппа D. Наибольшему риску заражения подвержены дети, особенно в возрасте до 2 лет, которые составляют наиболее поражённую возрастную группу.

КОНОВАЛОВ К.В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ПОДРОСТКА

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. А.Л. Айнетдинова

KONOVALOV K.V.

CLINICAL CASE OF THE GENERALIZED FORM OF SALMONELLOSIS IN AN ADOLESCENT

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD A.L. Ainetdinova.

Аннотация. Описан случай клинического наблюдения генерализованной, тифоподобной формы сальмонеллезной инфекции у подростка 11 лет, поступившего в клиническую инфекционную больницу с длительной лихорадкой, синдромом гастроэнтерита, дегидратацией, гепатоспленомегалией. Комплексный подход и своевременное лечение позволили избежать серьезных осложнений.

Ключевые слова: кишечная инфекция, сальмонеллез, Salmonella enteritidis, генерализованная инфекция.

Abstract. A case of clinical observation of a generalized typhoid-like form of salmonella infection in an 11-year-old adolescent is described, who was admitted to a clinical infectious disease's hospital with prolonged fever, gastroenteritis syndrome, dehydration, and hepatosplenomegaly. A comprehensive approach and timely treatment made it possible to avoid serious complications.

Keywords: intestinal infection, salmonellosis, Salmonella enteritidis, generalized infection.

В России острые кишечные инфекции (ОКИ) на современном этапе занимают лидирующее место в структуре инфекционной патологии. Ежегодно регистрируют более 800 тысяч случаев заболеваний кишечными инфекциями. В общей структуре инфекционных заболеваний пациенты с ОКИ составляют более 40% от всех госпитализированных. В структуре расшифрованных по этиологии кишечных инфекций сальмонеллез составляет от 5 до 12 % в зависимости от территории Российской Федерации. Сальмонеллезная инфекция характеризуется разнообразными клиническими проявлениями: от бессимптомного носительства до тяжелейших септических форм, чаще протекает с преимущественным поражением органов пищеварения (в виде гастроэнтеритов, гастроэнтероколитов), длительной интоксикацией, упорной диареей, развитием тяжелой дегидратации, может формировать групповую заболеваемость у лиц, связанных единым алиментарным источником.

Цель исследования – описание необычного клинического наблюдения генерализованной формы сальмонеллеза, тифоподобного варианта у неиммуносупрессированного подростка.

Материалы и методы исследования

Пациент Д., 11 лет, заболел остро. На фоне полного благополучия дебютировала лихорадка с ознобом, многократная рвота, диарея. Наблюдался по месту жительства в течение шести дней, получая ибупрофен, смектит, нифуроксазид без эффекта. Отсутствие положительной клинической динамики состояния потребовало на седьмой день от дебюта заболевания госпитализации пациента в инфекционный стационар. Анализ эпидемического анамнеза не выявил возможные причины заболевания. При поступлении состояние расценено как тяжелое. Клинически диагностировали синдром интоксикации, фебрильно лихорадил до трех–четырех пиков лихорадки в течение суток, синдромы гастроэнтероколита, гепатоспленомегалии, изотонической дегидратации до второй степени, лабораторно - анемический синдром средней степени тяжести, синдром гуморальной активности в виде ускорения СОЭ, значимого повышения С- реактивного белка до 268 нг/мл, повышения показателей прокальцитонинового теста выше 0,5 нг/мл, электролитные нарушения, гипопротеинемию. По результатам инструментальных исследований диагностировали полисерозиты в виде малого гидроторакса, гидроперикарда. Из фекалий и крови пациента выделена культура Salmonella enteritidis с хорошей чувствительностью к цефалоспоринам 3 поколения, аминогликозидам, фторхинолонам, карбапенемам. Эмпирическая терапия цефтриаксоном с этапа поступления и проводимая патогенетическая терапия позволили добиться купирования лихорадки к четвертому дню госпитализации, а в дальнейшем полному регрессу клинико-лабораторной симптоматики заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

Клинико – лабораторные данные в виде длительного лихорадочного периода, гепатоспленомегалии, серозитов, высоких показателей гуморальной активности, выделения культуры возбудителя из фекалий и крови позволили выставить клинический диагноз генерализованной тифоподобной формы сальмонеллеза энтеритидис у пациента. Данная форма встречается значительно реже, чем гастроинтестинальная форма сальмонеллеза. Развитие генерализованной формы инфекции у неиммуносупрессированного мальчика, вероятно, было обусловлено поздней госпитализацией и отсутствием адекватной антибиотикотерапии в дебюте инфекции.

Выводы

В данном клиническом случае была продемонстрирована клинико-лабораторная картина, характерная для тифоподобной формы сальмонеллеза. Своевременная диагностика и назначение адекватной терапии при сальмонеллезной инфекции позволяют избежать таких серьезных осложнений, как инфекционно-токсический шок, острая сердечная недостаточность, острая почечная недостаточность, септические осложнения.

КУЗНЕЦОВА Е.В., ЗАЙЦЕВА Т.Ю.

К ВОПРОСУ ЭХИНОКОККОЗА В КУЗБАССЕ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

KUZNETSOVA E.V., ZAYTSEVA T.YU.

ON THE ISSUE OF ECHINOCOCCOSIS IN KUZBASS: CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Аннотация. Проведен эпидемиологический и клинико-лабораторный анализ 30 историй болезни пациентов с эхинококкозом. Основной фактор риска заражения – контакт с собаками в сельской местности. В исследовании преобладали пациенты с гранулярным эхинококкозом с инвазией в печени, что подтверждалось иммунологической, ультразвуковой и компьютерной диагностикой. Множественная локализация паразитарных узлов свидетельствовала о поздней диагностике инвазии (около 3-х лет). Проблема эхинококкоза в Кузбассе остается актуальной и требует настороженности врачей разных специальностей и санитарно-эпидемиологической службы в плане своевременного выявления, лечения и профилактики.

Ключевые слова: альвеолярный эхинококкоз, кистозный эхинококкоз, печень, легкие, головной мозг.

Abstract. An epidemiological and clinical laboratory analysis of 30 case histories of patients with echinococcosis was performed. The main risk factor for infection is contact with dogs in rural areas. The study was dominated by patients with granular echinococcosis with invasion of the liver, which was confirmed by immunological, ultrasound and computer diagnostics. Multiple localization of parasitic nodes indicated a late diagnosis of the invasion (about 3 years). The problem of echinococcosis in Kuzbass remains urgent and requires the vigilance of doctors of various specialties and the sanitary and epidemiological service in terms of timely detection, treatment and prevention.

Keywords: alveolar echinococcosis, cystic echinococcosis, liver, lungs, brain.

Эхинококкоз человека – это тяжелое паразитарное заболевание, вызываемое, вызываемое метацестодной стадией ленточных червей рода *Echinococcus* и имеющее важное социально-экономическое значение.

Актуальность изучения эхинококкоза обусловлена тем, что в Кузбассе в 2024 году отмечен рост заболеваемости в 2,3 раза.

Цель исследования – анализ современных эпидемиологических и клинико-лабораторных особенностей эхинококкоза и изучение научной литературы по данной теме.

Материалы и методы

Проведен анализ 30 историй болезни пациентов с эхинококкозом, находившихся на обследовании и лечении в Кузбасской клинической инфекционной больнице (ККИБ) с 2016 по 2025 гг. Диагноз верифицирован клинико-инструментальными (УЗИ, КТ, МРТ) и серологическими методами (ИФА). Анализировались демографические характеристики и эпидемиологический анамнез. Проведён поиск и изучение научных публикаций за период 2020-2025 гг. по базам данных PubMed, PMC, ScienceDirect.

Результаты и их обсуждение

Исследуемая выборка включила 30 пациентов в возрасте от 9 до 82 лет (средний возраст составил 44,7 года). Распределение по полу: 14 мужчин (46,7%) и 16 женщин (53,3%). При поступлении в стационар у 18 человек был выставлен предварительный диагноз «эхинококкоз печени неуточнённый», у 7 пациентов – «инвазия печени, вызванная *Echinococcus granulosus*» и у 5 – «эхинококкоз других органов неуточнённый». Период от момента первых симптомов до установления окончательного диагноза составил от 1,5 месяца до 3-х лет.

Все пациенты проживают в сельской местности или сезонно находятся в частных домовладениях. Анализ эпиданамнеза показал, что у 8 человек в прошлом отмечено употребление сырого фарша или некипяченой воды, 3 пациента – увлекались охотой, а у 19 человек основным фактором риска был контакт с собаками, которые могли стать источником заражения. Локализация паразитарных кист в печени наблюдалась у 17 больных, сочетанное поражение печени и легких – у 9 и множественная локализация (печень, легкие и головной мозг) – у 4.

В соответствии с классификацией МКБ-10 пациенты были разделены на группы. Многочисленную группу составили 16 человек с диагнозом «инвазия печени, вызванная *Echinococcus granulosus*». Основными жалобами у них были быстрая утомляемость, общая слабость и ощущение тяжести в правом подреберье. У половины пациентов отмечались симптомы желудочной диспепсии, включая тошноту, горечь во рту и снижение аппетита. При осмотре у всех больных выявлялась гепатомегалия. Лабораторно наблюдалась гиперферментемия (повышение АЛТ до 2 норм). Серологическое исследование методом ИФА было положительным у всех пациентов и коэффициент позитивности (КП) варьировал от 3,6 до 6,0. На УЗИ органов брюшной полости (ОБП) визуализировались анэхогенные образования с четкими ровными контурами и двухслойной стенкой. КТ и

МРТ подтвердили наличие образований с плотностью, приближенной к воде; у части пациентов определялись дочерние кисты и участки кальцификации стенки.

Вторая группа включала 2-х пациентов с диагнозом «инвазия другой локализации и множественный эхинококкоз, вызванный *Echinococcus granulosus*». Клинические симптомы и данные КТ и МРТ (наличие кист в печени и легких) по своим характеристикам не отличались от пациентов с изолированной инвазией печени. Результаты ИФА были положительными (КП 2,0 и 3,4 соответственно).

Третья группа состояла из 6 пациентов с диагнозом «инвазия другой локализации и множественный эхинококкоз, вызванный *Echinococcus multilocularis*». В клинической картине преобладал астеновегетативный синдром, гепатомегалия с плотной консистенцией печени, у 2-х пациентов отмечались боли в грудной клетке и кашель. Лабораторно – лейкоцитоз, повышение СОЭ до 30 мм/ч, аминотрансфераз и С-реактивного белка. На УЗИ ОБП: наличие кист неправильной формы с неровными, нечеткими контурами. На КТ выявлены инфильтративные образования с нечеткими границами, плотностью выше водяной и обширными зонами фиброза. МРТ и МСКТ определили инфильтративную псевдоопухоль с нечеткими границами, множественными мелкими кальцинатами и периферическими кистозными полостями. У всех пациентов с альвеококкозом в крови обнаружены специфические антитела IgG методом ИФА (КП от 1,5 до 3,2).

В четвертую группу вошли 6 пациентов с диагнозом «эхинококкоз других органов, неуточненный». В клинике преобладали астеновегетативный синдром и желудочной диспепсии. У троих пациентов отмечалась гепатомегалия. В крови зарегистрировано повышение АЛТ до 1,5-2 норм. На УЗИ ОБП выявлены анэхогенные образования с четкими ровными контурами и двухслойной стенкой. Наличие специфических IgG наблюдалось у 4-х больных (КП от 2,6 до 3,4). У 2-х пациентов результаты ИФАIgG были отрицательные, что возможно связано с мелкими размерами кист или удаленными паразитарными узлами. Все пациенты получали противопаразитарное лечение альбендазолом по схеме: 28 дней приема с перерывом в 14 дней. Количество курсов в год составило от 3 (при гранулярном эхинококкозе) до 9 (при альвеококкозе). Хирургическое лечение проведено 18 пациентам, 12 – планировалось в дальнейшем.

Выводы

Проведенный анализ подтверждает актуальность эхинококкоза для региона, где основными факторами риска остаются проживание в сельской местности и контакт с собаками. В исследовании преобладают пациенты с гранулярным эхинококкозом с поражением печени. Множественная локализация паразитарных узлов свидетельствует о поздней диагностике инвазии (до 3-х лет от начала симптомов) и ухудшает прогноз заболевания. Эффективность терапии эхинококкоза зависит от своевременного

выявления заболевания на ранних стадиях с комплексным подходом хирургического и противопаразитарного лечения.

ЛАДЫКО А.А., СТАШКО Е.К.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАНДИДОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. И.Б. Лебедева

LADYKO A.A., STASHKO E.K.

THE SPREAD OF CANDIDAL INFECTION IN PATIENTS IN THE POST-COVID PERIOD

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia
Supervisor: MD, PhD I.B. Lebedeva

Аннотация. В описательном ретроспективном эпидемиологическом исследовании былаизучена заболеваемость кандидозной инфекции в инфекционном стационаре г. Кемерово в 2024 г.

Ключевые слова: кандидозная инфекция, COVID-19, ВИЧ-инфекция, *Candida spp.*, заболеваемость.

Abstract. In a descriptiveretrospectiveepidemiologicalstudy, the incidence of candidainfectionin an infectioushospital in Kemerovoin2024 was studied.

Keywords: candidal infection, COVID-19, HIV infection, *Candida spp.*, morbidity.

Пандемия COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2, оказала многоплановое воздействие на здоровье всего населения. Помимо острой фазы заболевания, все большее внимание привлекает синдром постковидных осложнений (Post-COVIDSyndrome, «longCOVID»). Одним из серьезных последствий является повышенная восприимчивость к оппортунистическим инфекциям, в частности, к кандидозу, вызываемому дрожжеподобными грибами рода *Candida*.

Цель исследования – оценить влияние COVID-19 на распространение кандидозной инфекции в постковидный период у пациентов инфекционного стационара.

Материалы и методы исследования

Выполнено описательное ретроспективное и аналитическое эпидемиологические исследования кандидозной инфекции в инфекционном стационаре г. Кемерово в 2024 г.

Результаты и их обсуждение

SARS-CoV-2: РНК-вирус передается воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями. Основным источником инфекции является инфицированный человек, включая тех, кто переносит заболевание бессимптомно. Медицинские работники входят в группу повышенного риска.

Candidaspp. (*C. albicans, C. glabrata* и другие) — это условно-патогенные микроорганизмы, которые обычно обитают на слизистых оболочках человека. Они могут бессимптомно колонизировать организм, но при определенных условиях способны вызывать инвазивные инфекции.

SARS-CoV-2 приводит к лимфопении, то есть снижению количества CD4+ и CD8+ Т-лимфоцитов, которые играют ключевую роль в противогрибковом иммунитете. В организме развивается цитокиновый шторм, что приводит к повреждению тканей и иммуносупрессии, известной как "иммунный паралич". Пациенты с тяжелым течением COVID-19 находятся в группе риска для реактивации грибковой инфекции.

Основные факторы, повышающие риск развития кандидоза: сахарный диабет, почечная недостаточность, хирургические вмешательства на брюшной полости, ожоги, парентеральное питание, длительное нахождение в отделении интенсивной терапии, применение антибиотиков широкого спектра действия, ИВЛ, ЦВК.

Ведущие клинические формы кандидоза в постковидный период. Инвазивный кандидоз: Тяжелое осложнение с высокой летальностью. Возникает вследствие транслокации грибов из ЖКТ или через сосудистые катетеры. КоинфекцияCandida и SARS-CoV-2 выявляется у 25,5% пациентов. Кандидоз полости рта: Наиболее частая локализация. Проявляется белыми бляшками, сухостью, жжением, дисгевзией. Наиболее часто поражается язык (38%). Кишечный кандидоз: Проявляется симптомами, сходными с постинфекционным синдромом раздраженного кишечника (диарея, абдоминальная боль). Синоназальный кандидоз: Выявляется как одно из долгосрочных грибковых осложнений.

Пациенты с коинфекцией COVID-19 и инвазивным кандидозом имеют значительно более высокий риск летального исхода по сравнению с теми, кто страдает только от одной из этих инфекций.

К основным мерам профилактики относятся: строгие меры инфекционного контроля (изоляция, использование СИЗ), оптимизация медицинской практики (минимизация инвазивных вмешательств).

Выводы

ВИЧ-инфекция и COVID-19 способны повышать риск присоединения кандидозной инфекции. Грибы Candidaspp. встречаются повсеместно во внешней среде и в организме человека, вследствие иммунодефицитного состояния, люди могут быть кандидоносителями. Важно учитывать эти факторы для предотвращения развития кандидозных инфекций и своевременного лечения.

МАРТЫНОВ Д.А., ДЕНИСОВА Е.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ КЛЕЩАМИ, В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ - КУЗБАССЕ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.М. Дроздова

MARTYNOV D.A., DENISOVA E.A.

MODERN TRENDS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROCESS OF TICK-BORNE INFECTIONS IN THE KEMEROVO REGION - KUZBASS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, DSc, Professor O.M. Drozdova

Аннотация. В описательном ретроспективном эпидемиологическом исследовании изучена многолетняя динамика заболеваемости клещевым энцефалитом и иксодовым клещевым боррелиозом в Кемеровской области – Кузбассе за период 2008-2024 гг.

Ключевые слова: клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, заболеваемость, эпидемиологический надзор, профилактика.

Abstract. A descriptive retrospective epidemiological study of the incidence of tick-borne encephalitis and ixodid tick-borne borreliosis was conducted in the Kemerovo region - Kuzbass for the period 2008-2024.

Keywords: tick-borne encephalitis, ixodid tick-borne borreliosis, morbidity, epidemiological surveillance, prevention.

Кемеровская область – Кузбасс является эндемичной территорией с активными природными очагами инфекций, передающихся клещами (КИ). Высокая заболеваемость клещевым энцефалитом (КВЭ) и иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ), а также расширение ареала переносчиков определяют актуальность постоянного эпидемиологического мониторинга и анализа региональных особенностей.

Цель исследования – изучение эпидемиологических закономерностей инфекций, передающихся клещами, в Кемеровской области – Кузбассе в 2012-2024 гг.

Материалы и методы исследования

Выполнено ретроспективное эпидемиологическое исследование на основе данных официальной статистической отчетности Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области за 2012-2024 гг. Применялись эпидемиологический и статистический методы с расчетом доверительных интервалов и трендов.

Результаты и их обсуждение

Средний многолетний уровень заболеваемости КВЭ за 2008-2024 гг. составил 4,37 на 100 тыс. населения, ИКБ – 7,41 на 100 тыс. Установлена общая тенденция к снижению заболеваемости КВЭ (Тсниж. = -5,26%) и ИКБ (Тсниж. = -1,75%) на протяжении анализируемого периода, однако отмечены эпидемические подъемы, в частности, в 2017 году для ИКБ. Заболеваемость характеризуется выраженной весенне-летней сезонностью с пиком в июне. Группами риска по ИКБ являются лица пенсионного возраста (СМУ 12,99 на 100 тыс.), по КВЭ – взрослое население 18-40 лет (СМУ 4,50 на 100 тыс.). Наибольшее число заражений происходит при работе на дачных участках и во время неорганизованного отдыха на природе. Эффективность вакцинопрофилактики КВЭ подтверждается тем, что среди заболевших лишь 5,23% составили вакцинированные лица. Отмечен значительный рост объемов акарицидных обработок, преимущественно в зонах рекреации населенных пунктов.

Выводы

Эпидемиологическая ситуация по клещевым инфекциям в Кемеровской области остается напряженной, несмотря на отмечаемую общую тенденцию к снижению заболеваемости. Установлены ключевые группы риска (пенсионеры, активное взрослое население) и основные обстоятельства заражения (дачная деятельность, неорганизованный отдых). Полученные данные подчеркивают необходимость усиления целенаправленной профилактической работы, включая увеличение охвата вакцинацией против КВЭ среди населения и продолжение мероприятий по неспецифической профилактике.

МАРТЫНЮК Д.Р.

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА, РОЛЬ ВРАЧА-ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА, ВНЕДРЕНИЕ ОПРОСНИКА MPEST

Кафедра дерматовенерологии и косметологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Е. Янец

MARTYNYUK D.R.

EARLY DIAGNOSIS OF PSORIATIC ARTHRITIS, THE ROLE OF A DERMATOVENEREOLOGIST, AND THE IMPLEMENTATION OF THE MPEST QUESTIONNAIRE

Department of Dermatovenerology and Cosmetology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.E. Yanets

Аннотация. Псориатический артрит (ПсА) выявляется у 19,7% больных псориазом и у 24,6% – с умеренной и высокой тяжестью псориаза. Псориатический артрит может развиться в любом возрасте, часто страдает трудоспособная часть населения. Раннее начало лечения сокращает темп появления эрозий на 40–60% в первые два года, что снижает риск долгосрочной утраты функции и инвалидизации.

Ключевые слова: псориаз, псориатический артрит, ревматология, скрининг, диагностика.

Abstract. Psoriatic arthritis is detected in 19.7% of patients with psoriasis and in 24.6% of patients with moderate and severe psoriasis. Psoriatic arthritis can develop at any age, and the working-age population is often affected. Early treatment reduces the rate of erosion by 40-60% in the first two years, which reduces the risk of long-term functional loss and disability.

Keywords: psoriasis, psoriatic arthritis, rheumatology, screening, diagnostics.

В 2009 году был разработан опросник mPEST (modified Psoriasis Epydemiology Screening Tool) для выявления псориатического артрита у пациентов с псориазом в дерматологических и ревматологических клиниках. Все больные с различными формами кожного псориаза всех возрастных групп подлежат обязательному осмотру дерматологом с применением опросника mPEST, результатом которого является определение группы высокого риска наличия ПсА, mPEST включает 6 вопросов: хроническая суставная боль, припухлость, утренняя скованность, дактилит, поражения ногтей, пяточная боль и схематичный рисунок суставов для отметки локализации болевого синдрома. Порог положительного скрининга установлен как более 3 положительных ответов. При таком результате целесообразно ускоренное направление к ревматологу и дополнительная инструментальная оценка.

Цель исследования

Разработать и апробировать алгоритм выявления псориатического артрита у больных псориазом в клинической практике врача-дерматовенеролога.

Материалы и методы исследования

Анкетирование пациентов с диагнозом псориаз в стационарном отделении Кемеровского Областного Кожно-Венерологического Диспансера. Анализ результатов опросника mPEST и итерпретация результатов.

Результаты и их обсуждение

В исследовании было опрошено 50 человек (из них 19 мужчины и 31 женщины), находящихся на стационарном лечении Областного Кожно-Венерологического Диспансера (без подтвержденного диагноса ПсА). Средний возраст обследованных составил 52 года. Длительность

заболевания псориазом составила от 4 лет до 40 лет. При оценке степени выраженности и площади поражения кожи при псориазе среднее значение индекса PASI (Psoriasis Area and Severity Index от 0 до 72 баллов) у наблюдаемых пациентов составило 20 баллов. Степень тяжести заболевания: среднетяжелое течение у 41 (82%), а у 9 (18 %) пациентов тяжелое течение. Предикторами развития псориатического артрита считаются поражение волосистой части головы, инверсный псориаз, поражение ногтей, ожирение, курение и другие. В исследуемой группе у 48 % пациентов выявлено поражение ногтевых пластин, у 44% пациентов поражение волосистой части головы. У 30 (60 %) были выявлены сопутствующие заболевания. Наибольший удельный вес сопутствующей патологии составляет ожирение у 60 % пациентов, у 48 % пациентов заболевания сердечно-сосудистой системы. На основании результатов скринингового опросника mPEST при трех и более положительных ответах диагноз псориатический артрит был заподозрен у 16 (32 %) из 50 опрошенных пациентов. Пациенты, несмотря на наличие симптомов поражения опорно-двигательного аппарата, ни разу не были на консультации у врача-ревматолога и наблюдались лишь дерматолога.

Выводы

Внедрение опросника mPest в практике врача дерматовенеролога повышает раннюю диагностику псориатического артрита. Ежегодный скрининг, повышение направлений на консультацию к ревматологу, рост выявляемости ПсА способствует раннему началу терапии и уменьшению прогрессирования болезни.

МОЗГОВАЯ М.К., ФИЛИППОВА А.М.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РОЛИ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ РАКА ЛЕГКОГО

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.В. Смирнов

MOZGOVAYA M.K., FILIPPOVA A.M.

SYSTEMATIC REVIEW OF THE ROLE OF HARMFUL INDUSTRIAL FACTORS IN CANCEROGENESIS OF LUNG CANCER

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor A.V. Smirnov

Аннотация. По статистике ВОЗ именно на 2023 год, на долю от общих заболеваний на рак легкого отводилось 12,4%, что составляет более 2,5 миллионов случаев в год.

Ключевые слова: рак легких, профессиональное заболевание, вредность, факторы риска, систематический обзор.

Abstract. According to WHO statistics, lung cancer accounted for 12.4% of all diseases in 2023, which is more than 2.5 million cases per year. In our work, we aimed to analyze and prove the connection between occupational factors and the development of lung cancer in workers in certain fields.

Keywords: lung cancer, occupational disease, harmful factors, risk factors, systematic review.

В стратегии национальной безопасности Российской федерации прописано, что сохранение здоровья работника является важнейшей социально-экономической задачей.

Если рассчитать, сколько времени человек проводит на работе, в определенных условиях труда, то можно сделать вывод, что большая часть жизни проведена под воздействием факторов трудового процесса. Следовательно, все работники, подвергающиеся риску воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса, находятся в группе риска развития профессиональной и производственно-обусловленной патологии. Исходя из этого, мы понимаем, что определение профессиональных вредностей является важным этапом в оценке риска рабочего. Онкологические заболевания являются одной из ведущих причин смертности в мире, на 2022 год по статистике ВОЗ во всем мире было зарегистрировано 20 миллионов новых случаев рака, 9,7 миллионов случаев смерти от онкологических заболеваний. Согласно статистике, в мире на профессиональные онкологические заболевания приходится 4 % от общего числа случаев

Профессиональные вредности-это комплекс факторов, который негативно влияют на состояние здоровья специалистов той или иной сферы деятельности. В нашей работе мы оценили физические и химические факторы, при оценке, мы столкнулись с тем, что непосредственно на канцерогенез рака легкого влияют химические факторы. Данные факторы можно увидеть в обширных областях промышленности, таких как: металлургия, нефтехимия, сельское хозяйство и химические производства.

Цель исследования – оценить влияние вредных производственных факторов на канцерогенез рака легкого.

Материалы и методы исследования

Для работы использовались опубликованные статьи на платформах: Cyberleninca, PubMed и e-library. Было отсмотрено 352 статьи. Нами были рассмотрены статьи с типами исследований: когортное и «случай-контроль». Используя шкалу Ньюкасла-Оттавы и критерии включения и исключения, для анализа работ по нашей теме подошли 56 статей.

Результаты и их обсуждение

В работе были оценены производства с преимущественно химическими факторами, такие как: асбест, бензол, кремнезем и пестициды.

Ключевыми производственными канцерогенами с достаточной связью с заболеваемостью были выявлены следующие.

- Асбест: повышает риск развития рака легких в 1,27-17,6 раз. Особенно опасен для работников строительства, машиностроения и текстильной промышленности. Риск возрастает при сочетании с курением (в 8,7 раз)
- Бензол: признан канцерогеном первой категории. Повышает риск развития рака легких на 20% при высоких уровнях воздействия. Особенно опасен для работников химической промышленности
- Кремнезем: кристаллическая форма является канцерогеном. Риск развития рака легких увеличивается с продолжительностью воздействия. Опасен для работников угольной, металлургической и строительной отраслей

Выводы

Выявлены 2 группы производственных факторов, влияющих на канцерогенез рака легкого- химические и физические.

В ходе исследования было выявлено, что наибольший вклад в канцерогенез рака легкого вносит группа химических факторов, так как большинство химических веществ, влияющих на людей вовремя трудовой деятельности, относятся к канцерогенным.

Из представленной информации можно сделать вывод, что воздействие кремнезёма и карбофурана имеет наиболее выраженное влияние на риск развития рака лёгкого по сравнению с асбестом, бензолом и диазиноном. Однако для более точных выводов необходимы дополнительные исследования.

РАХМАТЖОНОВА РУХСОРА РАСУЛ КИЗИ

СТРЕСС КАК КЛЮЧЕВОЙ ТРИГГЕРНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ И РЕЦИДИВИРОВАНИЯ ГНЕЗДНОЙ АЛОПЕЦИИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Кафедра Дерматовенерологии
Ташкентский государственный медицинский университет[1];
Ташкентский Международный Университет Кимё[2]
Научный руководитель – к.м.н. Мун А.В.
Научный консультант – к.м.н., доцент Т.Б. Ирмухамедов

RAKHMATJONOVA RUKHSORA RASUL KIZI

STRESS AS A KEY TRIGGER FACTOR IN THE DEVELOPMENT AND RECURRENCE OF ALOPECIA AREATA IN SCHOOL-AGED CHILDREN

Department of Dermatovenerology
Tashkent State Medical University[1];
Kimyo Iinternational University in Tashkent[2]
Supervisor – MD, PhD A.V. Mun
Research Consultant – MD, PhD, Associate Professor T.B. Irmukhamedov

Аннотация. Гнездная алопеция (ГА)- хроническая распространённая форма нерубцового выпадения волос, характеризуещееся нередко рецидивирующим течением. В последние годы значительное внимание уделяется влиянию психоэмоционального стресса как возможного пускового механизма заболевания. Целью исследования явилось изучение роли стрессовых факторов в возникновении и повторных эпизодах ГА у детей школьного возраста.

Ключевые слова: гнездная алопеция, дети школьного возраста, стресс, психоэмоциональные факторы, рецидив, триггер.

Abstract. Alopecia areata is one of the most common forms of non-scarring hair loss and is often characterized by a recurrent course. Psychoemotional stress is considered an important trigger that may influence the onset and progression of the disease. The aim of the study was to evaluate the role of stress in the development and recurrence of alopecia areata in school-aged children.

Keywords: alopecia areata, school-aged children, stress, psychoemotional factors, relapse, trigger.

Цель исследования - оценить влияние психоэмоционального стресса на развитие и рецидивирование гнездной алопеции у детей школьного возраста.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 48 пациентов в возрасте от 7 до 18 лет с клинически подтверждённым диагнозом гнездной алопеции. Всем детям проводилось клиническое дерматологическое обследование, сбор подробного анамнеза и анализ факторов, предшествующих появлению очагов выпадения волос. Особое внимание уделялось стрессовым ситуациям, возникавшим в течение нескольких месяцев до дебюта заболевания или развития рецидива. Оценивались учебная нагрузка, экзаменационные переживания, внутрисемейные конфликты и сложности социальной адаптации. Лечение включало местное применение мометазона фуроата, препаратов витамина D и цинка. Пациентам также давались рекомендации по нормализации режима сна, снижению эмоциональной нагрузки и оптимизации учебного режима.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что у 35 пациентов (72,9%) развитию заболевания предшествовали стрессовые события. Наиболее часто отмечались повышенная учебная нагрузка, экзаменационный стресс и конфликтные ситуации в семье или среди сверстников. Рецидивирующее течение наблюдалось у 20 детей (41,6%). У 16 из них (80%) повторные эпизоды выпадения волос возникали после выраженных психоэмоциональных переживаний. Положительная динамика лечения отмечена у 32 пациентов (66,7%), что проявлялось появлением пушковых волос и постепенным восстановлением роста терминальных волос. Частичное улучшение наблюдалось у 11 детей (22,9%), отсутствие выраженного эффекта — у 5 пациентов (10,4%).

Выводы

Психоэмоциональный стресс является значимым фактором, способным провоцировать как дебют гнездной алопеции у детей школьного возраста, так и развитие её рецидивов. Комплексный подход к терапии с учётом психологических аспектов, направленный на коррекцию психоэмоционального фона детей с применением наружного и внутреннего лечения, позволяет повысить эффективность лечения и способствует более устойчивому восстановлению роста волос. Учет стрессовых факторов при ведении пациентов может рассматриваться как важный элемент профилактики повторных эпизодов заболевания.

РУДКО В.Ю.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ (ПО ДАННЫМ КУЗБАССКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЬНИЦЫ)

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. А. Л. Айнетдинова

RUDKO V.YU.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF INFECTIONS IN CHILDREN (BASED ON DATA FROM THE KUZBASS CLINICAL INFECTIOUS HOSPITAL)

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD A.L. Aynetdinova

Аннотация. Проведен клинико-эпидемиологический анализ 24 случаев госпитализаций в инфекционный стационар г. Кемерово в 2025 году детей с подозрением на нейроинфекции. Расшифрована этиология менингитов и менингоэнцефалитов. Дифференциальный диагноз в 4

случаях позволил верифицировать неинфекционные поражения центральной нервной системы (ЦНС).

Ключевые слова: дети, нейроинфекции, менингит, менингоэнцефалит, клещевые инфекции

Abstract. A clinical and epidemiological analysis of 24 cases of hospitalizations in an infectious disease hospital in Kemerovo in 2025 of children with suspected neuroinfections was conducted. The etiology of meningitis and meningoencephalitis was deciphered. A differential diagnosis in 4 cases allowed for the verification of non-infectious lesions of the central nervous system (CNS).

Keywords: children, neuroinfections, meningitis, meningoencephalitis, tick-borne infections

Нейроинфекции у детей являются актуальной проблемой современной медицины в связи со сложностью диагностики, клинической тяжестью пациентов, частым наличием жизнеугрожающих состояний, сложностью курации. Под маской нейроинфекций могут скрываться неинфекционные поражения центральной нервной системы, требующие проведения диффенциального диагноза.

Цель исследования - изучить клинико – эпидемиологические особенности, этиологическая структура нейроинфекций у детей, госпитализированных в ГАУЗ “Кузбасская клиническая инфекционная больница” г. Кемерово (ГАУЗ “ККИБ”)

Материалы и методы исследования

Проведён ретроспективный анализ 24 историй болезни пациентов в возрасте от 1 месяца до 17 лет, без нарушений иммунного статуса, госпитализированных в ГАУЗ “ККИБ” с подозрением на нейроинфекции в 2025 году. При верификации диагноза учитывались клинико-эпидемиологические данные, результаты лабораторной диагностики (бактериологический посев крови и ликвора, латекс-агглютинация ликвора для выявления антигенов бактериальных возбудителей, ПЦР-исследование, ИФА крови и ликвора на возможные вирусные и бактериальные агенты), данные нейровизуализации (МСКТ, МРТ головного и спинного мозга).

Результаты и их обсуждение

В течение 2025 года в инфекционный стационар г. Кемерово госпитализировано 24 пациента детского возраста с подозрением на нейроинфекции. У большего числа пациентов (58.3%) диагностирован энтеровирусный менингит. Четко прослежена летне – осенняя сезонность. Поражение ЦНС энтеровирусной этиологии имели дети старше одного года и подростки, регистрировали среднетяжелое течение заболевания, серозный менингит сочетался с другими формами энтеровирусной инфекции, санация ликвора наступала к 10 - 14 дню от дебюта заболевания. На современном этапе менингиты энтеровирусной этиологии доминируют в структуре серозных менингитов у детей.

Кузбасс – территория эндемичная по распространению клещевых инфекций. В осенне-летний период регистрировали 3 (12.5%) случая клещевых нейроинфекций. Среди них - одна пациентка с тяжёлым течением клещевого энцефалита, менингоэнцефалитической формы, осложнившегося отёком головного мозга. Девочка подросток не вакцинирована против клещевого энцефалита. Серозный менингит Лайм этиологии был зарегистрирован у детей в 2 случаях.

Лишь у 3 (12.5%) пациентов верифицирован диагноз гнойного менингоэнцефалита, все случаи зафиксированы у детей первого года жизни. Менингоэнцефалиты протекали как первичные, тяжёлые. В единственном случае расшифрована менингококковая этиология менингоэнцефалита, у остальных этиология поражения ЦНС не расшифрована. Малое количество пациентов с гнойными менингитами можно объяснить наличием специфической профилактики на современном этапе, таких инфекций как пневмококковая, гемофильная. На фоне вышеперечисленных инфекций наиболее часто формируются гнойные менингиты у детей.

При подозрении у ребёнка на нейроинфекцию важен дифференциальный диагноз. У двух подростков, поступивших в стационар с минимальными проявлениями интоксикации в виде субфебрилитета, с клиническим наличием менингеального синдрома без очаговой симптоматики диагностированы внутримозговые гематомы, этиологически, вероятно, связанные с врождёнными сосудистыми аномалиями головного мозга. Дети переведены в нейрохирургический стационар. У двух пациентов с лихорадкой и клинико-лабораторными проявлениями менингомиелита, исключён возможный спектр нейроинфекций, в дальнейшем клинико-инструментально диагностировали рассеянный энцефаломиелит – заболевание аутоиммунного спектра.

Выводы

В этиологической структуре нейроинфекций у детей, госпитализированных в ГАУЗ «ККИБ» в 2025 году, доминировали вирусные менингиты, преимущественно энтеровирусной этиологии (более половины случаев), с характерной летне-осенней сезонностью и среднетяжелым течением у детей старше одного года.

Поражение центральной нервной системы при клещевом энцефалите сопровождалось развитием жизнеугрожающих состояний.

Незначительную долю гнойных менингоэнцефалитов в структуре нейроинфекций у детей первого года жизни связали с эффективностью специфической вакцинопрофилактики пневмококковой и гемофильной инфекций.

Пациенты с подозрением на нейроинфекции требуют тщательной дифференциальной диагностики, под маской нейроинфекций могут скрываться неинфекционные поражения центральной нервной системы.

СЕЛИВАНОВ Ф.О.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ У ПОДРОСТКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

SELIVANOV F.O.

KAWASAKI DISEASE IN A TEENAGER: A CASE REPORT

Department of epidemiology and infectious diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Аннотация. Представлен анализ клинического случая болезни Кавасаки у подростка. Мультидисциплинарный подход, основные клинические симптомы (стойкая лихорадкой, инъецированность конъюнктив, лимфаденопатия, экзантема, пластинчатое шелушение пальцев рук, сухость слизистых губ, гиперемией глотки, малиновый язык, гепатомегалия), маркеры острой фазы воспаления и настороженность врачей позволили своевременно диагностировать болезнь Кавасаки и провести лечение.

Ключевые слова: болезнь Кавасаки, лихорадка, экзантема, лимфаденопатия, инъецированность конъюнктив, человеческий иммуноглобулин.

Abstract. The analysis of a clinical case of Kawasaki disease in a teenager is presented. A multidisciplinary approach, the main clinical symptoms (persistent fever, conjunctival injection, lymphadenopathy, exanthema, lamellar peeling of the fingers, dry mucous lips, pharyngeal hyperemia, crimson tongue, hepatomegaly), markers of the acute phase of inflammation and the alertness of doctors made it possible to diagnose Kawasaki disease and treat it in a timely manner.

Keywords: Kawasaki disease, fever, exanthema, lymphadenopathy, conjunctival injection, human immunoglobulin.

Болезнь/синдром Кавасаки (слизисто-кожный лимфонодулярный синдром) – острое системное заболевание, характеризующееся поражением деструктивно-пролиферативного васкулита.

Наиболее часто болезнь Кавасаки (БК) встречается у детей раннего возраста. По результатам эпидемиологического исследования в Иркутской области с 1995 по 2009 гг. средний показатель заболеваемости БК составил 2,7 на 100000 детского населения до 17 лет и 6,6 – среди детей младше 5 лет, что соотносилось с уровнем заболеваемости БК в странах Европы. Отечественные ученые считают, что болезнь Кавасаки в России встречается значительно чаще, но из-за отсутствия настороженности и низкой

информированности врачей об основных диагностических критериях заболевания, наблюдается гиподиагностика.

Цель исследования – оценить клинико-лабораторные особенности течения болезни Кавасаки у подростка 10 лет, госпитализированного в Кузбасскую клиническую инфекционную больницу (ККИБ).

Материалы и методы исследования. Проведено эмпирическое описание клинического случая болезни Кавасаки у ребенка 10 лет, находившегося на обследовании и лечении в ККИБ.

Результаты и их обсуждение

Ребенок, 10 лет, госпитализирован в ККИБ на 4-й день болезни в результате самообращения родителей. В поликлинику за медицинской помощью не обращались. При поступлении отмечал жалобы на лихорадку до 37,3°С, дискомфорт в животе, боли в горле и сыпь по всему телу. Из анамнеза заболевания известно, что заболел остро 27 января 2026 г. с появления высыпаний на теле. На следующий день присоединилась лихорадка, боли в горле.

Из анамнеза: ранее была зарегистрирована на ЭКГ АВ-блокада 1-2 ст. Из эпидемиологического анамнеза известно, что неделю назад у отца были боли в животе и наличие сыпи. Ребенок употребляет в пищу салаты из сырых овощей (моркови, капусты). Принимал Ибупрофен без эффекта.

При осмотре: температура – 38,8°С, на коже груди, спины, конечностей и лица мелкоточечная не сливная сыпь на неизмененном фоне, инъецированность конъюнктивы, сухость губ. Лимфоузлы в шейной группе увеличены до 1 см. Язык малиновый. Мягкое небо, дужки и задняя стенка глотки гиперемированы, гипертрофия миндалин 1 степени, сухость слизистой полости рта. При пальпации живот безболезненный. Печень увеличена до 2 см от края реберной дуги, безболезненна при пальпации. Отеков нет.

По результатам анализа крови выявлено повышение С-реактивного белка (СРБ) до 29,34 мг/л и умеренный синдром цитолиза (АЛТ 155,32 Ед/л, АСТ 77,02 Ед/л). Были назначены исследования для уточнения этиологии гепатита. В круг дифференциальной диагностики были включены бактериальные (иерсиниоз, скарлатина) и вирусные инфекции (краснуха, вирусные гепатиты А, В, С, инфекционный мононуклеоз, аденовирусная инфекция). Назначена антибиотикотерапия (Цефтриаксон внутривенно 1,5 г в сутки), инфузионная дезинтокскационная терапия.

На 7-й день болезни были исключены вирусный гепатит В (HBsAg – отрицательно) и С (IgM и IgG HCV – отрицательно). По УЗИ органов брюшной полости сохранялась гепатоспленомегалия. В анализе крови регистрировался синдром цитолиза (АЛТ 118,46 Ед/л, АСТ 57,26 Ед/л), синдром холестаза (повышение уровня гамма-глютамилтрансферазы (ГГТ) 172,7 Ед/л, щелочной фосфатазы (ЩФ) 431,6 Ед/л). По ЭКГ зарегистрировано удлинение интервала QTc. Рентгенография легких без

патологии. На коже век, пальцев кистей рук появилось мелкопластинчатое шелушение. В план лечения добавлен Цетиризин внутрь 5 мг 1 раз в сутки.

На 8-й день болезни при осмотре ребенка сохраняется лимфаденопатия (шейных и паховых лимфоузлов до 2 см), фебрильная лихорадка. Диагноз ифекционного мононуклеоза исключен при получении отрицательных специфических серологических маркеров методом ИФА. Проведена консультация педиатра и в круг дифференциальной диагностики включена болезнь Кавасаки. По результатам ЭХО-КГ – структурных изменений сердца не выявлено, фракция выброса сохранна. По показателям Д-димера (792,00 нг/мл) и прокальцитонина (0,32 нг/мл) – риск сепсиса отсутствует. Уровень тропонина, показатели коагулограммы в пределах референсных значений. ЭКГ в динамике – нормализация интервала QTc.

По результатам консилиума в составе инфекционистов и педиатров, пациенту был выставлен диагноз – синдрома Кавасаки. В лечении назначено: ацетилсалициловая кислота внутрь по 250 мг 4 раза в сутки, внутривенное введение иммуноглобулина человеческого нормального (Привиджен 2,5 г) через инфузомат. В динамике по анализам крови наблюдался регресс синдрома цитолиза (АЛТ 47,51 Ед/л, АСТ 45,59 Ед/л) и снижение выраженности холестаза (ГГТ 83,5 Ед/л, ЩФ 220,0 Ед/л). В течение дня лихорадка не превышала 37,6°С, наблюдался эффект от проводимой иммуномодулирующей патогенетической терапии.

Для дальнейшего лечения пациент переведен в педиатрическое отделение детской клинической больницы и через 10 дней был выписан на в удовлетворительном состоянии с выздоровлением.

В данном клиническом случае болезнь Кавасаки развилась у пациента подросткового возраста и проявилась характерными клиническими симптомами: стойкой фебрильной лихорадкой от 38,7 до 39,0°С в течение 9 дней, не купирующейся антипиретиками и антибиотиками, двусторонней инъецированностью конъюнктив, шейной лимфаденопатией, экзантемой, околоногтевым пластинчатым шелушением пальцев рук, сухостью слизистых губ, «малиновым языком», гиперемией глотки, гепатомегалией, холестазом и наличием маркеров острой фазы воспаления (увеличение СОЭ, нетрофилез, повышение концентрации СРБ, прокальцитонина).

Выводы

Ранней диагностике синдрома Кавасаки препятствует большое количество инфекционных «масок» заболевания. Мультидисциплинарный подход и особенности клинической картины позволили установить диагноз болезни Кавасаки, которая нетипична для подросткового возраста.

Именно настороженность врачей в отношении данного заболевания, пристальное отношение к детям со стойкой лихорадкой, не купирующейся антибиотиками, а также знание основных клинических критериев БК, позволит своевременно диагностировать заболевание и предотвратить тяжелые осложнения.

СТАНКОВА А.Д.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ МЕНИНГИТЫ В ПЛАНОВОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор Е.Б. Брусина

STANKOVA A.D.

POSTOPERATIVE MENINGITIS IN ELECTIVE NEUROSURGERY

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – Corresponding Member of RAS, MD, DSc, Professor E.B. Brusina

Аннотация. Менингит является одним из самых частых осложнений после внутричерепных хирургических вмешательств распространенностью 0,8-17% от общего количества прооперированных пациентов.

Ключевые слова: послеоперационный менингит, нозокомиальный менингит, ликвор, *Staphylococcus epidermidis.*

Abstract. Meningitis is one of the most common complications after intracranial surgery, with a prevalence of 0.8-17% of the total number of operated patients.

Keywords: postoperative meningitis, nosocomial meningitis, cerebrospinal fluid, *Staphylococcus epidermidis.*

Цель исследования – изучить заболеваемость пациентов послеоперационными менингитами, вызванными операционным вмешательством (внутричерепное оперативное вмешательство) или кожной флорой, в плановой нейрохирургии.

Материалы и методы исследования

Протоколы заседания комиссии по инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи ФГБУ «ФЦН» (г. Новосибирск), метод – ретроспективный эпидемиологический анализ данных заболеваемости послеоперационными менингитами в разрезе 2023-2025 года пациентов ФГБУ «ФЦН» (г. Новосибирск), когорта – плановые внутричерепные оперативные вмешательства, характеристики – приводящие к возникновению нозокомиальных менингитов. Временной интервал: 2023-2025 гг. Проанализированы следующие показатели и критерии: день развития менингита после оперативного вмешательства, вид оперативного вмешательства, длительность операции, ИМТ, наличие ликворе и наружных вентрикулярных дренажей, этиология возбудителя, наличие сопутствующей инфекции.

Результаты и их обсуждение

За 2023-2025гг. среди пациентов ФГБУ «ФЦН» (г.Новосибирска) было выявлено соответственно 54, 38 и 60 случаев нозокомиальных менингитов. Основными рисками развития менингита были: краниотомия, длительная операция, наличие наружного вентрикулярного дренажа, эндоназальный доступ, наличие сопутствующей инфекции, наличие ликвореи. Сроки возникновения осложнения – чаще всего на 2-5 сутки после проведения оперативного вмешательства.

При выявлении менингита до момента верификации возбудителя назначали антибактериальную терапию с максимально широким спектром действия — меропенем и ванкомицин. Терапию корригировали после верификации возбудителя и его чувствительности к антибактериальным препаратам.

По этиологии возбудителями нозокомиальных менингитов выступали следующие микроорганизмы: *MRSE, Cutibacterium acnes, St. epidermidis, Staphylococcus saccharolyticus, E. coli, Morganella morganii, Haemophilus influenza.*

Показатель заболеваемости нозокомиальными менингитами после краниотомии составляет от 0,34-1,4% до 5,6-23,2% у пациентов с дренаж-ассоциированным менингитом (Курдюмова Н.В. и соавторы, 2021).

В настоящее время нет четких стандартных критериев для определения интракраниальной инфекции. Для установления диагноза «менингит» обычно проводят оценку роста культур микроорганизмов, количества положительных культур и клинических параметров**.**

Нередко начало заболевания проявляется смазанной клинической картиной, многие схожие симптомы проявляются у пациентов после нейрохирургических вмешательств, так как особенно трудна диагностика у пациентов отделения реанимации интенсивной терапии на фоне проведения седации и искусственной вентиляции легких.

Нозокомиальный менингит является тяжелым осложнением послеоперационного периода у пациентов нейрохирургического профиля, и в отдельных случаях может привести к летальному исходу. Данное осложнение приводит к увеличению продолжительности пребывания в стационаре.

Одним из наиболее важных лабораторных показателей для установления диагноза послеоперационного менингита является общий анализ ликвора. «Золотой стандарт» для установления причины заболевания – бактериологический посев ликвора с этиологической расшифровкой и чувствительностью к антибактериальным препаратам. Забор ликвора необходимо проводить до начала антибиотикотерапии. Возбудителями нозокомиального менингита чаще всего бывают: *Staphylococcus epidermidis, Haemophilus influenzae, Klebsiellapneumoniae, Acinetobacter baumannii*.

Выводы

Уточнена частота возникновения нозокомиальных менингитов после плановых оперативных нейрохирургических вмешательств в высокотехнологичном нейрохирургическом стационаре.

Факторами риска развития менингита являются: краниотомия, длительная операция, наличие наружного вентрикулярного дренажа, эндоназальный доступ, наличие сопутствующей инфекции, наличие ликвореи.

Установлена взаимосвязь между наличиями факторов риска менингита и частотой их возникновения у пациентов после плановых оперативных нейрохирургических вмешательств в высокотехнологичном нейрохирургическом стационаре.

ТАРЫН-БАЗЫР К.Ч.

АЛЬВЕОКОККОЗ – «РАК» В МИРЕ ПАРАЗИТОЛОГИИ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

TARYN-BAZYR K.CH.

ALVEOCOCCOSIS IS A «CANCER» IN THE WORLD OF PARASITOLOGY

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Аннотация. Представлен анализ клинического случая пациента из эндемичного региона с диссеминированным альвеококкозом. Данный клинический случай иллюстрирует длительное, прогрессирующее течение альвеококкоза с нетипичным первичным поражением лёгких с последующим метастазированием в печень и головной мозг. Благодаря применению комбинированной хирургической тактики, направленной на полное удаление опухоли, и длительной противопаразитарной терапии, удалось добиться улучшения и стабилизации состояния пациента.

Ключевые слова: альвеококкоз, *Echinococcus multilocularis,* метастазирование, печень, головной мозг.

Abstract. An analysis of a clinical case of a patient from an endemic region with disseminated alveococcosis is presented. This clinical case illustrates the long-term, progressive course of alveococcosis with atypical primary lung damage followed by metastasis to the liver and brain. Thanks to the use of combined surgical tactics aimed at complete removal of the tumor and long-term antiparasitic therapy, it was possible to improve and stabilize the patient's condition.

Keywords: alveococcosis, *Echinococcus multilocularis,* metastasis, liver, brain.

Введение

Альвеолярный эхинококкоз представляет собой глобальную медико-социальную проблему. Ареал альвеококкоза ограничен Северным полушарием, с эндемичными очагами в Китае, Российской Федерации, ряде стран Европы и Северной Америки. По данным Роспотребнадзора в 2024 году в Российской Федерации было зарегистрировано 77 случаев альвеококкоза. Альвеококкоз представляет собой хронический паразитоз, этиологическим агентом которого выступают личиночные стадии гельминта *Echinococcus multilocularis*. Заболевание характеризуется продолжительным бессимптомным течением, а начальные клинические симптомы не патогномоничны, что и диктует необходимость знаний клинико-лабораторных критериев альвеококкоза для своевременной диагностики и лечения.

Цель исследования – провести статистический анализ научных публикаций, посвященных альвеококкозу и клинико-лабораторный анализ клинического случая альвеококкоза.

Материалы и методы исследования

Поиск научной литературы проводился в базах данных «PubMed», «КиберЛенинка», «Elibrary.ru» и «Лань». Проанализировано 467 научных публикаций, прошли анализ 28. Был проведён систематический обзор научной литературы в соответствии с методическими рекомендациями 2024 года. Публикации подвергались оценке по шкале Ньюкасла-Оттавы. Представлен клинический случай пациента с альвеококкозом, который находился на обследовании, лечении и диспансерном наблюдении в Кузбасской клинической инфекционной больнице (ККИБ) г. Кемерово.

Результаты

Пациент А., мужчина 1972 года рождения, житель сельской местности. В свободное время занимается охотой и рыбалкой. Из анамнеза заболевания – болеет с начала 2014 года с появления жалоб на прогрессирующую слабость, периодическую тяжесть в правом подреберье. В ноябре 2014 года отмечает одышку при физической нагрузке, чувство стеснения в груди, слабость, утомляемость к вечеру, в связи с этим обратился к врачу в поликлинику. При обследовании на R-грамме органов грудной клетке от 01.12.14 года обнаружена толстостенная с неровными контурами полость в проекции S10 справа. Выставлен предварительный диагноз: Паразитарное заболевание лёгких? Рак лёгкого? При дообследовании: в крови обнаружены специфические антитела IgG на эхинококкоз методом ИФА (КП-5,05). На УЗИ органов брюшной полости (ОБП) – умеренная гепатомегалия. В феврале 2015 года выполнена операция: атипичная резекция нижней доли правого лёгкого. При

гистологическом исследовании материала лёгкого выявлены патогномоничные морфологические признаки альвеококкоза. Назначена противопаразитарная терапия альбендазолом (10 мг/кг/сут) курсами по 4 недели с перерывами 2-4 недели.

В апреле 2015 года – появились боли в правом подреберье, слабость, лейкоцитоз (10х10 ^{9}/л, эозинофилия (6%), повышение АЛТ (61 Ед/л) и ГГТ (76 Ед/л). На УЗИ ОБП: гепатомегалия, в проекции 5, 6 сегментов изоэхогенное очаговое образование 122х86 мм в паренхиме печени, неоднородной структуры с гипоэхогенным ободком. Заключение: Паразитарное поражение печени? Метастазы? 27 апреля 2015 года на базе «Гепатологического центра» выполнена операция: правосторонняя гемигепатэктомия, наружное дренирование холедоха по Холстеду, дренирование брюшной полости. Гистологическое исследование – подтвердило альвеолярный эхинококкоз.

В июне 2015 года на фоне неврологической симптоматики (гемипарез, зрительные нарушения) на МСКТ головного мозга диагностированы множественные очаги (до 12 мм) в затылочной доле и таламусе слева, расцененные как метастазы паразитарной этиологии. Зарегистрировано повышение АЛТ (80 Ед/л) и эозинофилия (6%). В 2016-2017 годах при охраняющихся очаговых изменениях в головном мозге и положительных реакциях ИФА на эхинококкоз (КП-2,0) применена комбинированная схема этиотропной терапии: альбендазол (800 мг/сутки) в сочетании с празиквантелем (600 мг/сут). Динамическое наблюдение МСКТ головного мозга от 2016, 2017, 2025 гг. констатировало стабилизацию процесса: отсутствие роста и появления новых очагов в ЦНС. Отмечена положительная серологическая динамика на эхинококкоз (снижение КП с 2,0 до 1,0).

Обсуждение

Альвеококкоз длительно протекает бессимптомно и может проявляться прогрессирующей слабостью, дискомфортом и тяжестью в правом подреберье, что и отмечалось у нашего пациента. Предположить диагноз позволили инструментальные данные и эпиданамнез с последующим серологическим и гистологическим подтверждением. Уникальность случая состоит в поражении лёгких без первичного поражения печени. После успешной лобэктомии правого лёгкого, несмотря на проведение противорецидивного лечения альбендозолом, у пациента произошло метастазирование в печень, а после гемигепатэктомии – метастазирование в головной мозг. После оперативного лечения до настоящего времени пациент находится на диспансерном наблюдении и продолжает принимать противопаразитарную терапию. Количество курсов в год зависит от лабораторно-инструментальных данных и динамики снижения титров антител к эхинококку. Контрольные обследования показали отсутствие отрицательной динамики в лёгких и печени,

стабильное состояние очагов в головном мозге и минимальную выраженность неврологической симптоматики.

Выводы

Альвеококкоз – паразитарное заболевание, требующее особого подхода в вопросах диагностики, лечения и профилактики данной инвазии. Заболевание характеризуется длительным латентным течением, что приводит к поздней диагностике – у большинства пациентов (до 70%) и впервые выявляется уже на стадии развития осложнений или в нерезектабельной форме. Описанный случай демонстрирует длительное прогрессирующее течение альвеококкоза с метастазированием в другие органы, то есть рост по типу «злокачественной опухоли». Формирование определенной настороженности врачей, при уточнении эпидемических ситуаций, и знание клинико-диагностических критериев эхинококкоза позволит своевременно их диагностировать и определять тактику лечения пациентов.

ТАРЫН-БАЗЫР К.Ч., МИХАЙЛОВА С.А.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗА: ВКЛАД ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ЗППП И УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЁЗОМ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. И.Б. Лебедева

TARYN-BAZYR K. CH., MIKHAILOVA S.A.

REGIONAL CHARACTERISTICS OF TUBERCULOSIS: THE CONTRIBUTION OF HIV INFECTION, STDS AND UNEMPLOYMENT RATES TO THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD I.B. Lebedeva

Аннотация. В описательном ретроспективном эпидемиологическом исследовании изучена заболеваемость туберкулёзом, а также связь и вклад в неё ВИЧ-инфекции, гонореи, сифилиса и уровня безработицы в Кемеровской области – Кузбассе за 2006-2024 гг.

Ключевые слова: туберкулёз, социально-значимые инфекции, ЗППП, ВИЧ-инфекция, безработица, гонорея, сифилис.

Abstract. A descriptive retrospective epidemiological study examined the incidence of tuberculosis, as well as the relationship and contribution to it of HIV infection, gonorrhea, syphilis, and unemployment in Kuzbass in 2006-2024.

Keywords: tuberculosis, socially significant infections, STDs, HIV infection, unemployment, gonorrhea, syphilis.

Цель исследования – оценить влияние социально-значимых инфекций (ВИЧ-инфекция, сифилис, гонорея) и уровня безработицы в развитии эпидемического процесса туберкулёза в Кемеровской области – Кузбассе.

Материалы и методы исследования

Выполнено ретроспективное описательное эпидемиологическое исследование заболеваемости туберкулёзом в Кемеровской области – Кузбассе в 2006-2024 гг. Использованные данные регионального центра занятости об уровне безработицы и формы федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционной заболеваемости» об уровнях заболеваемости. Статистический анализ проводился с использованием программы статистической обработки «Microsoft Excel 2025». Корреляционный и регрессионный анализ влияния независимых переменных на заболеваемость туберкулёзом проводился в программе Statistica 10.

Результаты и их обсуждение

В многолетней динамике (2006-2024 гг.) выявлена устойчивая тенденция к снижению заболеваемости туберкулёзом ($Т_{снижения}$= 14,84%), аналогичную общероссийской динамике, однако уровень заболеваемости в КО на протяжении всего изучаемого периода стабильно превышал среднероссийский показательь 1,7 раза. Среднемноголетний показатель для Кузбасса составил 93,1 на 100 тыс. населения. При этом с 2016 года общий показатель по области не превышает СМУ, однако в 14 административных территориях (включая гг. Осинники, Анжеро-Судженск, Березовский, Гурьевск и ряд районовЯшкинский, Крапивинский, Топкинский, Кемеровский, Ижморский, Беловский, Юргинский, Промышленновский) регистрируется его устойчивое превышение, что свидетельствует о значительной внутрирегиональной неравномерности.

Для выявления ключевых факторов риска был проведен корреляционный и регрессионный анализ связи заболеваемости ТБ с социально-значимыми инфекциями (ВИЧ-инфекция, сифилис, гонорея) и уровнем безработицы.Корреляционный анализ продемонстрировал наличие максимальной положительной связи между заболеваемостью ТБ и ЗППП: с сифилисом (r=0,94) и гонореей (r=0,9). Связь с уровнем безработицы была оценена как умеренная (r=0,62), в то время как статистически значимая связь с ВИЧ-инфекцией отсутствовала (r= -0,05).Регрессионный анализ, направленный на оценку вклада каждого фактора, выявил следующие закономерности: значимый вклад в модель заболеваемости ТБ оказывают гонорея (β=0,67; p=0,007) и ВИЧ-инфекция (β=0,34; p=0,0004).Вклад сифилиса (β=0,39; p=0,055) и уровня безработицы (β=0,013; p=0,85) является статистически незначимым.

Выводы

Несмотря на выявленную сильную корреляцию между динамикой туберкулёза и ЗППП (сифилис, гонорея), регрессионная модель позволяет утверждать, что наибольший статистически значимый вклад в уровень заболеваемости туберкулёзом в Кемеровской области за изучаемый период вносят заболеваемость гонореей и ВИЧ-инфекцией. Это указывает на необходимость комплексного подхода к профилактике, ориентированного на общие группы риска для данных нозологий.

ЯКИМЕНКО А.В.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННЫХ ПНЕВМОНИЙ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – член-корр. РАН, д.м.н., профессор Е.Б. Брусина

YAKIMENKO A.V.

ETIOLOGICAL STRUCTURE OF VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Russia, Kemerovo
Supervisor – Corresponding Member of the RAS, MD, DSc,
Professor E.B. Brusina

Аннотация. Доминирующие возбудители в этиологической структуре вентилятор-ассоциированных пневмоний – *Klebsiella pneumoniae* (частота 35,62 на 100 образцов) с долей мультирезистентных штаммов 96,92% и основными сиквенс-типами — ST268, ST395, ST17, ST25, ST919, *Acinetobacter baumannii* и *Corynebacterium striatum* (по 16,39 на 100 образцов).

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, отделения реанимации и интенсивной терапии, возбудители, резистентность к антибиотикам, сиквенс-тип.

Abstract. The dominant pathogens in the etiological structure of ventilator-associated pneumonia are *Klebsiella pneumoniae* (isolation frequency is 35.62 per 100 samples) with a proportion of multiresistant strains of 96.92% and the main sequence types are ST268, ST395, ST17, ST25, ST919, *Acinetobacter baumannii* and *Corynebacterium striatum* (16.39 per 100 cultures).

Keywords: healthcare-associated infections, intensive care units, pathogens, antibacterial resistance, sequence-type.

Отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) характеризуются высокой частотой присоединения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), ввиду тяжести состояния

пациентов и объема инвазивных процедур. Вентилятор-ассоциированные пневмонии (ВАП) – одно из самых распространенных осложнений у пациентов ОРИТ. По данным различных авторов[2] доля пациентов реанимационных отделений с проводимой респираторной поддержкой колеблется от 68 до 92%. Развитие ВАП продлевает сроки пребывания пациентов в стационарах, приводит к увеличению смертности и несет за собой серьезные экономические потери. Важное значение в распространении ВАП в ОРИТ имеет микробиологическая структура с преобладанием эпидемически значимых микроорганизмов с экстремальной устойчивостью к антибиотикам.

Цель исследования – определение доминирующих возбудителей вентилятор-ассоциированной пневмонии и их резистентности к антибиотикам.

Материалы и методы исследования

Изучены результаты микробиологических исследований мокроты у 58 пациентов реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) с вентилятор-ассоциированной пневмонией (ВАП), госпитализированных в ОРИТ с января 2025г. по декабрь 2025 г. Материалами исследования послужили медицинские карты стационарного больного (ф.003/у). Стандартное определение случаев ВАП использовано в соответствии с Методическими руководствами «Эпидемиологическая диагностика инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, на основе стандартных определений случая», НАСКИ, 2024 г. Идентификация микроорганизмов, видовое и родовое типирование, определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам проводилась методом масс-спектрометрии. С целью анализа антибиотикорезистентности возбудителей антибактериальные препараты были сгруппированы по классам антибиотиков — пенициллины, цефалоспорины III и IV поколений, карбапенемы, сульфаниламиды, фторхинолоны, аминогликозиды. Генетическое типирование микроорганизмов проводилось методом мультилокусного секвенирования. Экологическое разнообразие бактериальных популяций оценивалось по индексам Шеннона и Симпсона. Статистическая обработка проводилась на основе расчета интенсивных и экстенсивных показателей, оценки достоверности различий с использованием критерия $\chi 2$ для доверительной вероятности $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Всего из мокроты пациентов ОРИТ с ВАП было выделено 183 микроорганизма. Наиболее распространенные возбудители − *Klebsiella pneumoniae* (с частотой выделения 35,62 на исследованных 100 образцов), *Acinetobacter baumannii* и *Corynebacterium striatum* с одинаковой частотой

[2] Aiesh BM, Qashou R, Shemmessian G et al. Nosocomial infections in the surgical intensive care unit: an observational retrospective study from a large tertiary hospital in Palestine. BMC Infect Dis. 2023 Oct 13;23(1):686. doi: 10.1186/s12879-023-08677-z. PMID: 37833675; PMCID: PMC10576355

по 16,39 на 100 исследованных образцов, *Pseudomonas aeruginosa* – 7,65, *Staphyloccocus epidermidis* и *Stenotrophomonas maltophilia* – по 6,01 на 100 исследований. Выделение *Candida albicans* наблюдалось с частотой 3,28 на 100. Примечательно, что выделенные возбудители относятся к признанным в этиологии ИСМП патогенам (ESCAPE), за исключением *Corynebacterium striatum.* Имеются некоторые данные литературы о том, что *Corynebacterium striatum* − недооцененный потенциальный возбудитель ИСМП[3]. Высокая частота выделения данной бактерии из респираторного тракта у пациентов с ВАП требует дальнейшего изучения.

Индекс разнообразия Шеннона – 1,83, Симпсона – 0,8, что свидетельствует о равномерном распределении популяций и потенциальном разнообразии возбудителей без признаков высокой вероятности формирования госпитальных клонов на момент изучения.

При анализе устойчивости доминирующего возбудителя к антибактериальным препаратам, выявлено, что 96,92% штаммов *Klebsiella pneumoniae* проявляли мультирезистентность (нечувствительность по крайне мере к одному антибиотику в трех и более категориях антимикробных препаратов). Экстремальную резистентность (нечувствительность по крайне мере к одному антибиотику во всех категориях антимикробных препаратов, за исключением 1-2 категорий) проявляют 67,69 % штаммов *Klebsiella pneumoniae,* и панрезистентность (нечувствительность ко всем антибиотикам во всех категориях антимикробных препаратов) – 4, 62%. При мультилокусном секвенировании была определена принадлежность штаммов *Klebsiella pneumoniae* к основным сиквенс-типам: ST268, ST395, ST17, ST25, ST919. При этом у штамма с сиквенс-типом ST395 обнаружились гены гипервируленности (rmp 1; KpVP-1).

Выводы

Установлено доминирование в структуре возбудителей ВАП *Klebsiella pneumoniae* (с частотой выделения 35,62 на 100 образцов), *Acinetobacter baumannii* и *Corynebacterium striatum* – с одинаковой частотой по 16,39 на 100 посевов. При этом 96,92% штаммов *Klebsiella pneumoniae* проявляли мультирезистентность, 67,69 % – экстремальную резистентность 4,62% – панрезистентность к антибиотикам. Основные сиквенс-типы *Klebsiella pneumoniae:* ST268, ST395 (с генами гипервирулентности rmp 1; KpVP-1), ST17, ST25, ST919.

[3] 1 — Медведева Е.Д., Кецко Ю.Л. и др. Структура микроорганизмов, выделенных из бронхоальвеолярного лаважа от пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии. Клиническая лабораторная диагностика. 2020; 65 (7): 454-457. DOI: http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084 2020-65-7-454-457,

2 — Li W, Gao M, Yu J. Rising prevalence and drug resistance of *Corynebacterium striatum* in lower respiratory tract infections. Front Cell Infect Microbiol. 2025 Jan 7;14:1526312. doi: 10.3389/fcimb.2024.1526312. PMID: 39839260; PMCID: PMC11747479

ЯРАНСКИЙ В.С., НЕВЕРОВА Е.А.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ Г. КЕМЕРОВО

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.И. Пивовар

IARANSKY V.S., NEVEROVA E.A.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ENTEROVIRUS INFECTION IN KEMEROVO PATIENTS

Department of Epidemiology and Infectious Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovar

Аннотация. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 91 пациента с подтвержденной энтеровирусной инфекцией за 2023-2025 гг. Исследование подтвердило преобладание легких форм энтеровирусной инфекции, однако доля менингитов составила 21%, что в 3 раза выше среднероссийского показателя за 2024 г. Пациенты с менингитом были старше и имели большую длительность госпитализации, значимыми предикторами менингита оказались менингеальные знаки и головная боль. Экзантема чаще встречалась в младшем возрасте и ассоциировалась с более легким течением. На длительность госпитализации независимо влияли мужской пол, рвота, повышение СОЭ и контакт с больным. Везикулярный фарингит и смешанная форма характеризовались меньшей длительностью госпитализации по сравнению с другими формами, частота осложнений значимо не отличалась. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации диагностики и тактики ведения пациентов в регионе.

Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, менингит, везикулярный фарингит, смешанная форма.

Abstract. A retrospective study of the medical records of 91 patients with confirmed enterovirus infection for 2023-2025 was conducted. The study confirmed the predominance of mild forms of enterovirus infection, however, the proportion of meningitis was 21%, which is 3 times higher than the national average for 2024. Patients with meningitis were older and had a longer duration of hospitalization, meningeal signs and headache were significant predictors of meningitis. Exanthema was more common at a younger age and was associated with a milder course. The duration of hospitalization was independently influenced by male sex, vomiting, increased ESR, and contact with the patient. Vesicular pharyngitis and its mixed form were characterized by a shorter duration of hospitalization compared with other forms, and the incidence of complications did not significantly differ. The data obtained can be used to optimize diagnostics and patient management tactics in the region.

Keywords: enterovirus infection, meningitis, vesicular pharyngitis, mixed form.

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) на настоящее время остается актуальной проблемой здравоохранения в Российской Федерации. По данным Роспотребнадзора, в 2024 г. заболеваемость ЭВИ превысила среднемноголетний уровень на 50%, при этом доля форм с поражением ЦНС составила 6,6%. В Кемеровской области также регистрировался эпидемический подъем с обнаружением вируса Коксаки.

Цель исследования – изучить клинико-эпидемиологические особенности, структуру клинических форм и факторы, ассоциированные с течением ЭВИ у госпитализированных пациентов в ГАУЗ «Кузбасская клиническая инфекционная больница» в 2023-2025 гг.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное кросс-секционное исследование.

Источник данных: медицинские карты стационарных больных с подтвержденной ЭВИ (положительный ПЦР) за 2023-2025 гг.

Статистическая обработка: выполнена в R (версия 4.5.0). Для количественных переменных рассчитывались среднее, медиана, межквартильный размах (IQR); для категориальных – абсолютные и относительные частоты с 95% доверительными интервалами (метод Уилсона). Сравнения между группами проводились с помощью критерия Краскела–Уоллиса (для нескольких групп) и точного критерия Фишера (для категориальных переменных). Выбросы идентифицированы по правилу 1.5×IQR. Для выявления взаимосвязей использован ранговый коэффициент корреляции Спирмена с оценкой значимости (p-значения). Уровень значимости принят $p < 0.05$.

Результаты и их обсуждение

В выборке преобладали мужчины – 56% (95% ДИ 45,8-65,8%). Медиана возраста составила 6,5 лет (IQR 2,7-10 лет). Контакт с больным ЭВИ зарегистрирован у 23,1% пациентов (95% ДИ 15,6-32,7%).

Структура клинических форм: везикулярный фарингит – 46,2% (95% ДИ 36,3-56,3%), менингит – 20,9% (13,8-30,3%), везикулярный стоматит с экзантемой – 13,2% (7,7-21,6%), смешанная форма – 9,9% (5,3-17,7%), остальные формы встречались реже.

Доля менингита (20,9%) значительно превышает среднероссийский показатель 2024 г. (6,6%) и данные по ХМАО (1,78%), что может указывать на циркуляцию нейротропных штаммов на территории г. Кемерово в исследуемый период и требует углубленного вирусологического мониторинга.

При сравнении трех основных клинических форм (менингит, фарингит, стоматит) выявлены статистически значимые различия по возрасту ($p<0,001$) и длительности госпитализации ($p<0,001$). Пациенты с

менингитом были старше (медиана 9 лет [IQR 6-12]) по сравнению с фарингитом (6 лет [2,9-9]) и стоматитом (1,7 года [1,1–2,9]). Длительность госпитализации при менингите (11 дней [9-13]) значимо выше, чем при фарингите (5 дней [4-7]) и стоматите (7,5 дней [5-9]) (анализ Данна: $p<0,05$ для всех пар). Пол и наличие контакта значимо не различались.

Анализ частоты симптомов показал, что менингеальные знаки ($p<0,001$), головная боль ($p=0,002$), рвота ($p=0,002$) и тошнота ($p=0,006$) были значительно более характерны для менингита. Экзантема, напротив, чаще встречалась при стоматите (66,7%) и отрицательно коррелировала с симптомами интоксикации: рвотой ($r=-0.39$), тошнотой ($r=-0.44$), головной болью ($r=-0.4$), что согласуется с литературными данными о более легком течении экзантемных форм.

Корреляционный анализ выявил отрицательную связь СОЭ с ликворными показателями (цитоз $r=-0,50$, $p=0,041$; белок $r=-0,54$, $p=0,025$), что противоречит классическим представлениям и, вероятно, обусловлено малым числом наблюдений (СОЭ измерена лишь у 15 пациентов). Возраст отрицательно коррелировал с экзантемой ($r=-0,344$) и положительно – с головной болью ($r=0,294$) и менингеальными знаками ($r=0,225$).

В бинарной логистической регрессии независимыми предикторами менингита оказались менингеальные знаки (ОШ 30,9; 95% ДИ 5,5-235,6; $p<0,001$) и головная боль (ОШ 16,8; 1,28-453,0; $p=0,042$). Возраст, пол, лихорадка, рвота и контакт не достигли статистической значимости.

Множественная линейная регрессия (модель значима, $R^2=0,995$, $p=0,03$) показала, что на длительность госпитализации независимо влияют мужской пол ($\beta=5,4$; $p=0,013$), наличие рвоты ($\beta=8,7$; $p=0,017$), повышенное СОЭ ($\beta=0,3$; $p=0,033$) и контакт с больным ($\beta=4,1$; $p=0,043$). Везикулярный фарингит, напротив, был связан с меньшей длительностью ($\beta=-6,7$; $p=0,051$).

Выводы

В структуре госпитализированных пациентов с ЭВИ в г. Кемерово доля менингита составляет 20,9%, что в 3 раза превышает среднероссийский уровень и диктует необходимость в настороженности в отношении неврологической симптоматики. Менингит характеризуется более старшим возрастом, большей длительностью госпитализации и наличием менингеальных знаков и головной боли, как основных предикторов. Независимыми факторами, ассоциированными с более длительной госпитализацией, являются мужской пол, рвота, контакт с больным и повышенное СОЭ. Экзантема отрицательно коррелирует с возрастом и симптомами интоксикации, что сходится с литературными источниками. Полученные данные обосновывают необходимость оптимизации диагностики и лечебной тактики при ЭВИ в г. Кемерово.

СЕКЦИЯ «СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ»

БЕДАРЬКОВА Т.Е.

ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИРРИГАТОРА У ПАЦИЕНТОВ С БРЕКЕТ-СИСТЕМОЙ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

BEDARKOVA T.E.

EVALUATION OF THE HYGIENIC EFFICIENCY OF IRRIGATOR IN PATIENTS WITH BRACES

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Несъёмные ортодонтические конструкции (брекет-системы) в полости рта, являясь ретенционными участками, провоцирующими ухудшение гигиены рта. Это требует больших затрат времени и средств на гигиену рта. Использование ирригатора может заменить многочисленные дополнительные средства гигиены, сократить время чистки зубов при сохранении хорошего результата.

Ключевые слова: брекет-система, ортодонтическое лечение, ирригатор, зубные ершики, ортодонтическая щетка, индивидуальная гигиена.

Abstract. Removable orthodontic structures (braces) in the oral cavity, being retention areas, provoke the deterioration of oral hygiene. This requires a large amount of time and money for oral hygiene. The use of an irrigator can replace numerous additional hygiene products, reduce the time of brushing teeth while maintaining a good result.

Keywords: braces, orthodontic treatment, irrigator, dental ersh, orthodontic brush, individual hygiene.

Лечение зубочелюстных аномалий в подавляющем большинстве случаев осуществляется с использованием несъемных ортодонтических конструкций (брекет-систем), которые создают условия для появления новых нетипичных областей накопления зубного налета – одного из ведущих факторов в возникновении основных стоматологических заболеваний (Медик В.А., Лисицин В.И., 2025). Поэтому необходимо уделять как можно больше внимания вопросам индивидуальной гигиены рта пациентов.

Стандартно пациентам с брекет-системой рекомендуется использовать для своей домашней гигиены, помимо гигиенической зубной

пасты, ортодонтическую зубную щетку (V-образную), монопучковую зубную щетку, стоматологические ершики, зубную нить или суперфлосс (Рубникович С.П. с соавт., 2021). Однако все это требует от пациента высокой мотивации, времени и хорошо отточенных мануальных навыков.

Ирригатор для полости рта – это устройство, которое при помощи водяной струи под давлением, удаляет остатки пищи и зубной налёт со всех поверхностей зубов. Ирригатор способен очищать труднодоступные места под дугами и вокруг брекетов. Главное преимущество ирригатора: проста в использовании (Макеева И.М., Николаев А.И., Цепов Л.М., 2025).

Цель исследования – оценить эффективность использования ирригатора в качестве дополнительного средства индивидуальной гигиены рта у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении брекет-системами.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели исследования были выбраны 10 пациентов в возрасте от 20-30 лет, которые находятся на ортодонтическом лечении с использованием брекет-системы не менее 6 месяцев. Всем пациентам на первом приеме была проведена комплексная профессиональная гигиена и обучение индивидуальной гигиене рта.

Далее пациенты случайным образом поделены на две равные группы. В группе №1 пациенты 2 раза в день использовали для гигиены зубную пасту, ортодонтическую и монопучковую зубные щетки, ершики, суперфлоссы. В группе №2 также дважды в день только зубную пасту с ортодонтической щеткой и ирригатор. Для оценки эффективности через 14 и 30 дней определялись индексы гигиены (ИГ) Грина-Вермиллиона (OHI-S) и кровоточивости (SBI) по Мюлеманну.

Результаты и их обсуждение

Средние значения ИГ в группах не различались и составили 1,5 и 1,6 через 14 и 30 дней. Средние значения SBI также не показали значимой разницы в результатах использования различных средств гигиены. В первой группе 5% и 8%, во второй группе 6% и 7%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что струя воды ирригатора при правильном использовании способна также эффективно удалять мягкие зубные отложения из поддесневой зоны, зоны вокруг брекетов, межзубных промежутков, как и зубные ершики, монопучковые щетки и суперфлоссы. При этом пациенты из группы №2 отмечали больший комфорт и меньшие затраты времени на проведение домашней гигиены рта.

Выводы

Ирригатор является эффективным средством гигиены по уходу за полостью рта во время лечения несъёмными ортодонтическими конструкциями, способный заменить многочисленные дополнительные средства гигиены, сократить время чистки зубов при сохранении хорошего результата.

БЕРЕЗКИНА М.М.

ВОЗМОЖНОСТИ ЗВУКОВЫХ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СИСТЕМ В ЭНДОДОНТИИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

BEREZKINA M.M.

POSSIBILITIES OF SOUND AND ULTRASOUND SYSTEMS IN ENDODONTICS

Department of Therapeutic dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Современная эндодонтия предъявляет высокие требования к качеству очистки и дезинфекции корневых каналов. Традиционные методы не всегда позволяют эффективно обработать сложную анатомию, удалить обломки инструментов или старые пломбировочные материалы. Применение звуковых и ультразвуковых систем востребовано врачами-стоматологами и позволяет повысить качество лечения.

Ключевые слова: эндодонтия, хемомеханическая обработка корневых каналов, ультразвук, удаление сломанных инструментов.

Abstract. Modern endodontics places high demands on the quality of root canal cleaning and disinfection. Traditional methods do not always allow for effective treatment of complex anatomy, removal of broken instruments, or old filling materials. The use of sound and ultrasound systems is highly sought after by dental professionals and helps to improve the quality of treatment.

Keywords: endodontics, chemomechanical root canal treatment, ultrasound, removal of broken instruments.

Лечение корневых каналов – сложная задача, требующая точности и тщательности. Несмотря на распространённость, традиционные методы лечения заболеваний пульпы и периодонта считаются малоэффективными, у них есть следующие недостатки: сложный эндодонтический доступ к устьям корневых каналов, не позволяющий в полной мере провести хемомеханическую обработку корневого канала, а также извлечь сломанные инструменты, штифты. Применение на эндодонтическом приеме ультразвуковых и звуковых систем – одно из эффективных решений, имеющихся в арсенале врача-стоматолога-терапевта (Саркисян Н. Г., Катаева Н. Н., Хохрякова Д. А., 2025).

С помощью ультразвука можно безопасно и надежно выполнить следующие этапы эндодонтического лечения: раскрытие полости зуба,

нахождение устьев всех корневых каналов, повышение эффективности очистки системы корневых каналов, удаление из каналов штифтов, некачественно внесенного пломбировочного материала, отломков инструментов и пр.

Цель исследования – изучить востребованность применения ультразвука на терапевтическом стоматологическом приеме при эндодонтическом лечении зубов.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в частной стоматологической организации г. Кемерово в период прохождения производственной практики по терапевтической стоматологии. Проведено анкетирование 15 врачей-стоматологов-терапевтов и врачей-стоматологов общей практики. Разработанная анкета включала вопросы о частоте и целях использования ультразвуковых систем, их эффективности, недостатках, рисках и влиянии на качество лечения. Полученные данные обработаны с помощью описательного и сравнительного анализа в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Результаты анкетирования показали, что 85% (13 стоматологов) респондентов используют ультразвук при эндодонтическом лечении зубов. Наиболее востребованными функциями оказались: активация ирригационных растворов в корневых каналах в процессе их хемомеханической обработки (90%), извлечение обломков инструментов и штифтов из корневых каналов при проведении повторного эндодонтического лечения (80%) и создание эндодонтического доступа (75%). Врачи отметили значительное улучшение качества очистки каналов и сокращение времени на хемомеханическую обработку корневых каналов.

Основным недостатком применения ультразвуковых систем названа высокая стоимость самого оборудования и расходных материалов – ультразвуковых насадок для корневых каналов и их недолговечность. В качестве редких осложнений при работе с ультразвуком врачи-стоматологи назвали риски перегрева дентина дентина корня и перфорации его стенок. Однако эти недостатки можно предотвратить обильной ирригацией при работе ультразвуком и соблюдением протоколов работы.

Выводы

Ультразвуковые и звуковые системы являются высокоэффективными и востребованными врачами-стоматологами инструментами в современной эндодонтии. Они значительно превосходят традиционные методы, особенно при работе со сложными клиническими ситуациями (поиск облитерированных корневых каналов, проведение повторного эндодонтического лечения). Основной трудностью для широкого внедрения ультразвука в эндодонтию остается его высокая стоимость, однако клинические преимущества и возможность профилактики осложнений при

правильном использовании делают его применение оправданным и необходимым для повышения качества лечения.

БЕРЗИН Ю.В.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Л. Каличкина

BERZIN Y.V.

PROFESSIONAL RISKS OF A DENTIST

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.L. Kalichkina

Abstract. исследование выявило ключевые профессиональные риски и условия труда стоматологов, а также разработало практические рекомендации для повышения их безопасности и сохранения здоровья.

Ключевые слова: профессиональные риски, условия труда, здоровье стоматологов, профилактика, профессиональные заболевания.

*Abstract.*the study identified key occupational risks and working conditions for dentists and developed practical recommendations to improve their safety and health.

Keywords: professional risks, working conditions, dental health, prevention, occupational diseases.

Современная стоматология — динамично развивающаяся область медицины, которая требует высокой квалификации, точности и ответственности от специалистов.

В тоже время, работа стоматологов сопряжена с ежедневным воздействием вредных факторов, оказывающих влияние на их здоровье и работоспособность.

Цель исследования - выявить профессиональные риски и их влияние на здоровье врачей-стоматологов разного профиля в зависимости от стажа их трудовой деятельности.

Материалы и методы исследования

Выявление профессиональных рисков и их влияние на здоровье стоматологов разного профиля в зависимости от стажа их трудовой деятельности проводили с помощью анкетирования врачей клиники «Новая стоматология» города Кемерово.

В анкетировании приняли участие 22 врача-стоматолога в возрасте 24 - 56 лет, среди которых было 10 женщин и 12 мужчин. Для повышения

достоверности результатов все анкеты заполнялись анонимно, что способствовало более откровенным ответам.

Анкета включала вопросы для выявления профиля и стажа профессиональной деятельности; организационно-правовых особенностей учреждения, в котором осуществляется трудовая деятельность; совмещения работы в другой клинике; основных профессиональных рисков, с которыми сталкиваются врачи ежедневно; проблем со здоровьем, возникших вследствие профессиональной деятельности и сроки их появления.

Результаты и их обсуждение

В ходе анализа данных анкетирования было выявлено, что из 22 врачей: 10 - специалисты терапевтического профиля (45,5%); 8 — хирургического (36,4%) и 4 — ортопедического профиля (18,2%).

Среди анкетируемых большинство участников имели стаж профессиональной деятельности менее 5 лет (12 человек); от 5 до 10 лет – 6 человек; более 10 лет - 4 человека.

На вопрос о совместительстве в других клиниках было выявлено, что 40,9 % врачей, совмещает работу в частной клинике и государственных учреждениях. Среди опрошенных 6 врачей (27,2%) начали совмещать работу в государственном учреждении уже через 2 года после начала профессиональной деятельности. Стаж совмещения - в среднем 1 год. 3 врача (13,6%) - после 5 лет профессиональной деятельности. Средний стаж совмещения – 3 года. Доминирующей причиной является финансовая составляющая.

На вопрос о рисках, в котором участники могли выбрать несколько вариантов ответа, можно отметить, что наиболее распространенными профессиональными опасностями являются стрессовые ситуации. Высокий уровень стрессовых факторов указывает на значительное психологическое напряжение, связанное с профессиональной деятельностью, что может оказывать влияние на общее состояние здоровья и качество работы.

Инфекционные риски, связанные с контактом с биологическими средами, отмечают 59,1% врачей. Это свидетельствует о высокой вероятности вирусного, бактериального и грибкового инфицирования в процессе работы, что является важным аспектом профессиональной опасности в стоматологической практике.

На аллергические реакции, как профессиональный риск указывают 4 врача-стоматолога (18,2%). Наличие аллергических факторов, связанных с использованием материалов, лекарственных препаратов, дезинфектантов, аэрозолей требует внимания к профилактике и подбору безопасных материалов.

Отсутствие адекватных условий труда отмечают 3 врача (13,6%), что указывает о наличии проблем с организацией рабочего пространства и условий труда у части специалистов, что также может способствовать развитию рисков и ухудшению качества работы.

Опрос позволил определить наиболее часто встречающиеся жалобы у врачей — головные боли, боли в спине и ухудшение осанки (13 человек – 59,1%); снижение остроты зрения (7 человек – 31,8%). Менее распространенными оказались такие проблемы как варикозное расширение вен (4 человека – 18,2%); боли в суставах верхних конечностей (4 человека – 18,2%); нарушения сна (2 человека – 9,1%); боль в коленях и потеря тактильной чувствительности (по 1 человеку – 4,5%); 2 участника (9,1%) отметили отсутствие проблем со здоровьем, связанных с профессиональной деятельностью.

Анализ данных показал, что большинство специалистов, отмечают проблемы со здоровьем и связывают их с профессиональной деятельностью.

У 59,1% врачей (13 человек) проблемы со здоровьем появились после 3 лет трудовой деятельности. Однако, за профессиональной помощью на данном этапе стоматологи, как правило, не обращаются или обращения единичны.

9,1% врачей (2 человека) отмечают, что проблемы со здоровьем через 5 лет трудовой деятельности стали для них достаточно ощутимы, поэтому за профессиональной помощью к врачам другого профиля на данном этапе стоматологи обращаются чаще. Это говорит о постепенном нарастании симптомов и возможной накопительной нагрузке на организм.

13,6% врачей (3 человека) отмечают, что с увеличением стажа профессиональной деятельности до 10 лет, они вынуждены обращаться за помощью к нескольким врачам других профилей.

18,1% врачей (4 человека), стаж которых составил более 10 лет, отметили, что находятся под постоянным наблюдением у специалистов других профилей. Такой срок свидетельствует о возможной хронической природе заболеваний и необходимости долгосрочного профилактического подхода.

Врачи со стажем менее 1 года проблем со здоровьем не отмечают.
9 врачей, совмещающих работу в других клиниках более 3 лет, отмечают ухудшение состояния здоровья и связывают это с совмещением работы.
Молодые врачи с профессиональным стажем до 3 лет и стажем совмещения 1 год, ухудшения самочувствия не отмечают.

Выводы

Работа стоматологов связана с ежедневным воздействием множества вредных факторов, оказывающих влияние на их здоровье и работоспособность. Это свидетельствуют о важности внедрения системных мероприятий по снижению профессиональных рисков: регулярные медицинские осмотры, правильная организация труда, использование эргономичного оборудования, средств индивидуальной защиты, психологическая поддержка для снижения уровня стресса.

ЕЛОНОВА В.А.

УКРАШЕНИЯ НА ЗУБАХ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.А. Шелепанова

ELONOVA V.A.

TEETH DECORATIONS

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.A. Shelepanova

Аннотация. Украшения на зубах - растущий тренд в эстетической стоматологии, предлагающий персонализацию улыбки, но требующий осознанного подхода к выбору украшений и соблюдению гигиены полости рта для предотвращения потенциальных рисков. Исследование выявляет популярные виды украшений, методы установки и связанные с ними риски, подчеркивая важность профессиональной консультации стоматолога.

Ключевые слова: украшения на зубах, эстетическая стоматология, скайсы, грилзы, твинклзы, фиксация украшений, материалы для украшений, гигиена полости рта.

Abstract. Tooth jewelry is a growing trend in aesthetic dentistry, offering personalized smiles but requiring a conscious approach to jewelry selection and oral hygiene to prevent potential risks. The study identifies popular types of jewelry, installation methods, and associated risks, emphasizing the importance of professional dental consultation.

Keywords: tooth jewelry, aesthetic dentistry, skys, grils, twinkles, jewelry fixation, jewelry materials, oral hygiene.

Актуальность темы обусловлена растущей популярностью среди молодёжи украшений для зубов, сочетающейся с недостатком исследований по их долгосрочному влиянию на здоровье полости рта и отсутствием единых стандартов их установки и использования. Это создаёт необходимость в научном анализе рисков и разработке рекомендаций для безопасного применения украшений.

Цель исследования - оценить влияние различных видов зубных украшений на здоровье полости рта, разработать рекомендации по их безопасному применению и выявить факторы риска, связанные с их использованием.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели был использован метод анкетирования. Составлена анкета для стоматологов, состоящая из 18 вопросов, а также анкета для пациентов, состоящая из 18 вопросов. Объектами исследования

были выбраны 25 практикующих врачей-стоматологов различных специализаций (терапевты, ортопеды, гигиенисты) из г. Кемерово, а также 50 пациентов, которые носят и/или носили украшения на зубах.

Результаты и их обсуждение

Мнения врачей разделились. С одной стороны, процедура востребована (особенно в частных клиниках - там работает 60% опрошенных врачей), и если делать её правильно, то многие специалисты относятся к ней спокойно или даже одобряют (40% - положительно, 45% - нейтрально). С другой стороны, 40% докторов вообще никогда не ставили украшения, а те, кто ставит, иногда видят последствия: 15% отмечают случаи деминерализации эмали, 10% - повышенную чувствительность зубов.

Подавляющее большинство стоматологов (90%) использует адгезивное крепление, а в качестве материала чаще всего выбирают кристаллы Swarovski (40%). Главный риск, по мнению опрошенных, не в самом украшении, а в гигиене: 60% специалистов подтверждают, что пациенты после установки начинают хуже чистить зубы.

Типичный пациент, желающий украсить улыбку – это молодая девушка 18-35 лет (60%) с высшим образованием (70%), которая хочет выделиться (70% назвали это главным мотивом).

Скайсы остаются самым популярным видом украшений (75%).

Мода часто временная: 60% пациентов сейчас не носят украшения, но 30% имели такой опыт в прошлом. Главная проблема - информационный разрыв: врачи уверены, что предупреждают обо всех рисках (так ответили 90% стоматологов), однако только треть пациентов (33%) подтвердили, что получили подробную информацию. Остальные полагаются на интернет и социальные сети (25%). В итоге каждый четвертый пациент (25%) столкнулся с болью, воспалением десен или трудностями при чистке, хотя 60% опрошенных проблем не испытывали. 70% пациентов признали, что им пришлось изменить привычный уход за зубами из-за украшений.

Выводы

Зубные украшения пользуются растущей популярностью, преимущественно среди молодых людей, стремящихся к самовыражению. Однако, их установка сопряжена с рисками для здоровья полости рта, включая повышенный риск кариеса из-за затрудненной гигиены, гингивит, травм слизистой и эмали при неправильной установке или снятии. Для минимизации негативных последствий необходимы разработка и внедрение единых клинических рекомендаций для стоматологов, включающих четкие протоколы установки, ухода и снятия украшений, а также активное консультирование пациентов о необходимости тщательной гигиены и регулярных профессиональных осмотров, с учетом противопоказаний (кариес, заболевания пародонта и др.).

ЗАПОРОЖЕЦ Н.А.

МЕТОДИКА СНЯТИЯ ОТТИСКА С МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЛОЖКИ

Кафедра ортопедической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – к.м.н., доцент Ю.Г Смердина, К.Б. Запорожец

ZAPOROZHETS N. A.

THE TECHNIQUE OF TAKING AN IMPRESSION FROM THE SOFT TISSUES OF THE FACE USING AN INDIVIDUAL SPOON

Department of Orthopedic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors – MD, PhD, Associate Professor Yu.G. Smerdina,
MD K.B. Zaporozhets

Аннотация. В ходе настоящего исследования описаны различные методики снятия оттисков с мягких тканей лица, выявлены их преимущества и недостатки. В результате исследования представлена методика, позволяющая получить наиболее точные оттиски лица с наименьшими неудобствами для пациента.

Ключевые слова: оттиск лица, индивидуальная ложка, челюстно-лицевое протезирование.

Abstract. In the course of this study, various methods of taking impressions from soft tissues of the face are described, their advantages and disadvantages are revealed. As a result of the study, a technique is presented that makes it possible to obtain the most accurate facial impressions with the least inconvenience to the patient.

Keywords: facial impression, individual spoon, maxillofacial prosthetics.

На сегодняшний день, несмотря на прогресс реконструктивной хирургии, челюстно-лицевое протезирование остается актуальным, а порой и единственно возможным методом замещения различных дефектов лица (Ортопедическая стоматология: национальное руководство: в 2 т. Под ред. И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнова, А.Н. Ряховского, 2022 г. С. 69).

В основе ортопедического метода лечения лежит изготовление специальных эктопротезов, которые должны эстетично замещать дефекты лица. Для успешного челюстно-лицевого протезирования необходимо учитывать анатомические особенности поврежденной и неповрежденной части лица, поэтому в большинстве клинических случаев рационально получить оттиск всего лица, а не только области самого дефекта.

Одной из самых первых методик считается способ снятия оттиска лица при помощи гипса с последующим получением модели (маски) лица (Оксман И.М. Челюстно-лицевая ортопедия. – М.: Медгиз, 1957. – С. 208).

Существует еще ряд способов получения оттиска с мягких тканей лица: с использованием эластических оттискных масс, комбинированная методика с применением эластической и гипсовой массы, снятие оттиска эластической массой с помощью устройства В. А. Миняевой, применение фотополимерных пластин для индивидуальной ложки, однако на сегодняшний день ни одна из методик не лишена недостатков.

Так, при использовании описанных методик возможно смещение мягких тканей лица за счет горизонтального положения пациента, невозможность равномерного распределения гипса на лице, эластические массы легко деформируются, невозможность получения нескольких моделей по одному оттиску и использование лишь усредненных показателей лица для формирования жестких форм для снятия оттиска.

Таким образом, была выявлена необходимость в новых методиках снятия оттисков с мягких тканей лица, учитывающих недостатки и достоинства уже известных алгоритмов.

Цель исследования – обзор методики снятия оттиска лица с использованием индивидуальной ложки.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе кафедры ортопедической стоматологии Кемеровского государственного медицинского университета. В ходе анализа актуальной литературы и научно-практической части исследования был зарегистрирован следующий алгоритм (способ) снятия оттисков с мягких тканей лица:

На лицо пациента накладывается размягченный до температуры 40 °С базисный воск, который обжимается по рельефу. Выдерживается2-3 мин до его охлаждения, затем снимается с лица и отливается гипсовая модель. Пластинка воска обрезается на модели по контуру участка лица, перекрывая границы участка на 2 мм. Затем обрезанная пластинка смазывается вазелином и накладывается на нее вторую пластинку размягченный воск, перекрывающий первую по контуру на 7-10 мм. В центре крепится ручка.

Восковая композиция снимается с гипсовой модели, первая пластинка убирается, вторая пластинка гипсуется в кювету и проводится горячая полимеризация. После чего пластмассовая индивидуальная ложка извлекается и по всей поверхности ложки делаются отверстия в шахматном порядке на расстоянии не более 10 мм друг от друга.

Результаты и их обсуждение

В рамках настоящего исследования зарегистрировано медицинское изобретение, которое предназначено для использования при снятии оттиска с мягких тканей и дефектов лица для изготовления аппликаторов, экзопротезов лица (патент RU 2648848 C1).

Изготовление индивидуальной ложки на гипсовой модели упрощает способ моделирования ложки, делая его неутомительным для больного.

Использование размягченного воска позволяет снизить до минимума травматичность поврежденного участка. Процедура более комфортна для больного, изготовление ложки происходит не на лице, а в зуботехнической лаборатории.

Наличие индивидуальной ложки по второму слою воска и наличие отверстий для выхода излишков оттискного материала при снятии оттиска повышает точность воспроизведения рельефа мягких тканей лица.

Отверстия на равном расстоянии друг от друга обеспечивает выход излишков материала через отверстия, не смещая в процессе снятия оттиска мягкие ткани лица. При снятии оттиска голова больного находится в вертикальном положении, что исключает смещение мягких тканей, которое происходит в положении запрокинутой назад головы.

Отверстия для выхода излишков оттискного материала дополнительно служат ретенционными пунктами для удержания материала на ложке и предотвращают его сползание с лица больного при снятии оттиска.

Настоящая методика, запатентованная в 2018 году, остается актуальной до сих пор и цитируется в новых работах по снятию оттиска лица (патент RU2740847C1).

Выводы

Снятие оттиска лица с использованием изготовленной индивидуальной ложки имеет ряд преимуществ перед остальными методиками и позволяет изготовить индивидуальные ложки для снятия анатомических оттисков с любого участка лица, а также всего лица. Данная методика применима в рамках челюстно-лицевого протезирования.

ЛАХМОТКО М.А.

ДОГОВОР В СТОМАТОЛОГИИ. ЧТО ЗНАЮТ ПАЦИЕНТЫ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор И.А. Тё

LAKHMOTKO M.A.

CONTRACT IN DENTISTRY. WHAT PATIENTS KNOW

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor I.A. Te

Аннотация. Договор, регламентирующий отношения между клиникой и пациентом, является обязательными документом. Несмотря на высокую осведомленность о необходимости договора (94,2%), только 69,2% пациентов подтвердили его подписание, а детально ознакомились с содержанием единицы. Формальное подписание договора и реальное

понимание его условий нивелирует правовой смысл документа и повышает риски споров.

Ключевые слова: договор возмездного оказания услуг, медицинские услуги, стоматология, информированность пациентов.

Abstract. The contract regulating the relationship between the clinic and the patient is a mandatory document. Despite the high awareness of the need for a contract (94.2%), only 69.2% of patients confirmed that they had signed it, and only a few had read the content in detail. The formal signing of the contract and the actual understanding of its terms undermine the legal significance of the document and increase the risk of disputes.

Keywords: contract for the provision of paid services, medical services, dentistry, patient awareness.

Договор в стоматологии относится к подвиду сделок по возмездному оказанию стоматологических услуг, исполнителем которых является стоматологическая организация, имеющая лицензию на осуществление медицинской деятельности, а заказчиком лицо, обращающееся за оказанием платных стоматологических услуг.

Договор – это обязательный документ для медицинских организаций, оказывающих платные медицинские услуги согласно пункту 2 Постановления Правительства РФ от 4 октября 2012 г. № 1006 "Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг", который оформляется в письменной форме. Без подписанного, строго до начала приема, договора запрещено оказывать платные медицинские услуги. Стоматологическая клиника обычно предоставляет шаблонный договор, т.к. медицинские организации в основном работают по публичному договору (Д.А. Борисов, 2025). Важно, что заключение договора означает сознательный отказ со стороны Пациента от получения стоматологической помощи за счет государственных средств в соответствии с Территориальной программой государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи. Обязательно также получение информированного добровольного согласия (ИДС) потребителя, данного в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан (И.А. Тё, Е.А. Тё, М.А. Лахмотко, 2026).

Договор в стоматологии, являясь объектом контроля качества и безопасности медицинской деятельности, имеет юридическую силу и служит источником информации при возникновении претензий со стороны пациентов о нарушении прав граждан и ненадлежащем оказании медицинской помощи, имея статус доказательства по делам о привлечении медицинского работника (или медицинской организации) к ответственности.

Цель исследования – провести анализ информированности потребителей стоматологических услуг по вопросам соблюдения правил заключения договора со стороны медицинских организаций.

Материалы и методы исследования

Посредством социальных сетей опрошено 986 человек на предмет факта обращения за стоматологической помощью в 2025 году. Отобрано 360 респондентов старше 18 лет, ответивших положительно на данный запрос, с дальнейшими уточнениями у них вопросов, касающихся заключения договора с медицинской организацией при получении стоматологической помощи. Изучались знания пациентов о необходимости заключения договора и его содержании, факт его подписания при последнем обращении в стоматологическую организацию, на каком этапе оказания помощи это происходило, а также объем ознакомления респондента с информацией, изложенной в договоре.

Результаты и их обсуждение

Из 360 пациентов стоматологических организаций, получавших лечение в 2025 году, большинство обращались за терапевтической стоматологической помощью (лечение зубов) — 75,3%. В остальном это профилактика (20,0%), хирургия (5,0%), протезирование (4,2%), ортодонтия (0,8%). 81,7% лечились в частных структурах.

Почти все участники исследования знают, что такое договор и для чего он нужен (94,2%), однако четко представляют его содержание лишь 43,9% опрошенных. Тем не менее, только 69,2% пациентов вспомнили, что подписывали договор при последнем посещении стоматологической организации, и только 8 человек из них детально ознакомились с его содержанием. Лечившиеся в государственных стоматологических организациях в 100% случаев заключали договор.

Выводы

При понимании важности документального оформления отношений с медицинской организацией, пациентами обесценивается правовой смысл договорных отношений и повышается риск возможных споров. Необходимо повышать правовую грамотность пациентов и ответственность клиник, особенно в частном секторе.

ЛОБАНЦОВА К.А.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗУБОВ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНУТРИКАНАЛЬНЫХ ШТИФТОВ В КЛИНИКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.А. Шелепанова

LOBANTSOVA K.A.

RESTORATION OF TEETH AFTER ENDODONTIC TREATMENT USING INTRACANAL PINS IN THE THERAPEUTIC DENTISTRY CLINIC

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.A. Shelepanova

Аннотация. В работе рассматривается возможность восстановления коронковой части депульпированных зубов с использованием внутриканальных штифтов. Исследование подтвердило эффективность применения стекловолоконных штифтов (86% клинического применения). Соблюдение протоколов реставрации обеспечивает долговечность свыше 5 лет, снижая риск осложнений (перелом корня, откол стенки, вторичный кариес).

Ключевые слова: внутриканальные штифты, депульпированный зуб, эндодонтическое лечение, стекловолоконные штифты, восстановление зубов.

Abstract. The study examines the possibility of restoring the crown part of de-pulped teeth using intra-canal pins. The study confirmed the effectiveness of using fiberglass pins (86% clinical application). Compliance with restoration protocols ensures durability of over 5 years, reducing the risk of complications (root fracture, wall fracture, secondary caries).

Keywords: intracanal pins, decalcified tooth, endodontic treatment, fiberglass pins, and tooth restoration.

На сколько не была бы развита стоматология, кариес так и остается одним их самых распространенных заболеваний в мире, от которого по данным ВОЗ страдают примерно 2,5 миллиарда человек. На практике 25-30 % всех клинических случаев составляют осложнения кариеса (пульпиты и периодонтиты), требующие эндодонтического лечения, после которого зуб становится более хрупким из-за потери значительного объема твердых тканей, что существенно влияет на его функциональность и долговечность (Арнальдо Кастеллуччи, 2024 г.). Актуальным подходом к восстановлению таких зубов является использование внутриканальных штифтов, которые зачастую являются единственным способом восстановления функциональной и эстетической значимости зуба, который в дальнейшем может служить долгие годы не только как самостоятельная единица, но и как опора для протеза (Дуглас Терри, 2021г).

Цель исследования - изучение возможности эстетического восстановления зубов после проведенного эндодонтического лечения с использованием внутриканальных штифтов.

Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования были изучены монографии и статьи за последние 10 лет. Основным для данного исследования является описательный метод, включающий приёмы анализа научной литературы, сайтов и обобщение полученной информации. За две недели терапевтической практики было опрошено семь врачей стоматологов клиники ООО «Тридцать два» с использованием анкет, помещенных в программу Google Forms. Используя эмпирический метод, было произведено клиническое наблюдение за процессом восстановления зубов внутриканальными штифтами.

Результаты и их обсуждение

По результатам опроса было выявлено, что зачастую (60-90% клинических случаев) для восстановления коронковой части разрушенного зуба используют внутриканальные штифты (86%), реже - ортопедические конструкции (культевая вкладка, покрытие зуба коронкой - 14%). Среди внутриканальных штифтов 86% врачей выбирают стекловолоконные штифты, 14% - металлические. При выборе внутриканальных штифтов важным фактором для 67% врачей является соответствие модуля упругости дентину: предотвращение перелома корня; 33% - эстетика: оптические свойства, отсутствие просвечивания через ткани зуба.

Среди осложнений после лечения внутриканальными штифтами встречаются: перелом корня - 14% (при использовании металлических штифтов), откол стенки зуба - 29%, вторичный кариес - 14%, 43% респондентов не встречали на практике осложнений после лечения при использовании стекловолоконных штифтов. По опыту докторов долговечность подобных реставраций на практике составляет более 5 лет - 86 %, 1-3 года - 14 %.

Пример из практики: в клинику ООО «Тридцать два» обратилась пациентка с жалобами на разрушение коронковой части зуба 1.5. В анамнезе зуб был лечен несколько лет назад по поводу осложненного кариеса, пломба выпала. Объективно: коронка зуба разрушена на 1/2, полость зуба раскрыта, на устье корневого канала сохранен пломбировочный материал. Перкуссия безболезненна, реакция на температурный раздражитель безболезненна. Слизистая оболочка в проекции верхушки корня зуба 1.5 бледно-розового цвета. На рентгенограмме корневой канал зуба 1.5 заполнен пломбировочным материалом на всём протяжении без дефектов наполнения до физиологического отверстия, патологических изменений в периапикальной области нет. ИРОПЗ=0,5. Клинические этапы восстановления зуба внутриканальным штифтом:

1) Подготовка канала для размещения штифта: выполняется препарирование размягченного дентина и измененных тканей, распломбирование обтурированного корневого канала на глубину 2/3 длины канала инструментом «Largo», прохождение «Mtwo files».

2) Припасовка штифта: помещение стекловолоконного штифта фирмы ООО «Форма» в размере М1 в канал без фиксирующего материала, корректировка длины алмазным бором.

3) Механическая обработка канала с использованием ЭДТА и 3% раствора гипохлорита натрия, промывание, высушивание.

4) Адгезивная подготовка.

5) Фиксация штифта в корневой канал на СИЦ «Ionosit Baseliner», полимеризация 40 сек.

6) Реставрация коронковой части зуба 1.5: установка матрицы, адгезивная подготовка с использованием «OptiBond FL», восстановление анатомической формы зуба жидкотекучим композитом «Estelite Universal Flow Medium» A3, пакуемым композитом «Estelite Sigma Quick» для имитации дентина/эмали (оттенки OA3, A3, A2).

7) Финишная обработка: полировочными дисками, полировочными головками (диск, чашка), полировка щетка с пастой «MiraZr», проверка окклюзии артикуляционной бумагой.

8) Рентген-контроль.

Выводы

1. Анализ научных публикаций последнего десятилетия подтвердил, что проблема восстановления депульпированных зубов сохраняет свою актуальность, несмотря на развитие стоматологических технологий.

2. Изучение данной темы позволило определить возможность эстетического восстановления зубов после проведенного эндодонтического лечения с использованием внутриканальных штифтов при разрушении коронковой части зуба более 50%.

3. На основании данных научной литературы и опроса врачей стоматологов мы выявили, что в практике преобладает использование стекловолоконных штифтов (86%).

4. Установлено, что при соблюдении всех этапов реставрации коронковой части зуба с использованием внутриканальных штифтов, долговечность составит более 5 лет.

МАЛЫШЕВА Е.А.

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕЛЯ С АНГИОГЕНИНОМ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ РТА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

MALYSHEVA E.A.

REGENERATIVE EFFECTIVENESS OF GEL WITH ANGIOGENIN AFTER PROFESSIONAL ORAL HYGIENE

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Изучена эффективность репаративной регенерации слизистой оболочки десен при проведении профессиональной гигиены рта с последующей аппликацией отечественного препарата Light Gel Angiopharm с рекомбинантным ангиогенином. Оценка пародонта по индексу кровоточивости SBI показала, что при использовании геля с ангиогенином сроки восстановления слизистой оболочки десен сокращаются в 1,5–2 раза.

Ключевые слова: профессиональная гигиена рта, ультразвук, гель с ангиогенином, слизистая оболочка десен, индекс кровоточивости.

Abstract. The article studies the effectiveness of reparative regeneration of the gingival mucosa during professional oral hygiene, followed by the application of the domestic preparation Light Gel Angiopharm with recombinant angiogenin. The assessment of the periodontium using the SBI bleeding index showed that the use of the angiogenin gel reduces the time required for the restoration of the gingival mucosa by 1.5-2 times.

Keywords: professional oral hygiene, ultrasound, angiogenin gel, gingival.

Профессиональная гигиена рта является базовым и неотъемлемым этапом в профилактике и лечении не только кариеса зубов, но и воспалительных заболеваний пародонта (Э.М. Кузьмина, 2019, Орехова Л.Ю. с соавт. 2022). Однако стандартный инвазивный характер манипуляций – снятие зубных отложений, в том числе, с помощью ультразвуковых скейлеров, неизбежно приводит к микротравматизации десневого края и эпителия зубодесневого прикрепления. Нарушение целостности тканей создает входные ворота для инфекции, что может провоцировать воспаление и замедлять репаративные процессы.

В связи с этим актуальным является поиск средств, стимулирующих регенерацию и обладающих противовоспалительным и антибактериальным действием. Внимание клиницистов в последнее время привлекает гель Light Angiopharm (стоматологическая линия Oral Care Light Gel), разработанный для ухода за слизистой оболочкой рта (B. Hutter-Schmid, K.M. Kniewallner, C. Humpel, 2015; N.V. Yurina et all., 2021, А.Е. Гуляев и др. 2022). Согласно данным производителя, препарат улучшает гигиеническое состояние, увлажняет и защищает слизистую оболочку рта, помогает поддержать местный иммунитет и уменьшает симптомы воспаления. Этому

способствует компоненты геля: рекомбинантный ангиогенин, облепиховое масло, экстракты прополиса, календулы, шалфея и душицы.

Цель исследования – оценка клинической эффективности геля Angiopharm с рекомбинантным ангиогенином в репаративной регенерации слизистой оболочки десен после проведения профессиональной гигиены рта.

Материалы и методы исследования

Наблюдали 58 пациентов (23 женщин и 35 мужчин) в возрасте от 28 до 40 лет, обратившихся в клинику кафедры терапевтической стоматологии, в том числе для проведения профессиональной гигиены рта. Критериями исключения из исследования было наличие нарушения целостности зубодесневого прикрепления и выраженная соматическая патология. Пациенты обучены индивидуальной гигиене с контролируемой чисткой, всем сняли назубные отложения по стандартному протоколу с помощью ультразвукового скалера с последующей полировкой зубов и нанесением фтористого лака. Затем пациенты случайным образом разделены на две группы: группа наблюдения (32 человека) и группа сравнения (26человек). В группе наблюдения к в дополнение к стандартным рекомендациям по индивидуальной гигиене рта назначался гель Light Angiopharm для аппликации на десневой край тонким слоем (до 1.0 мм) до 4 раз в день после еды курсом 3 дня. Прием пищи и жидкости разрешался не ранее чем через 40 минут после нанесения.

Оценка состояния десны в обеих группах проводилась до вмешательства, на следующий день, через три и семь дней. Определялся индекс кровоточивости десневой борозды (Sulcus Bleeding Index — SBI) по Мюллеману в модификации Коуэлл. Результаты исследования обработаны статистически с помощью компьютерной программы STATISTICA-6.

Результаты и их обсуждение

До проведения профессиональной гигиены рта средние значения индекса SBI в обеих группах достоверно не различались и соответствовали легкой и средней степени воспаления –2,4 и 2,5 баллов соответственно.

Через день после снятия назубных отложений в обеих группах отмечалась кровоточивость при зондировании: в группе наблюдения – 2,2±0,3; группе сравнения 2,3±0,3.

Однако через 3 дня появились существенные различия. В группе сравнения индекс SBI находился на уровне 1,8±0,3 балла, что свидетельствовало о сохраняющемся воспалении и замедленной эпителизации. В основной группе индекс SBI снизился до 0,7±0,2 балла ($p<0,05$), что соответствовало клинической картине улучшения. Основа геля обеспечивала пролонгированное действие активных компонентов (ангиогенина, облепихового масла и экстрактов трав), защищая травмированные участки и создавая благоприятные условия для регенерации.

Через неделю в группе наблюдения индекс кровоточивочти достиг значений 0,1±0,1 балла, что клинически интерпретируется как полное отсутствие воспаления и состоявшаяся регенерация тканей. В группе сравнения средние значения индекса SBI снизились до 0,9±0,2 балла, что указывает на сохранение остаточных явлений воспаления.

Субъективно пациенты группы наблюдения отмечали купирование болезненности и дискомфорта к исходу 2-х суток, в то время как в контрольной группе чувствительность десен сохранялась при приеме пищи до 4–5 суток. Благодаря содержанию рекомбинантного ангиогенина, экстрактов прополиса и шалфея, обладающих бактериостатической и противомикробной активностью, в основной группе не наблюдалось случаев вторичного инфицирования десневых сосочков. Важно подчеркнуть, что пациенты были предупреждены о нежелательности одновременного применения геля с хлоргексидином, что позволило сохранить максимальную эффективность ангиогенина

Выводы

1. В основной группе через трое суток наблюдалось статистически значимое ($p < 0,05$) снижение индекса кровоточивости (с 2,4±0,3 до 0,7±0,2 балла), что на 62% лучше, чем в контроле. Полное купирование кровоточивости (SBI=0,1±0,1) в основной группе зафиксировано к 5-м суткам, тогда как в контрольной группе признаки воспаления сохранялись до 7-го дня.

2. Достижение значений SBI менее 0,5 балла к 7-м суткам в основной группе соответствует критериям успешной регенерации и отсутствия воспалительного процесса в десне.

3. Применение геля с ангиогенином является патогенетически обоснованным и клинически эффективным методом оптимизации репаративных процессов слизистой оболочки десен после проведения профессиональной гигиены рта.

МИХАЙЛИЧЕНКО Е.А.

ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ, КАК ФАКТОР ЭСТЕТИКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЛИЦА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор И.А. Тё

MIHAILICHENKO E.A.

HEALTHY TEETH AS A FACTOR IN THE AESTHETICS OF THE HUMAN FACE

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor I.A. Te

Аннотация. В данном исследовании представлена оценка актуальной проблемы изучения роли здоровых зубов в эстетике человеческого лица. Изучены не только эстетические аспекты, но и психологические и социальные последствия недостаточного ухода за зубами. Путем анкетирования у пациентов выявлена приоритетность факторов эстетики при обращении за стоматологической помощью.

Ключевые слова: эстетика лица, зубы, параметры эстетики, здоровье.

Abstract. This study presents an assessment of the current problem of studying the role of healthy teeth in the aesthetics of the human face. It examines not only the aesthetic aspects, but also the psychological and social consequences of inadequate dental care. Through a questionnaire, patients were asked to prioritize the factors of aesthetics when seeking dental care.

Keywords: facial aesthetics, teeth, aesthetic parameters, and health.

Человеческое лицо является одной из основных сфер самовыражения и коммуникации. Эстетика лица играет важную роль в общем впечатлении, которое мы производим на окружающих. Одним из ключевых аспектов эстетики лица являются зубы, которые служат не только функциональной роли в пищеварении, но и имеют значительное влияние на общее восприятие человека (Machado A.W., 2014).

Здоровые зубы являются неотъемлемым компонентом привлекательности и влияют на восприятие гармонии и пропорций лица. Они способны создать впечатление здоровья, молодости, ухоженности, подчеркнуть индивидуальность и повысить самооценку (Машко О.А., 2017).

Актуальность данной темы обусловлена не только эстетическими аспектами, но и психологическими и социальными последствиями недостаточного ухода за зубами. Люди с проблемами зубов могут испытывать чувство неуверенности, стеснения, что негативно влияет на самооценку. Это может отразиться на их социальной активности, профессиональном развитии и качестве жизни в целом.

Цель исследования – оценить приоритетность факторов эстетики у стоматологических пациентов.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в частной стоматологической организации г. Кемерово в период прохождения производственной практики. Изучено 100 медицинских карт стоматологических пациентов на предмет причины обращения к врачу-стоматологу и проведено анкетирование 100 пациентов с целью оценки приоритетности эстетических факторов зубов и их влиянии на качество жизни.

Результаты и их обсуждение

На основании анализа медицинских карт выявлено, что структура обращений выглядит следующим образом: 45% пациентов обращаются

преимущественно для лечения зубов, 30% по поводу заболеваний пародонта и лишь 25% хотели бы коррекции эстетических параметров.

В результате анкетирования, выявлено, что 48% пациентов, обращающихся для лечения, интересовались отбеливанием, винирами или эстетическими процедурами. Это подтверждает, что запрос на эстетику существует, но не всегда артикулируется как основная цель визита. Так, наиболее важным эстетическим параметром (оценка важности по 5-балльной шкале) отмечен цвет зубов (4,8), далее следуют симметрия улыбки (4,5), отсутствие промежутков между зубами (4,2), форма и размер зубов (по 4,0) и состояние десен (3,8). Установлено, что пациенты 18–30 лет наиболее заинтересованы в эстетических параметрах симметрии и цвета зубов. С возрастом эстетические приоритеты трансформируются: снижается значимость визуальных параметров, но растёт внимание к здоровью десен и функциональности.

Наиболее значимым барьером к началу эстетического лечения оказалась высокая стоимость (62%), далее следовали страх боли (18%) и нехватка времени (12%).

Пациенты, завершившие эстетическое вмешательство, в 100% случаев оценили результат положительно, 70% отметили повышение уверенности, а 54% — улучшение социальной активности.

Выводы

В стоматологической практике необходимо соединение лечебной и эстетической составляющей: пациент ожидает не только избавления от боли, но и улучшения визуального результата.

Успешное эстетическое вмешательство оказывает позитивное влияние не только на внешний вид, но и на самоощущение, поведение и социальную активность человека.

НИКИТИНА О.С., ЩЕТНИКОВА О.В.

ОТБЕЛИВАНИЕ ЗУБОВ: ЗА И ПРОТИВ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.А. Шелепанова

NIKITINA O.S., SHCHETNIKOVA O.V.

TEETH WHITENING PRO AND CONTRA

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.A. Shelepanova

Аннотация. В результате исследования были изучены основные аспекты отбеливания зубов, положительные и отрицательные моменты данной процедуры, проведено анкетирование врачей, которое позволило с

практической точки зрения рассмотреть проблему осложнений, которые возникают вовремя и после отбеливания зубов.

Ключевые слова: отбеливание зубов, отбеливающие системы, гиперестезия, деминерализация, структурные изменения эмали.

*Abstract.*As a result of the study, the main aspects of tooth whitening, the positive and negative aspects of this procedure, and a questionnaire survey of doctors were studied, which allowed us to consider the problem of complications that occur during and after tooth whitening from a practical point of view.

Keywords: tooth whitening, whitening systems, hyperesthesia, demineralization, and structural changes in enamel.

Желание пациентов иметь ослепительно белые зубы возрастает с каждым годом. Связано это с тем, что в современном обществе все более прочно укрепляется мнение, согласно которому «голливудская» улыбка является признаком благополучной жизни. В ответ на этот запрос со стороны общества процедура отбеливания зубов приобрела широкое распространение в стоматологической практике, став неотъемлемой частью комплексного подхода к эстетическому лечению. Однако отношение врачей-стоматологов к отбеливанию зубов до настоящего времени остается неоднозначным: одни критикуют некоторые из существующих способов, другие активно пропагандируют, считая их альтернативой винирам и прочим конструкциям.

Цель исследования – выяснить, как практикующие врачи относятся к процедуре отбеливания зубов; на сколько востребована процедура отбеливания зубов; с какими побочными эффектами сталкиваются доктора.

Материалы и методы исследования

Изучена, проанализирована и обобщена доступная литература по интересующей теме. Для достижения цели был использован метод анкетирования, анкета включала 15 вопросов. Объектами исследования были 25 практикующих врачей-стоматологов из клиник «Доктор Мешалкин», «Медлайн Дент» «Тридцать два», г. Кемерова.

Результаты и их обсуждение

Отбеливание зубов – это химический процесс окисления, в результате которого под действием кислорода происходит расщепление органических веществ. Еще в древности люди пытались отбеливать потемневшие зубы, используя для этого различные кислоты и абразивы. В настоящее время для профессионального и домашнего отбеливания широко используют пероксиды водорода и карбамида.

Анкетирование позволило сделать вывод, что современные методы отбеливания зубов демонстрируют высокую эффективность и обеспечивают длительный эстетический результат, но в тоже время следует обратить внимание и напомнить о существующих рисках при проведении процедуры отбеливания.

На сколько востребована данная процедура говорит тот факт, что в первых двух клиниках 75% респондентов проводят отбеливание несколько раз в месяц, а в клинике «Тридцать два» более половины врачей сталкиваются с запросами пациентов на проведение отбеливания несколько раз в неделю.

Сразу отметим, что отношение к процедуре отбеливания у опрошенных было разным. В двух клиниках 100% врачей-стоматологов выступают "за" процедуру отбеливания, при условии, что она проводится согласно принятым протоколам, с учетом показаний и противопоказаний. А в клинике «Тридцать два» 56% докторов относятся к процедуре отбеливания зубов нейтрально, что позволяет делать вывод об отсутствии явного одобрения или непринятия. Возможно, это связано с тем, в клиниках «Доктор Мешалкин», «Медлайн Дент» в основном были респонденты молодого возраста, имеющие стаж работы до 5 лет.

Из всех существующих методов отбеливания самым безопасным и эффективным методом единогласно считают офисное отбеливание, при нем достигается быстрый результат и процесс полностью контролируется врачом. Среди наших респондентов фаворитом оказалось офисное аппаратное отбеливание системой "ZOOM-4" (ООО "Доктор Мешалкин").

Вопрос о возможных побочных эффектах отбеливания зубов часто волнует не только наших пациентов, но и врачей. В нашем исследовании с этой проблемой сталкивались более 30% опрошенных.

По мнению 31% докторов самым частым субъективным ощущением пациентов при отбеливании является гиперестезия, связанная с воздействием H_2O_2 на пульпу зуба. Но современные отбеливающие системы содержат в своем составе нитрат калия и фториды, что способствует блокированию дентинных канальцев. А в системе ZOOM для этой цели введен аморфный фосфат кальция (Pohjoola, 2002; Leonardo, 2004; Tam, 2001; Browning, 2004).

Некоторые врачи (13%) считают, что перекисные соединения вредны для твердых тканей зуба. В литературе мы нашли данные о том, что изменению подвергаются прежде всего морфология и микротвердость эмали. Самая большая потеря тканей, по данным ряда исследований, происходит при микроабразии, затем в порядке убывания следует протравливание эмали перед реставрацией. Но самое последнее место в этом ряду занимает отбеливание, что позволяет считать его более щадящим. А исследования эмали отбеленных зубов при помощи сканирующего микроскопа не обнаружили изменения прочности или минеральной структуры зубной эмали (Мамедова Л.А. с соавт., 2008).

Закономерным является вопрос о влиянии перекисных соединений на слизистую оболочку и пародонт. Действительно, возможен ожог при недостаточной изоляции десневого края, отмечают 6% респондентов, поэтому для защиты слизистой оболочки в обязательном порядке

используют не только коффердам, но и светоотверждаемые барьеры. В исследованиях Л. А. Дмитриевой (2003) отмечено положительное воздействие перекиси карбамида на раны и воспалительный процесс тканей десны, проявившееся в снижении индекса кровоточивости и гигиенического индекса, но это касается только малых концентрации H_2O_2 при домашнем отбеливании.

Еще один важный фактор – это влияние отбеливающих препаратов на реставрации из композитов. По данным литературы в процессе отбеливания происходит значительное снижение силы связи между эмалью и композитом. В связи с этим пломбирование зубов композитами рекомендуется проводить не раньше, чем через 2 недели после отбеливания.

При проведении анкетирования поднимался вопрос и о распространенности процедуры в результате влияния социальных трендов, что подтвердили более половины опрошенных.

Выводы

Таким образом, нет единодушного мнения у врачей по поводу процедуры отбеливания зубов. Проведённый анализ научной литературы и клинических данных убедительно показывает: любые методы отбеливания, основанные на пероксидах и/или абразивах, несут предсказуемые риски для тканей зуба и пародонта, которые стоит учитывать при проведении процедуры. Мы считаем, что тот уровень развития, которого на сегодняшний день достигли разные техники и материалы для отбеливания, свидетельствует о полной безопасности, эффективности и прогнозированности данной процедуры.

Самым важным, на наш взгляд, является определение показаний и противопоказаний для проведения отбеливания, а также строгое следование протоколу процедуры.

ПЕРЕДЕРО О.Ю.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА С ЛАКТОПЕРОКСИДАЗНОЙ АКТИВНОСТЬЮ: УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ И ПРАКТИКА НАЗНАЧЕНИЯ ВРАЧАМИ-СТОМАТОЛОГАМИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Н. Даниленко

PEREDERO O.Yu.

PERSONALIZED APPROACH TO THE CHOICE OF ORAL HYGIENE PRODUCTS WITH LACTOPEROXIDASE ACTIVITY: THE LEVEL OF INFORMED CONSENT AND PRACTICE OF PRESCRIPTION BY DENTISTS

Department of Therapeutic Dentistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor A.N. Danilenko

Аннотация. Уровень осведомленности врачей-стоматологов о средствах гигиены с лактопероксидазной активностью неравномерен. Часто средства назначаются при воспалительных заболеваниях пародонта (64,8%), реже для профилактики и лечения кариеса (35,2%). Применение средств при других заболеваниях используется недостаточно, что ограничивает возможности персонализированного подхода к пациенту.

Ключевые слова: средства гигиены, лактопероксидазная активность, осведомленность врачей-стоматологов, показания к назначению, персонализированный подход.

Abstract. The level of awareness of dentists about hygiene products with lactoperoxidase activity is uneven. These products are often prescribed for inflammatory periodontal diseases (64.8%), and less often for the prevention and treatment of caries (35.2%). The use of these products for other diseases is insufficient, which limits the possibility of a personalized approach to patients.

Keywords: hygiene products, lactoperoxidase activity, awareness of dentists, indications for prescription, personalized approach.

Одними из наиболее распространенных заболеваний человека являются заболевания полости рта. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, кариесом зубов страдает до 90–98% взрослого населения и около 80% детей в различных странах мира. Воспалительные заболевания пародонта (гингивит, пародонтит) диагностируются у 65–95% лиц старше 35 лет и 25-40% у детей и подростков. Индивидуальная гигиена полости рта является наиболее доступным, экономически эффективным и патогенетически обоснованным методом профилактики кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта. Эффективность гигиены определяется не только уровнем мотивации пациента, регулярностью и техникой чистки зубов, но и правильным выбором средств гигиены. Персонализированный подход к подбору средств и методов гигиены с учетом стоматологического статуса, и факторов риска позволяет достичь максимального профилактического эффекта.

Современная концепция профилактики стоматологических заболеваний базируется не только на механическом удалении зубного налета, но и на модуляции защитных свойств слюны в составе ротовой жидкости. В последние десятилетия активно развивается направление ферментотерапии, основанное на использовании средств гигиены, содержащих компоненты естественной антибактериальной системы слюны. Ключевым звеном этой системы является лактопероксидаза, фермент класса оксидоредуктаз, который в комбинации с другими энзимами и субстратами

обеспечивает неспецифический иммунитет полости рта, инициирует селективный контроль оральной микробиоты, приводящий к ингибированию энергетического метаболизма бактерий, что в результате приводит к прекращению их роста и кислотопродукции.

Включение компонентов LPO-системы в состав средств индивидуальной гигиены представляет собой патогенетически обоснованный подход к профилактике кариеса и воспалительных заболеваний пародонта.

Вместе с тем, на российском рынке наблюдается парадоксальная ситуация: с одной стороны, растет популярность ферментсодержащих зубных паст среди населения, стимулируемая активным продвижением в социальных сетях и маркетинговыми обещаниями быстрого отбеливания; с другой стороны, в профессиональной среде отсутствует единое понимание показаний, противопоказаний и оптимальных режимов применения данных средств.

Пасты с лактопероксидазной системой содержат ферменты (лактопероксидазу, глюкозооксидазу, лизоцим, лактоферрин), которые работают в синергии с естественными компонентами слюны, обеспечивая антибактериальную защиту ротовой полости.

Цель исследования - на основании анализа данных анкетирования врачей-стоматологов определить уровень информированности специалистов о средствах ухода за полостью рта с лактопероксидазной активностью, а также выявить персонализированные подходы к выбору данных средств в зависимости от стоматологического статуса пациента.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Кузбасской клинической стоматологической поликлиники и частных клиник г. Кемерово, оказывающих стоматологическую помощь. Объектам исследования являлись врачи-стоматологи, осуществляющие свою профессиональную деятельность на базе вышеуказанных лечебных структур. Исследование проводилось методом добровольного анкетирования врачей-стоматологов. Метод сбора данных был в очном формате. Анкетирование являлось анонимным. Анкетирование прошли 50 врачей без разбивки по возрасту.

Результаты и их обсуждение

При самооценке информированности средств по уходу за полостью рта выявлено, что врачи-стоматологи наиболее знакомы с зубными пастами, обладающие лактопероксидазной активностью, такими как CURAPROX Enzycal, Splat с молочными ферментами. Эти зубные пасты назначались пациентам в 31,9% и 19,8% случаях соответственно. Значительно реже врачи знакомы с зубными пастами BioXtra, Dentyses Perio, Biotin.

В то же время 65,4% анкетированных врачей знают механизм действия данных средств по уходу за полостью рта.

Анализ показаний к назначению зубных паст с лактопероксидазной активностью выявил следующую структуру: наиболее часто (64,8%) данные средства гигиены ротовой полости назначались при воспалительных заболеваниях тканей пародонта (гингивит, пародонтит), для профилактики и лечения кариеса - в 35,2% случаев.

Выводы

Уровень информированности врачей-стоматологов о средствах ухода за полостью рта с лактопероксидазной активностью является неравномерным. Специалисты демонстрируют достаточную осведомленность об отдельных торговых марках (CURAPROX Enzycal, Splat) и удовлетворительное понимание механизмов действия, однако недостаточно знакомы с другими эффективными средствами (BioXtra, Dentyses Perio, Biotin), что ограничивает возможности персонализированного выбора средств гигиенического ухода за ротовой полостью.

Практика назначения средств с лактопероксидазной активностью в значительной степени ориентирована на воспалительные заболевания пародонта, тогда как потенциал их применения при кариесе, ксеростомии и других стоматологических заболевания используется недостаточно.

ПОДОПЛЕЛОВА А.А.

ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА РЕСТАВРАЦИЙ. ПОСТБОНДИНГ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.А. Шелепанова

PODOPLELOVA A.A

FINISHING OF RESTORATIONS. POST-BONDING

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor O.A. Shelepanova

Аннотация. Современная стоматология стремится к созданию высокоэстетичных и функциональных реставраций, обеспечивающих не только восстановление анатомической формы и функции зуба, но и длительный срок службы. Долговечность и эстетика реставраций зависят от множества факторов, среди которых ключевую роль играют финишная обработка и постбондинг.

Ключевые слова: реставрации, финишная обработка, шлифовка, полировка, постбондинг.

Abstract. Modern dentistry strives to create highly aesthetic and functional restorations that not only restore the anatomical shape and function of the tooth,

but also have a long service life. The durability and aesthetics of restorations depend on a variety of factors, including finishing and post-bonding.

Keywords: restorations, finishing, grinding, polishing, post-bonding.

Некачественная финишная обработка реставрации может привести к вторичному кариесу, воспалению десен, сколам и повышенной чувствительности зуба. Гладкая поверхность реставрации улучшает гигиену полости рта, снижая риск накопления бактерий. Постбондинг обеспечивает герметичность границы реставрации и предотвращает микроподтекание.

Цель исследования - изучить методы и материалы для финишной обработки реставраций и постбондинга. Определить наиболее часто используемые в практическом здравоохранении методы и инструменты для полировки пломб.

Материалы и методы исследования

Изучена, проанализирована и обобщена доступная литература по интересующей теме. Для достижения цели был использован метод анкетирования. Составлена анкета для стоматологов, состоящая из 19 вопросов. Объектами исследования были выбраны 25 практикующих врачей-стоматологов различных специализаций (терапевты, ортопеды) из г. Кемерово.

Результаты и их обсуждение

Окончательная обработка реставрации является очень важным заключительным этапом, закрепляющим достигнутое врачем на предыдущих этапах работы. В ней обычно выделяют несколько этапов: моделирование, шлифование и полирование. Для каждого этапа разработано большое количество инструментов.

В нашем исследовании участвовали 25 стоматологов (80% терапевты, 20% ортопеды) со средним стажем от 5 до 10 лет, выполняющих более 30 композитных реставраций ежемесячно. Для контуровки пломб всегда используют алмазные боры (оливовидной, шаровидной и пиковидной формы). Для полировки реставраций на жевательных поверхностях зубов 100% респондентов используют полиры различных форм. Дополнительное использование полировальных щеточек и паст отмечено у 20% врачей. Для полировки контактных поверхностей применяются шлифовальные диски и штрипсы. Для полировки реставраций на вестибулярной поверхности зубов 100% опрошенных врачей используют шлифовальные диски и полиры. Время, затрачиваемое на полировку 1 реставрации, составляет в среднем 3-5 минут.

Только 10% опрошенных применяли постбондинг, используя композитный герметик, время финишной обработки удлинялось при этом на 2-3 минуты. Главные трудности, на которые указали стоматологи: ограничение по времени и сложность доступа. Все доктора были единодушны в том, что долговечность реставраций зависит от качества

препарирования, используемых материалов, качественной финишной обработки и хорошей гигиены.

Выводы

Финишная обработка и постбондинг критически важны для долговечности и эстетики композитных реставраций. Качественная полировка предотвращает вторичный кариес и улучшает гигиену полости рта. Существует значительное разнообразие используемых инструментов и методик для финишной обработки реставраций. Каждый врач, опираясь на свой опыт и предпочтения, применяет индивидуальный набор инструментов и материалов, что может оказывать влияние на качество и эффективность полировки. Низкий процент применения постбондинга у наших респондентов свидетельствует о недостаточной осведомленности о его важности для долговечности реставраций. Выявленные сложности в финишной обработке указывают на необходимость поиска новых, более эффективных методик и инструментов. Интерес стоматологов к новым полировочным системам подтверждает актуальность разработки инновационных решений в данной области.

РАТУШНЯК Т.Д., ДЖЕНАЛИЕВА С.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СИТУАЦИЮ В ПОЛОСТИ РТА ДЕТЕЙ ДО 3 ЛЕТ

Кафедра детской стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г.Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Размахнина

RATUSHNAYK T.D., DZHENALIEVA S.A.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF CHILD NUTRITION AND THEIR IMPACT ON THE ORAL CAVITY OF CHILDREN UNDER 3 YEARS OLD

Department of Pediatric Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.A. Razmakhnina

Аннотация. Формирование вкусовых предпочтений у детей начинается на ранних этапах онтогенеза. Избыточное потребление сахара в детском возрасте является фактором риска развития алиментарно-зависимых заболеваний, метаболических нарушений и множественный кариес. Несмотря на нормативные ограничения, рынок детского питания демонстрирует широкий ассортимент продуктов с различным составом.

Ключевые слова: детское питание, сахар, кариес, потребности, торговые марки.

*Abstract.*The formation of taste preferences in children begins in the early stages of ontogenesis. Excessive sugar consumption in childhood is a risk factor

for the development of nutritional-related diseases, metabolic disorders, and multiple caries. Despite regulatory restrictions, the baby food market offers a wide range of products with different compositions.

Keywords: baby food, sugar, caries, needs, and brands.

Сахар (сахароза) - это практически чистый дисахарид (99,5%), представляющий собой концентрированный источник энергии (около 379 ккал на 100 г). В организме сахароза расщепляется в тонком кишечнике до глюкозы и фруктозы, которые быстро усваиваются, служа ключевым топливом для мозга и участвуя в синтезе гликогена и жиров.

Предпочтение сладкому вкусу имеет глубокие биологические корни. Оно регулируется генетически (например, через ген TAS1R3 и варианты гена GLUT2) и формируется ещё до рождения. После рождения первым сладким продуктом становится грудное молоко, содержащее лактозу, чья сладость относительно невысока. Дети также инстинктивно предпочитают более калорийную пищу, что закрепляет положительные ассоциации со сладким вкусом.

Требования к содержанию сахара в детском питании закреплены в технических регламентах ЕАЭС. Например, в фруктовых пюре допускается не более 10% добавленного сахара, а его добавление в соки полностью запрещено.

Цель исследования - провести маркетинговый анализ ассортимента и состава продуктов для детского питания (фруктовых пюре, соков, каш, молочной продукции) в популярных торговых сетях города Кемерово (ООО «Лента», ПАО «Магнит», ООО «Агроторг» магазин «Пятерочка», ООО ПКФ «Мария-Ра») с целью определения доли продукции, содержащей добавленный сахар (сахарозу) и/или сахара природного происхождения.

Материалы и методы исследования

Объектами исследования выступили продукты детского питания, реализуемые в торговых сетях «Лента», «Магнит», «Пятерочка», «Мария-Ра». В работе использованы методы сплошной или выборочной выборки товаров, контент-анализ этикеток, сравнительный анализ, статистическая обработка данных.

Результаты и их обсуждения

Исследование ассортимента детского питания гипермаркета ООО «Лента» выявило значительную вариабельность содержания сахара в зависимости от категории товара: детское пюре является самой безопасной категорией: 14% представленной продукции содержит сахар, 86% - без сахара; соки: 80% без сахара, 20% с сахаром; йогурты - 57% с сахаром, 43% без сахара, что требует особого внимания родителей при выборе кисломолочной продукции. Каши являются категорией с наихудшими показателями: 67% содержит сахар, и только 33% каш не содержат сахара.

Данный показатель сахара в детских кашах превышает рекомендуемую норму сахаров для первого прикорма.

Исследование ассортимента детского питания гипермаркета «Мария-Ра»: ситуация с детскими пюре лучше, чем в среднем по рынку – 57% продукции не содержат добавленного сахара, однако 43% пюре всё ещё производятся с сахаром, что является достаточно высоким показателем для этой категории. В категории соков: выявлена критическая ситуация - соотношение 50/50 означает, что половина всех соков в ассортименте содержит добавленный сахар. Это прямое нарушение рекомендаций ВОЗ и технических регламентов для продуктов детского питания. Йогурты: категория с наихудшим показателем, 86% всех представленных на полках йогуртов содержат сахар, и только 14% произведены без него. Такие продукты не рекомендованы для регулярного употребления детям до 3 лет из-за высокого риска развития кариеса. В категории «каши»: 67% с сахаром, 33% без сахара, что затрудняет формирование правильных вкусовых привычек у детей первого года жизни.

Исследование ассортимента детского питания супермаркета «Магнит»: ситуация с содержанием сахаров в детском пюре является ситуация близкой к среднерыночной - 60% пюре без сахара, однако 40% с сахаром. В категории йогуртов: зафиксирован наихудший показатель среди всех исследованных торговых сетей - 100% ассортимента содержат добавленный сахар. В категории «каши»: высокая доля сахара - 67% продукции содержат подсластители, и только 33% каш безопасны для первого прикорма. Соки являются наиболее благополучной категорией - 75% соков не содержат сахара, 25% - с сахаром, что требует внимательности при выборе, но в целом соответствует допустимым нормам.

Исследование ассортимента детского питания супермаркета «Пятерочка» показало следующую ситуацию: в представленном ассортименте детских пюре, который оказался наиболее безопасным в данной сети - 73% продукции не содержат добавленного сахара, и только 27% производятся с сахаром. Это один из лучших показателей среди всего ассортимента пюре по исследованным торговым сетям. Соки: 76% соков без сахара, 24% - с сахаром. Каши: ровно половина ассортимента каш содержит сахар, а половина произведена без него. Йогурты: категория высокого риска - 87% представленный в ассортименте йогуртов содержат добавленный сахар, и только 13% безопасны для регулярного употребления детьми до 3 лет».

Выводы

Проведенное исследование ассортимента детского питания в четырех торговых сетях г. Кемерово выявило критическое несоответствие реального состава продуктов принципам здорового питания: доля товаров с добавленным сахаром в категориях йогуртов и каш достигает 80-100%, что

создает высокие риски формирования раннего детского кариеса, метаболических нарушений и зависимости от быстрых углеводов у детей.

Установлено, что даже в регламентируемых категориях (соки, пюре) до 25–30% ассортимента содержит скрытые сахара, при этом ассортиментная политика сетей существенно различается: «Лента» и «Пятерочка» демонстрирует лучшие показатели безопасности, а «Магнит» и «Мария-Ра» - наихудшие.

Полученные данные обосновывают необходимость строгого соблюдения возрастных рекомендаций: полного исключения добавленного сахара у детей до 1 года и ограничения его до 5–10% от суточной калорийности у детей старшего возраста. Родителям рекомендуется критически оценивать маркировку, отдавая предпочтение продуктам без добавленного сахара, а маркетологам торговых сетей - пересмотреть политику формирования ассортимента в сторону увеличения доли физиологически полноценных продуктов для детей раннего возраста.

РЕЗАНОВ Н. А.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Л. Каличкина

REZANOV N. A.

THE EFFECT OF SMOKING TRADITIONAL AND ELECTRONIC CIGARETTES ON THE CONDITION OF THE ORAL CAVITY

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.L. Kalichkina

Аннотация. В результате исследования выявлено, что курение оказывает пагубное влияние на состояние полости рта пациентов вне зависимости от вида курения по сравнению с некурящими пациентами.

Ключевые слова: курение, состояние полости рта, традиционные и электронные сигареты.

Abstract. The study revealed that smoking both traditional and electronic cigarettes has a detrimental effect compared to non-smoking.

Keywords: smoking, oral health, traditional and electronic cigarettes.

В современном обществе курение остаётся значительной проблемой, связанной с развитием огромного количества заболеваний, в том числе патологий зубочелюстной системы.

Проблема сохранения здоровья полости рта приобретает особую значимость в условиях современного общества, характеризующегося изменением образа жизни и появлением новых привычек, связанных с потреблением веществ, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм человека.

Цель исследования - изучить особенности влияния курения на состояние полости рта, в зависимости от способа курения и стажа вредной привычки.

Материалы и методы исследования

Изучение влияния курения на состояние полости рта, в зависимости от способа курения и стажа вредной привычки проводили на базе ООО "Добрый День" города Кемерово.

В соответствии цели исследования, было проведено стандартное стоматологическое обследование 40 пациентов, обратившихся в клинику.

Среди них: 30 человек – курящие пациенты, из которых 13 женщин (43,3%) и 17 мужчин (56,7%). И, 10 человек (25,0%) – некурящие пациенты.

В зависимости от способа курения, пациенты были разделены на 2 основные группы: 1-я группа (14 человек) – пользователи традиционных сигарет; 2-я группа (16 человек) – пользователи электронных сигарет. Обе группы были разделены на 4 подгруппы по возрасту (18-25 лет, 26-35 лет, 36-45 лет, 46 лет и старше) и стажу курения (до 5 лет, до 10 лет, до 20 лет, 20 лет и более).

В контрольную группу (группа сравнения) вошли 10 некурящих пациентов, из которых - 6 женщин (60,0%), 4 мужчин (40,0%).

Для обеспечения чистоты исследования, с целью исключения искажения данных и затруднения интерпретации результатов из исследования были исключены лица, с отягощенным соматическим анамнезом.

При визуальном осмотре полости рта, определяли показатели индексов: гигиены полости рта (OHI-S); распространенности воспаления десны (PMA); интенсивности кариеса зубов (КПУ).

Осмотр слизистой оболочки полости рта у всех пациентов проводили с использованием аутофлуоресцентной стоматоскопии аппаратом «АФС-400».

Данный оптический метод позволяет визуализировать патологические изменения слизистой оболочки полости рта по выявлению очагов аномального свечения.

Здоровая слизистая оболочка щек, мягкого и твердого неба имеет светло-зеленое свечение. В участках сильного кровенаполнения цвет может быть темно-зеленым.

Слизистая оболочка языка имеет темно-зеленое свечение, на дорсальной поверхности языка может наблюдаться красное свечение из-за

флюоресценции эндогенных веществ, выделяемых микрофлорой бактериального налета.

Аутофлюоресцентное свечение предрака (лейкоплакии) значительно отличается от свечения здоровой ткани.

Результаты и их обсуждение

При анализе распределения курящих пациентов были получены четкие различия в портрете потребителей: электронные сигареты популярны среди молодых мужчин и женщин в возрасте 18-25 лет со стажем курения до 10 лет; традиционные сигареты предпочитают мужчины старше 36 лет, имеющие более длительный стаж курения, 10 лет и более.

В ходе клинического осмотра и опроса пациентов всех групп были выявлены следующие жалобы и патологические признаки: кровоточивость и рецессия десен, ксеростомия, галитоз и нарушение вкусового восприятия.

У курильщиков традиционных сигарет, чаще всего определяли кровоточивость десны (92,86%), рецессию десны (78,57%) и ксеростомию (64,28%). У потребителей электронных сигарет доминировали ксеростомия (87,5%) и нарушение вкуса (56,25%).

В ходе клинического осмотра и опроса пациентов контрольной группы у 50% пациентов определялись незначительная кровоточивость десен, рецессия, ксеростомия и галитоз. Нарушение вкусового восприятия у пациентов данной группы не определялось.

У некурящих пациентов зафиксирован удовлетворительный уровень гигиены (индекс 1,6), что служит контрольным показателем.

В то же время у курильщиков традиционных сигарет отмечено прогрессирующее ухудшение гигиены по мере увеличения стажа курения.

У потребителей электронных сигарет зафиксирован неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, причем показатели ухудшаются с увеличением стажа курения.

Показатели индекса РМА у некурящих пациентов свидетельствовал о легкой степени гингивита и хорошем состоянии пародонта.

Тогда как у курильщиков традиционных и электронных сигарет наблюдается прогрессирующее ухудшение показателей по мере увеличения стажа курения.

Анализ показателей индекса КПУ свидетельствует о значительном увеличении интенсивности кариеса у курящих пациентов по сравнению с некурящими пациентами. Особенно выраженный прирост отмечен у потребителей электронных сигарет с длительным стажем курения.

При проведении флуоресцентной стоматоскопии были выявлены очаги гиперкератоза у курящих пациентов на различных участках слизистой оболочки.

Полученные данные подтверждают, что любой вид курения способствует развитию гиперкератоза слизистой оболочки полости рта.

При флюоресцентной стоматоскопии у пациентов контрольной группы патологических очагов гиперкератоза не выявлено.

Выводы

1. Статистически достоверное ухудшение показателей основных стоматологических индексов у курящих пациентов свидетельствует о негативном воздействии вредной привычки на состояние полости рта.

2. Развитие гиперкератоза в полости рта на разных участках слизистой оболочки, подтверждает негативное воздействие курения. Особенно тревожным, является факт появления очагов гиперкератоза у молодых пациентов, с небольшим стажем курения электронных сигарет.

СИДОРЕНКО Е.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

SIDORENKO E.V.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TREATMENT METHODS FOR TOOTH HYPERESTESY

LAKHMOTKO M.A.

CONTRACT IN DENTISTRY. WHAT PATIENTS KNOW

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. В результате оценки эффективности методов лечения гиперестезии зубов с использованием фармакологических препаратов, низкоинтенсивной лазерной терапии и минимально инвазивных стоматологических вмешательств, установлено, что только комбинирование различных методов лечения с учетом индивидуального и комплексного подхода может повысить эффективность терапии.

Ключевые слова: гиперестезия зубов, лечение гиперчувствительности, сенситивные зубные пасты, лазерная терапия, десенситайзер.

Abstract. As a result of evaluating the effectiveness of methods for treating dental hyperesthesia using pharmacological agents, low-intensity laser therapy, and minimally invasive dental interventions, it has been established that only a combination of various treatment methods, taking into account an individual and comprehensive approach, can increase the effectiveness of therapy.

Keywords: dental hyperesthesia, treatment of hypersensitivity, sensitive toothpastes, laser therapy, desensitizer.

Пациенты с повышенной чувствительностью зубов составляют значительную часть обращающихся за стоматологической помощью. У 42-68% взрослого населения выявляется повышенная чувствительность, особенно при болезнях пародонта (Кузьмина Э.М., 2019). После проведения профессиональной гигиены рта возможно увеличение жалоб на гиперчувствительность зубов.

Цель исследования — оценить эффективность методов лечения гиперчувствительности зубов с использованием фторидов, низкоинтенсивной лазерной терапии и денситайзеров.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ГАУЗ ККСП. Наблюдали 30 человек в возрасте 30- 60 лет с гиперестезией зубов II – III степени, разделенных на 3равные группы в зависимости от проводимого лечения. В 1 группе проводили аппликаций 5% фтористого лака N10 и назначали для гигиены десенсибилизирующие зубные пасты. Во 2 группе использовали низкоинтенсивную лазерную терапию диодным лазером (длина волны 810 нм, мощность 1 Вт) по 20 секунд на каждый чувствительный зуб N5. Пациентам 3 группы наносили на чувствительные зубы десенситайзер Shield Force Plus N5. Результаты оценивали через 1 неделю, 1 месяц и полгода, используя визуально-аналоговую шкалу боли (ВАШ) при воздействии холодового раздражителя.

Результаты и их обсуждение

У пациентов 1 группы снижение чувствительности происходило постепенно: через 7 дней снижение болевой чувствительности отмечалось на 45%, максимальный результат достигался только к окончанию курса аппликаций (75%) и сохранялся до полугода.

Во 2 группе благоприятный эффект лечения был заметен уже после первой процедуры. К третьей процедуре 95% пациентов отметили, что повышенной болевой чувствительности уже нет. Тем не менее, у 20% пациентов через полгода возвращение симптомы возвращались.

Пациента 3 группы также демонстрировали стабильный результат на всех этапах наблюдения. У 90% исследуемых через 1 месяц жалобы полностью отсутствовали. Однако через 6 месяцев терапевтический эффект сохранился лишь у 80% пациентов.

Выводы

1. Низкоинтенсивная лазерная терапия, являясь современным методом лечения гиперестезии, блокируя болевые ощущения, дает быстрый, выраженный, но не долгосрочный эффект.

2. Десенситайзеры обеспечивают хороший эффект за счет физической обтурации дентинных канальцев. Однако при обширных площадях обнаженного дентина, особенно на корне зуба, они слабоэффективны.
3. Для достижения стойкого эффекта при использовании фторидов необходимо их более длительное применение.
4. Единого «лучшего» метода лечения гиперестезии не существует. Подход должен быть индивидуальным и комплексным. Лечение необходимо направить не только на устранение симптомов, но и на устранение первопричины состояния.
5. Выбор метода лечения гиперестезии основывается на степени выраженности заболевания, индивидуальных особенностях пациента и прогнозируемой устойчивости терапевтического эффекта. Только комбинирование различных методов лечения может позволить повысить эффективность терапии.

СИДОРОВА А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ В ЭНДОДОНТИИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.А. Тё

SIDOROVA A.A.

APPLICATION OF CALCIUM-CONTAINING MATERIALS IN ENDODONTICS

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Исследованы особенности применения кальцийсодержащих материалов при лечении осложнений кариеса зубов. Проведен анализ соответствия практики применения материалов научно обоснованным показаниям и срокам временного пломбирования корневых каналов в терапии пульпита и периодонтита. Выявлены проблемы необоснованного расширения показаний к применению кальцийсодержащих материалов.

Ключевые слова: кальцийсодержащие материалы, эндодонтия, временное пломбирование корневых каналов.

Abstract. The article explores the features of using calcium-containing materials in the treatment of complications of dental caries. It analyzes the compliance of the practice of using these materials with scientifically grounded indications and the timing of temporary filling of root canals in the treatment of

pulpitis and periodontitis. The article identifies the problems of unjustified expansion of indications for the use of calcium-containing materials.

Keywords: calcium-containing materials, endodontics, temporary filling of root canals.

Воспаление пульпы и периодонта – частая причина потери зубов. Эффективное эндодонтическое лечение требует качественной санации корневых каналов, и препараты с гидроксидом кальция играют важную роль, обеспечивая антибактериальное действие, создавая условия регенерации тканей. Однако, не всегда соблюдаются показания и рекомендованные сроки экспозиции этих материалов, что снижает эффективность лечения и может привести к осложнениям (М.В. Смирницкая с соавт., 2022).

Цель исследования – выявить соответствие соблюдения стоматологами сроков и требований к временному пломбированию корневых каналов материалами, содержащими гидроокись кальция, в эндодонтии.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в частной стоматологической организации г. Кемерово в период прохождения производственной практики по терапевтической стоматологии. Проанализировано 15 медицинских карт пациентов трёх врачей-стоматологов-терапевтов по частоте использования, соблюдении показаний и сроков применения гидроксида кальция для временного пломбирования корневых каналов при лечении пульпита и периодонтита.

Результаты и их обсуждение

Первый стоматолог использовал для временного пломбирования корневых каналов кальцийсодержащий материал «Каласепт», применяя его при лечении пульпитов (9 зубов) в 66% случаев и в 100% случаев при лечении периодонтитов (7 зубов). Сроки нахождения материала в каналах составляли 2-4 недели. Из 13 зубов, вылеченных с применением временного пломбирования, 84,6% были одноканальными с простой анатомией и в 69,2 % не имели признаков периапикальной деструкции костной ткани на рентгенограмме.

Во втором случае врачом для временного пломбирования чаще применялся материал «Кальцетин эндо». При пульпитах (11 зубов) временное пломбирование произведено в 54,6%, при периодонтитах в 100% случаев (5 зубов). Временный материал оставался в корневых каналах в среднем 4,1 недели (2-8 недель). Зубы с одним корневым каналом без выраженных изгибов и разветвлений составляли 64,3%, не имели рентгенологических признаков инфицирования в 72,7%.

Третий врач также использовал также «Кальцетин эндо» при лечении пульпитов (14 зубов) в 42,8% случаев, при лечении периодонтитов (6 зубов)

в 100%, в сроки от 1,5 до 6 недель. Из 12 зубов, вылеченных по поводу пульпита и периодонтита с применением временного пломбирования, 58,3% были одноканальными с несложной анатомией и в 66,6% рентгенологически без признаков деструктивных изменений костной ткани.

Таким образом, выявлено несоответствие частоты применения материалов, содержащих гидроокись кальция, традиционным показаниям к их использованию. Обнаружено необоснованное расширение границ временного пломбирования корневых каналов, в том числе при несложной их анатомии и без признаков инфицирования со стороны периапикальных тканей (отсутствие деструктивных процессов). При этом, сроки нахождения временных материалов с гидроксидом кальция в корневых каналах завышены, как и сроки эндодонтического лечения.

Выводы

Системное несоответствие клинической практики показаниям к применению кальцийсодержащих материалов для временного пломбирования корневых каналов заключается в необоснованном и не корректном их использовании, что свидетельствует о необходимости разработки и внедрения локальных клинических протоколов, регламентирующих четкие показания и сроки временного пломбирования корневых каналов при лечении пульпита и периодонтита, не противоречащих Клиническим рекомендациям, разработанным Стоматологической ассоциацией России, опирающимися на принципы доказательной медицины.

СИМОНЯН Э.П.

МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

SIMONYAN E.P

RADIOLOGICAL DIAGNOSTICS IN ORTHODONTIC TREATMENT

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. При анализе медицинской документации уставлено, что для первичной диагностики в ортодонтии чаще используется ортопантомография (80%), для контроля лечения радиовизиография (40%). КЛКТ назначалось лишь в 10% случаев, что не соответствует современным возможностям полноценного обследования. Необходимо повысить качество диагностики в ортодонтии за счет внедрения современных методов

лучевой диагностики.

Ключевые слова: ортодонтия, лучевая диагностика, ортопантомография, радиовизиография, КЛКТ.

Abstract. The analysis of medical documentation revealed that orthopantomography is more commonly used for primary diagnosis in orthodontics (80%), while radiovisionography is more commonly used for treatment monitoring (40%). CBCT was only prescribed in 10% of cases, which does not meet the current requirements for comprehensive examination. It is necessary to improve the quality of diagnosis in orthodontics by implementing modern radiological diagnostic methods.

Keywords: orthodontics, radiological diagnostics, orthopantomography, radiovisionography, CBCT.

Лучевая диагностика остается основным инструментом планирования и контроля ортодонтического лечения (Персин Л.С., и др 2022), позволяя оценивать положение зубов, развитие челюстей и состояние тканей, окружающих зуб. Особую актуальность вопрос выбора методов лучевой диагностики приобретает при работе с детьми и подростками – основной группой пациентов врача ортодонта. Несформированность тканей и длительный срок лечения требуют особого подхода к назначению контрольных исследований.

В условиях разнообразия методов (ортопантомография (ОПТГ), радиовизиография, конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ)) необходим анализ их рационального использования в клинической практике (Быстров С.А., Петросов А.Р. 2021). Несмотря на наличие международных стандартов (AAO, 2023; EOS, 2023), отмечается вариабельность в назначении диагностических исследований, что может влиять на качество ортодонтического лечения.

Цель исследования - оценить частоту применения различных методов лучевой диагностики в ортодонтии.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в частной стоматологической организации г. Кемерово в период прохождения производственной практики по терапевтической стоматологии. Проанализировано 10 медицинских карт ортодонтических пациентов, закончивших лечение в 2025 году, проанкетировано 6 врачей-стоматологов. Изучались частота применения ОПТГ, радиовизиографии и КЛКТ у ортодонтических пациентов, а также критерии выбора методов диагностики.

Результаты и их обсуждение

Анализ медицинской документации показал, что ОПТГ назначается в 80% случаев первичной диагностики пациентам, обращающимся к врачу ортодонту, что соответствует рекомендациям AAO (2023). Радиовизиография используется в 40 % случаев и только для контроля на

этапах ортодонтического лечения, что ниже 60-70%, рекомендуемых EOS (2023). КЛКТ проведено лишь у 10 % пациентов, преимущественное при диагностике ретинированных зубов и аномалий височно-нижнечелюстных суставов. Анкетирование выявило, что 83% врачей-стоматологов считают ОПТГ основным методом диагностики, однако не все специалисты учитывают информативность при выборе метода диагностики.

Таким образом, проведенное исследование демонстрирует, что практика клиники в целом соответствует международным стандартам только при применении ОПТГ. Использование радиовизиографии и КЛКТ требуют более пристального внимания.

Выводы

1. ОПТГ остается основным методом первичной диагностики в ортодонтии.
2. Показания к использованию радиовизиографии для контроля на этапах ортодонтического лечения должны быть расширены.
3. Назначение КЛКТ, более соответствующее принципам рациональной диагностики, в т.ч. в ортодонтии, необходимо дифференцировать в зависимости от полученных результатов ОПТГ.

ТИХОНОВА А.А.

АУТОФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ СТОМАТОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЛЕЙКОПЛАКИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

TIHONOVA A.A.

AUTOFLUORESCENCE DENTOSCOPY IN DIAGNOSTICS OF LEUKOPLAKIA OF THE ORAL MUCOUS MEMBRANE

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Исследование подтвердило эффективность применения аутофлюоресцентной стоматоскопии, как метода скрининга лейкоплакии слизистой оболочки рта, позволяющего выявлять диспластические изменения на ранних стадиях в 2,1 раза чаще по сравнению с традиционным визуальным осмотром. Это позволит своевременно определять показания к биопсии и последующему лечению выявленных очагов дисплазии.

Ключевые слова: лейкоплакия, дисплазия, аутофлюоресцентная стоматоскопия, малигнизация, ранняя диагностика, биопсия.

Abstract. The study confirmed the effectiveness of the use of auto-fluorescence stomatoscopy as a method of screening leukoplakia of the oral

mucosa, which allows to detect dysplastic changes at early stages 2.1 times more often than with traditional visual examination. This will allow for timely determination of indications for biopsy and subsequent treatment of identified foci of dysplasia.

Keywords: leukoplakia, dysplasia, autofluorescent stomatoscopy, malignization, early diagnosis, biopsy.

Несмотря на изученность, проблема лейкоплакии слизистой оболочки рта (СОР), как предрака, сохраняет высокую актуальность в связи с ростом заболеваемости раком органов полости рта (Рабинович О.Ф., 2016). Ключевым модифицируемым фактором риска остается комбинированное воздействие табака, алкоголя, хронический травматизаций и т.д.

Научная проблема заключается в противоречии между высокой частотой встречаемости лейкоплакии и недостаточной эффективностью существующих протоколов раннего выявления дисплазии при стандартном визуальном осмотре, что приводит к гиподиагностике предраковых состояний (Максимовская Л.Н., 2016).

Цель исследования - совершенствование ранней диагностики диспластических изменений прилейкоплакии СОР с применением аутофлюоресцентной стоматоскопии (АФС) для определения обоснованных показаний к биопсии.

Материалы и методы исследования

На базе пародонтологического центра ГАУЗ ККСП наблюдали 80 пациентов в возрасте 30-70 лет с различными формами лейкоплакии СОР с визуально определяемыми участками гиперкератоза и отсутствием онкологического анамнеза. Случайным образом сформированы две группы по 40 человек. Группа наблюдения обследована по расширенному протоколу: АФС с последующей биопсией. Группа сравнения обследована визуально с биопсий по стандартным показаниям (подозрение на малигнизацию). Дисплазия подтверждалась гистологически, по показаниям назначалось лечение. Период наблюдения составил 9 месяцев, осмотры каждые 3 месяца.

Результаты и их обсуждение

В 1 группе применение АФС показало в 2 раза более высокую выявляемость дисплазии по сравнению с традиционным визуальным осмотром. Частота регресса очагов оказалась выше в 2,7 раза, а прогрессирования — ниже в 5 раз. Из этого следует, что благодаря раннему выявлению удалось избежать необходимости обширных хирургических вмешательствах на поздних стадиях. Частота выявления дисплазии, подтвержденной гистологически, при этом составила 47%. В группе сравнения данный показатель достиг лишь 22%. Полученные данные подтверждают недостаточность визуального осмотр СОР при лейкоплакиях. Степень дисплазии в группе наблюдения была следующей:

легкая в 26% случаев, средняя в 16%, тяжелая в 5%. Против 12%, 8% и 2% соответственно в группе сравнения. При динамическом мониторинге за 9 месяцев у пациентов 1 группы за счет своевременно назначенного лечения, регресс очагов отмечен в 32,5% случаев, стабилизация в 60%, прогрессирование (без признаков малигнизации) в 7,5%. В группе сравнения соответственно: 20%, 52,5% и 20%.

Полученные данные показывают, что сочетание точной диагностики лейкоплакии СОР с АФС и своевременной биопсией, позволяют назначить раннее адекватное лечение, способствующее более благоприятному прогнозу и предотвращению малигинизации.

Выводы

АФС превосходит традиционный визуальный осмотр по ключевым диагностическим параметрам, обеспечивая повышение выявляемости ранних стадий дисплазии при лейкоплакиях СОР в 2,1 раза.

Рекомендуется включение аутофлюоресцентной стоматоскопии в протокол первичного обследования пациентов с очаговыми гиперкератозами слизистой оболочки рта для определения точных показаний к биопсии.

Ключевыми преимуществами метода являются неинвазивность, быстрота выполнения и возможность многократного применения для динамического наблюдения.

ТРЕТЬЯКОВА Е.С.

ПРОБЛЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Л. Каличкина

TRETYAKOVA E.S.

PROBLEMS OF INDIVIDUAL ORAL HYGIENE

Department of therapeutics Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, PhD, Associate Professor E.L. Kalichkina

Аннотация. Индивидуальная гигиена полости рта – основное средство профилактики стоматологических заболеваний. Доказано, что она играет ключевую роль в предупреждении кариеса и заболеваний пародонта. В компетенцию врача-стоматолога входит профессиональное назначение комплекса мер индивидуальной гигиены полости рта пациентам.

Ключевые слова: индивидуальная гигиена полости рта, средства для индивидуальной гигиены полости рта, профилактика, заболевания тканей пародонта, кариес, коммуникация «врач-пациент».

Abstract. Individual oral hygiene is the main means of preventing dental diseases. It has been proven to play a key role in the prevention of caries and periodontal diseases. The competence of a dentist includes the professional appointment of a set of individual oral hygiene measures for patients.

Keywords: individual oral hygiene, personal oral hygiene products, prevention, periodontal tissue diseases, caries, doctor-patient communication.

Доклады экспертов ВОЗ свидетельствуют о высокой распространенности кариеса и заболеваний пародонта среди населения земного шара. Кариес зубов и воспалительные заболевания пародонта, при своевременных эффективных профилактических мероприятиях, являются обратимыми или легко контролируемыми.

В настоящее время существует большой ассортимент средств индивидуальной гигиены полости рта. Пациенту достаточно сложно ориентироваться в этом многообразии.

Поэтому, в компетенцию врача-стоматолога входит профессиональное назначение комплекса мер индивидуальной гигиены пациентам, с учетом соматического, аллергологического анамнеза и объективной ситуации в полости рта.

Цель исследования - провести анализ рекомендаций врачей по индивидуальной гигиене полости рта и оценить эффективность взаимодействия между стоматологами и пациентами.

Материалы и методы исследования

Анализ рекомендаций стоматологов по индивидуальной гигиене полости рта и эффективность взаимодействия между врачами и пациентами проводили с помощью анкетирования врачей стоматологов различной специализации и пациентов.

В исследовании приняли участие 24 врача: 16 человек (66,7%) - врачи частной клиники «Улыбка», 8 человек (33,3%) – врачи муниципальной клиники города Кемерово.

Среди пациентов в исследовании принимали участие 22 человека.

Анкета для пациентов содержала 10 вопросов, касающихся жалоб пациентов, сложностей при проведении индивидуальной гигиены и их причин, ассортимента средств индивидуальной гигиены, которыми пользуются пациенты и т.д.

Анкета врачей содержала 15 вопросов: 4 вопроса общего характера - специализация, место работы, профессиональный стаж и вопросы касающиеся, рекомендаций пациентам: какие средства гигиены предпочтительно рекомендуют, учитывают ли соматический статус пациентов, какие дополнительные средства индивидуальной гигиены рекомендуют пациентам и т.д.

Выборка пациентов была случайной: профессия, уровень образования, место проживания не учитывались.

Результаты и их обсуждения

При анализе анкетирования врачей позволил получить следующие результаты:

1. Опрошенные врачи в 100% случаев дают рекомендации своим пациентам по поводу индивидуальной гигиены полости рта. При этом 83% специалистов делают это всегда, а 17% - периодически.

2. 87,5% врачей дают рекомендации, связанные как с состоянием твердых тканей зубов, так и с состоянием десен, что свидетельствует о комплексном подходе в назначении средств и методов индивидуальной гигиене полости рта.

3. В качестве противокариозного компонента в составе зубных паст: 54,2% врачей предпочитают рекомендовать органический фторид; 29,1% - неорганический фторид; 16,7% кальций. В качестве противовоспалительного компонента: 45,8% врачей рекомендуют антисептики; 25,1% - экстракты трав; 20,8% - ферменты; 8,3% - соли.

4. Преобладающая рекомендация по жесткости щетины - зубные щетки средней жесткости (58,3%). На втором месте была мягкая щетина (41,7%). Жесткие щетки никто из опрошенных врачей не рекомендует. 83,3% врачей рекомендуют мануальные зубные щётки, 12,5% - электрические; 4,2% - звуковые.

5. Из дополнительных средств индивидуальной гигиены полости рта: 91,7% врачей рекомендуют зубную нить; 86,4% - монопучок; 66,7% - межзубные ершики; 66,7% - ирригатор; 29,2% - ополаскиватель.

6. Обучение пациентов, правилам использования дополнительных средств индивидуальной гигиены, проводят 21 из 24 врачей-стоматологов всегда. 3 врача-стоматолога не всегда или не проводят вообще. Контроль качества домашней гигиены полости рта чаще всего проводится 1 раз в 6 месяцев (41,7%).

7. Анализ анкетирования пациентов позволил выявить следующие основные жалобы: кровоточивость (48,6%); кариес – 45,5%; чувствительность зубов - 5,9 %.

8. 59,1% пациентов считают, что не имеют проблем с индивидуальной гигиеной полости рта. 9 пациентов (40,9%) отмечают сложности: невозможность прочищать все зубы (66,7%), травматизацию десны щеткой или зубной нитью (34,4%). Кроме того, 77,8% пациентов отмечают лень и нехватку времени.

9. Абсолютно все пациенты используют в домашнем уходе зубную щетку и пасту. Дополнительными средствами гигиены пользуются 14 из 22 пациентов (63,6%). Самым популярным дополнительным средством является зубная нить (57,1%). Меньше пациентов пользуются ирригатором (35,7%), монопучком (21,4%), ополаскивателем и межзубными ершиками (7,1%).

10. Основным источником информации о средствах индивидуальной гигиены полости рта для пациентов является врач-стоматолог (68,2%). Дополнительными источниками информации для пациентов являются интернет, советы членов семьи, коллег, друзей и реклама.

Выводы

1. Врачи стоматологи демонстрируют высокую вовлеченность в процесс рекомендаций по средствам и методам индивидуальной гигиены полости рта.

2. Рекомендации врачей носят комплексный и индивидуальный подход.

3. Роль врача-стоматолога, как основного источника информации подтверждается. Однако, коммуникационный разрыв между намерениями врача и восприятием, и действиями пациентов имеет место.

Таким образом, можно говорить о том, что проблема индивидуальной гигиены полости рта заключается не в отсутствии рекомендаций, а в низком качестве коммуникативной цепи «врач - пациент», которую можно подтвердить полученными данными.

ЩЕТИНИНА Т.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДЛИНЫ ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Кафедра терапевтической стоматологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

SHCHETININA T.A.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF WORKING LENGTH DETERMINATION METHODS IN ENDODONTIC TREATMENT

Department of Therapeutic Dentistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Professor E.A. Te

Аннотация. Проведено исследование соответствия методов определения рабочей длины корневых каналов клиническим рекомендациям. Установлено, что 20% врачей допускают нарушения протокола, ограничиваясь только апекслокацией. Выявлен недостаточный уровень знаний об апекслокаторах у 60% специалистов. Временные затраты превышают оптимальные показатели из-за организационных недостатков.

Ключевые слова: рабочая длина, эндодонтическое лечение, апекслокатор, рентгенологический контроль, клинические рекомендации.

Abstract. A study was conducted to assess the compliance of root canal working length determination methods with clinical guidelines. It was found that

20% of dentists violate the protocol by using only apex location. An insufficient level of knowledge about apex locators was identified in 60% of specialists. Time costs exceed optimal indicators due to organizational shortcomings.

Keywords: working length, endodontic treatment, apex locator, radiographic control, clinical guidelines.

Точное определение рабочей длины корневых каналов является критически важным этапом эндодонтического лечения, непосредственно влияющим на его прогноз (Горячев О.В. и соавт., 2021). Несоблюдение рекомендуемых методов измерения рабочей длины приводит к недостаточному очищению системы корневых каналов, персистенции инфекции и развитию осложнений со стороны периодонта, и окружающей костной ткани. Кроме того, неправильно определенная рабочая длина негативно влияет на качество обтурации корневого канала (Воробьев А.А., Царев В.Н., 2018).

Несмотря на доказанную точность современных апекслокаторов при измерении рабочей длины, в практической деятельности врачей-стоматологов сохраняются противоречия между рекомендациями и реальным применением методов определения рабочей длины. Современные клинические рекомендации предписывают обязательное использование комбинированного метода – электронной апекслокации с последующим рентгенологическим подтверждением (Клинические рекомендации, 2024). В случае возникновения конфликтной ситуации с пациентом, рентгеновский снимок представляет собой объективное документальное доказательство правильности проведенных манипуляций, в то время как показания апекслокатора не сохраняются и не могут быть представлены в качестве доказательства. Однако, как показывают исследования, многие специалисты пренебрегают этим требованием, что может негативно сказываться на качестве эндодонтического лечения (Губин М.А., Соколов А.М., 2021).

Цель исследования – оценить соответствие применяемых врачами-стоматологами методов определения рабочей длины корневых каналов требованиям клинических рекомендаций.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в стоматологической клинике "Идель" с участием 5 врачей-стоматологов терапевтического профиля со стажем работы от 2 до 20 лет. Для достижения поставленных задач применялись методы анкетирования и прямого хронометрирования времени определения рабочей длины. Всего проведено 25 измерений (по 5 измерений у каждого врача). В исследовании использовались апекслокаторы различных поколений: Propex Pixi (3 поколение), Woodpecker DDM (4 поколение), RomiApex A-15 (5 поколение), а также портативный радиовизиограф HyperLight с датчиком Nanopix. Статистическая обработка данных

проводилась с использованием методов описательной статистики с расчетом средних значений и стандартного отклонения.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что только 80% врачей постоянно используют комбинированный метод (апекслокация + рентген), 20% специалистов допускают применение только апекслокации в 15-25% случаев. 60% врачей имеют недостаточные знания о поколениях апекслокаторов и их точности измерения. 20% врачей при выборе оборудования руководствуются стоимостью, а не точностью измерений.

При проведении хронометража определения рабочей длины среднее время составило 8,3 ± 1,2 мин, при этом наибольшие временные затраты (5,2 ± 0,8 мин) связаны с проведением рентгенологического контроля.

Выводы

Практика определения рабочей длины не в полной мере соответствует клиническим рекомендациям. Выявлены системные нарушения: нерегулярное использование комбинированного метода, недостаточная техническая грамотность персонала, неоптимизированные временные затраты. Необходимо внедрение системы контроля качества, дополнительного образования и стандартизации процессов.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

АЛИМУРЗАЕВА А.А., СИЗОВА А.А.

ВОСПРИЯТИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель — к.б.н., доцент В.И. Иванов

ALIMURZAEVA A. A., SIZOVA A. A.

PERCEPTION OF MUSICAL PREFERENCES DEPENDING ON GENDER

Department of Normal Physiology named after Professor N. A. Barbarash Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В результате исследования выявлены устойчивые различия в лексико-семантическом наполнении музыкальных предпочтений между полами. Женщины чаще выбирают песни с доминированием лексики эмоциональной сферы (любовь, боль, сердце, слезы), тогда как мужчины предпочитают песни с криминальной, агрессивной и военно-патриотической тематикой.

Ключевые слова: музыкальные предпочтения, гендерные различия, контент-анализ, лексико-семантический анализ, лица юношеского возраста.

Abstract. The study revealed stable differences in the lexical and semantic content of musical preferences between men and women. Women are more likely to choose songs dominated by emotional vocabulary (love, pain, heart, tears), while men prefer songs with criminal, aggressive and military-patriotic themes.

Keywords: musical preferences, gender differences, content analysis, lexical-semantic analysis, young people.

Цель исследования – выявить устойчивые различия в лексическом наполнении текстов предпочитаемых песен между мужчинами и женщинами.

Материалы и методы исследования

В анкетировании приняли участие 40 респондентов в возрасте от 17 до 43 лет (29 женщин, 11мужчин). Респондентам предлагалось указать 5 любимых песен (название и исполнитель). Всего было собрано 200 позиций. Тексты песен были найдены в открытых источниках, очищены от служебных частей речи, приведены к начальной форме (лемматизация). Для каждой группы (мужчины и женщины) проведён частотный анализ лексики с выделением наиболее частотных лексем и семантических кластеров. Статистическая обработка не проводилась в силу качественного характера

анализа.

Результаты и их обсуждение

По результатам контент-анализа установлено, что в группе женщин наиболее частотными лексемами являются: я (324), ты (210), любовь (104), боль (85), сердце (62), одиночество (82), слезы (18). В группе мужчин наиболее частотными лексемами являются: я (98), ты(72), вор/братва(42), война/Афган (58), мама(35), зона / лагерь(42), кровь(43), ствол (24).

Принципиальные отличия между группами:

Женщины демонстрируют высокую частоту лексики эмоциональной сферы (любовь, боль, сердце, слезы), которая у мужчин практически отсутствует.

У мужчин присутствует выраженная криминальная лексика (вор, братва, зона, ствол, пуля), полностью отсутствующая у женщин.

Тема войны и патриотизма (война, Афган, свобода) характерна только для мужской выборки.

Экзистенциальная рефлексия у женщин преимущественно связана с любовной сферой, у мужчин — с внешними обстоятельствами (война, тюрьма, преодоление).

Эмоциональная экспрессивность. Женщины в 3–4 раза чаще используют лексику эмоциональных состояний («любовь», «боль», «сердце», «слезы»). Мужчины значительно реже вербализуют эмоции.

Криминальная и агрессивная тематика. У мужчин присутствует выраженная криминальная лексика(«вор», «братва», «зона», «лагерь», «ствол», «пуля»), которая полностью отсутствует у женщин. Это указывает на гендерные различия в предпочтении «опасных» стимулов.

Тема войны и патриотизма. У мужчин (особенно старшей возрастной группы) присутствует лексика, связанная с войной («Афган», «война», «свобода»), что прак тически не встречается у женщин.

Тема усталости и давления. У мужчин встречается лексика, связанная с давлением извне («numb» — онемение, усталость от требований), которая отсутствует у женщин.

Экзистенциальная рефлексия. Обе группы демонстрируют интерес к темам одиночества, времени, жизни, но у женщин эта рефлексия чаще связана с любовной сферой, у мужчин с внешними обстоятельствами (война, тюрьма, свобода).

Выводы

Женщины чаще выбирают песни об эмоциях и отношениях любви, одиночестве и переживаниях.

Мужчины композиции с темами силы, борьбы, криминала и войны.

АНАТОВА А.А., ЗАПОЛЬНОВА Е.Е.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СТРЕССА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

ANATOVA A.A., ZAPOLNOVA E.E.

BREATHING PRACTICES AS A TOOL FOR REDUCING PHYSIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF STRESS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В исследовании оценивалось влияние 7-дневного протокола дыхательных упражнений («квадратное дыхание») на частоту сердечных сокращений (ЧСС) у 30 здоровых добровольцев. Выявлено статистически значимое снижение ЧСС непосредственно после каждой сессии (в среднем на 4,1 уд/мин, $p<0,05$). Полученные данные подтверждают эффективность дыхательных практик как немедикаментозного метода коррекции стресс- индуцированныхсостояний.

Ключевые слова: дыхательные практики, стресс, частота сердечных сокращений, вариабельность сердечного ритма, парасимпатическая нервная система.

Abstract. The study evaluated the effect of a 7-day protocol of breathing exercises (“box breathing”) on heart rate (HR) in 30 healthy volunteers. A statistically significant decrease in HR immediately after each session was found (average decrease of 4.1 bpm, $p<0.05$). The obtained data confirm the effectiveness of breathing practices as a non-drug method for correcting stress-induced conditions.

Keywords: breathing practices, stress, heart rate, heart rate variability, parasympathetic nervous system.

Хроническое психоэмоциональное напряжение является одним из ключевых факторов риска развития соматической патологии. Дыхательные практики, основанные на принципах биоуправления, представляют собой доступный инструмент для активации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Посредством замедления и углубления дыхания осуществляется модуляция барорефлекса, снижение активности симпатического звена и, как следствие, урежение частоты сердечных сокращений (ЧСС), что позволяет рассматривать данный метод в контексте профилактической медицины.

Цель исследования – оценить влияние структурированного

протокола дыхательных упражнений на динамику ЧСС как основного физиологического маркера стресс-реакции у условно здоровых добровольцев в течение 7- дневного наблюдательного периода.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 добровольцев – студентов КемГМУ (18-23 года, средний возраст 20,5±1,2 года, 18 женщин, 12 мужчин). Критерии включения: отсутствие острых и хронических заболеваний в стадии обострения, информированное согласие. На протяжении 7 дней участники трижды в день (утро, день, вечер) выполняли стандартизированный протокол дыхания – «квадратное дыхание»: вдох – 4 сек, пауза – 4 сек, выдох – 4 сек, пауза – 4 сек; продолжительность сессии 5 минут. Регистрация ЧСС проводилась пульсоксиметрическим датчиком (модель Armed YX300) непосредственно перед началом практики и сразу после завершения сессии. Всего проанализировано 630 замеров (30 человек × 7 дней
× 3 сессии × 2 измерения). Статистическая обработка выполнена с использованием пакета Statistica 10.0: рассчитывали средние значения (M) и стандартные отклонения (SD), достоверность различий оценивали по парному t-критерию Стьюдента, различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Среднее значение ЧСС до начала практики за весь период наблюдения составило 78,2±4,6 уд/мин, после завершения сессии – 74,1±4,2 уд/мин. Среднее снижение ЧСС составило 4,1 уд/мин (95% ДИ 3,2–5,0; $p<0,001$). Снижение ЧСС регистрировалось после каждой сессии у 92% участников. Анализ динамики по дням показал стабильность эффекта: величина снижения ЧСС в 1-й день составила 3,9±1,2 уд/мин, на 7-й день – 4,3±1,4 уд/мин (различия между днями недостоверны, $p>0,05$), что свидетельствует об отсутствии привыкания к методике.

Полученные данные согласуются с результатами зарубежных исследований. В частности, работа исследовательской группы Стэнфордского университета (2023) показала, что 5-минутные дыхательные упражнения по протоколу «циклический вздох» снижают ЧСС на 3–5 уд/мин и более эффективны в снижении уровня стресса по сравнению с медитацией. Механизм действия, по-видимому, связан с усилением парасимпатических влияний на синусовый узел вследствие активации барорефлекса при медленном дыхании.

Субъективно 86% участников отметили снижение уровня тревожности и улучшение самочувствия после сессий, что косвенно подтверждает физиологические данные. Ограничением работы является отсутствие прямых методов оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР), однако динамика ЧСС служит надежным суррогатным маркером вегетативного баланса.

Выводы

1. Интеграция краткосрочных дыхательных практик («квадратное дыхание») в повседневный график приводит к статистически значимому снижению ЧСС в среднем на 4,1 уд/мин ($p<0,001$).

2. Эффект сохраняется на протяжении всего 7-дневного периода, что свидетельствует об отсутствии привыкания и возможности длительного применения методики.

3. Дыхательные практики могут рассматриваться как эффективный немедикаментозный инструмент коррекции физиологических проявлений стресса и профилактики стресс-ассоциированных состояний.

БРЮХНО С.С., БЕЛОВА Д.И.

ВЛИЯНИЕ КОФЕИНА НА ВРЕМЯ ПРОСТОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ И ТРЕМОР

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

BRUKHNO S.S., BELOVA D.I.

THE EFFECTS OF CAFFEINE ON SIMPLE SENSORIMOTOR REACTION TIME AND TREMOR

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В ходе исследования с участием 50 студентов было изучено влияние однократного приема кофеина на скорость сенсомоторной реакции и физиологический тремор. Выявлено разнонаправленное действие стимулятора: сокращение времени реакции сопровождалось усилением тремора. Полученные данные демонстрируют пример двойственного действия психоактивных веществ на центральную нервную систему.

Ключевые слова: кофеин, время реакции, тремор, сенсомоторика, стимуляторы, студенты.

Abstract. In a study involving 50 students, the effect of a single dose of caffeine on sensorimotor reaction time and physiological tremor was investigated. A multidirectional effect of the stimulant was revealed: a reduction in reaction time was accompanied by an increase in tremor. The obtained data demonstrate an example of the dual action of psychoactive substances on the central nervous system.

Keywords: caffeine, reaction time, tremor, sensorimotor, stimulants, students.

Цель исследования – изучить разнонаправленное влияние однократного приема кофеина на показатели простой сенсомоторной

реакции и физиологический тремор у студентов для демонстрации принципа двойственного действия психостимуляторов.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 50 добровольцев (студенты 2 курса), разделенных на две группы: основная (n=30, получала натуральный кофе) и контрольная (n=20, получала кофе без кофеина плацебо). Все испытуемые воздерживались от кофеина за 12 часов до эксперимента. У всех участников дважды (до приема напитка и через 30 минут после) измеряли: время простой сенсомоторной реакции (онлайн-тест, 5 попыток, фиксировалось среднее значение) и выраженность тремора (проба «спираль» - рисование карандашом спирали на бумаге в течение 30 секунд). Проводилось сравнение средних показателей в группах «до» и «после», а также визуальный анализ графических проб.

Результаты и их обсуждение

Выявлено, что в группе, получавшей кофеин (30 человек), регулярно употребляют кофе 86,7% (26 человек). Из них большинство (60% от всей группы) выпивают 1–2 кружки в день, 23,3% — 3–5 кружек, 13,3% — 6 и более кружек. Лишь 10% респондентов ответили, что не пьют кофе. На вопрос об ощущении тремора после чашки кофе 63,3% ответили «да», 13,3% — «нет», 23,3% — «не замечал(а)». Таким образом, у каждого второго-третьего субъективно отмечается дрожание рук после кофеина. В группе плацебо (20 человек) регулярно употребляют кофе 80% (16 человек). Среди них 55% выпивают 1–2 кружки в день, 35% — 3–5 кружек, 10% — не пьют кофе. Ощущение тремора после кофе отметили 25% опрошенных, не отмечают — 60%, затруднились с ответом 15%. В этой группе доля лиц, субъективно чувствующих тремор, оказалась выше, что может быть связано с индивидуальной чувствительностью или особенностями выборки.

Время реакции. В основной группе среднее время снизилось с 411,9 мс до 379,6 мс (–7,86%, $p<0,001$). Ускорение отмечено у 90% испытуемых. В контрольной группе изменения были незначительны (403,7 мс → 411,4 мс, +1,91%, $p>0,05$). Это подтверждает стимулирующее действие кофеина на ЦНС за счёт блокады аденозиновых рецепторов.

Тремор. Визуальный анализ спиралей показал: у 86,7% участников основной группы после кофеина появилось выраженное дрожание линий (неровности, зубцы), особенно на периферии рисунка. В контрольной группе усиление тремора не наблюдалось (85% спиралей остались ровными). Интересно, что субъективно наличие тремора после кофеина отмечали лишь 13,3% опрошенных, что указывает на низкую чувствительность самооценки.

Таким образом, кофеин оказывает двойственное действие: улучшает скорость реакции, но одновременно усиливает физиологический тремор. Это важно учитывать в профессиях, требующих точной моторики.

Выводы

На основании проведенной работы можно сделать вывод, что однократный приём кофеина в дозе, эквивалентной одной чашке кофе, вызывает статистически значимое сокращение времени простой сенсомоторной реакции в среднем на 7,86% ($p < 0,001$), причём ускорение зафиксировано у 90% испытуемых основной группы, тогда как в группе плацебо достоверных изменений не отмечено. Одновременно кофеин приводит к усилению физиологического тремора, объективно выявленному у 86,7% участников основной группы по результатам графической пробы «спираль», в то время как в контрольной группе видимого усиления тремора не наблюдалось. При этом субъективное ощущение тремора после приёма кофеина отметили лишь 13,3% опрошенных, что свидетельствует о низкой чувствительности самооценки к данному побочному эффекту. Таким образом, кофеин оказывает двойственное действие на центральную нервную систему: позитивное влияние на скорость реакции сочетается с негативным влиянием на тонкую моторику, что необходимо учитывать при его употреблении в профессиональной деятельности, требующей высокой точности движений.

ВОСТРИКОВА Д.С., РЯБЧИНЕНКО Т.С

ИЛЛЮЗИЯ ВЕБЕРА: АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕМПЕРАТУРНОГО ВОСПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕРМОСЕНСОРНОГО КОНТРАСТА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

VOSTRIKOVA D.S., RYABCHINENKO T.S.

WEBER'S ILLUSION: ANALYSIS OF TEMPERATURE PERCEPTION FEATURES ON THE EXAMPLE OF THERMOSENSORY CONTRAST

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В статье разбирается любопытный физиологический феномен - иллюзия Вебера, или, проще говоря, обман температурного восприятия. Мы решили проверить, как предыдущие ощущения тепла или холода влияют на то, что мы чувствуем потом. В эксперименте участвовали 50 студентов (поровну юношей и девушек, возраст - 19-22 года). Им давали потрогать пробирки с холодной (10°C), горячей (45°C) и нейтральной (25°C) водой, а затем просили оценить нейтральную пробирку в процентах - насколько она кажется тёплой или холодной после предыдущей. Оказалось, что наши ощущения очень обманчивы. Если сначала рука касалась холода, то обычная комнатная пробирка (25°C) казалась тёплой - в среднем

участники оценивали её на 68% по шкале «тепло». А вот после горячей воды та же самая пробирка воспринималась уже как прохладная - всего 32%. Таким образом, то, как мы чувствуем температуру, зависит не только от самого предмета, но и от того, что мы трогали до этого. Это классический пример работы механизмов адаптации нашей сенсорной системы.

Ключевые слова: иллюзия Вебера, терморецепция, сенсорный контраст, температурная адаптация, восприятие температуры.

Abstract. The article deals with a curious physiological phenomenon - Weber's illusion, or, to put it simply, the deception of temperature perception. We decided to check how the previous sensations of heat or cold affect what we feel afterwards. 50 students participated in the experiment (eilly boys and girls, age - 19-22 years). They were allowed to touch the test tubes with cold (10°C), hot (45°C) and neutral (25°C) water, and then asked to evaluate the neutral test tube in percentages - how warm or cold it seems after the previous one. It turned out that our feelings are very deceptive. If at first the hand touched the cold, the usual indoor test tube (25°C) seemed warm - on average, the participants rated it at 68% on the "heat" scale. But after hot water, the same test tube was already perceived as cool - only 32%. Thus, the way we feel the temperature depends not only on the object itself, but also on what we touched before. This is a classic example of the mechanisms of adaptation of our sensory system.

Keywords: Weber’s illusion, thermoreception, sensory contrast, temperature adaptation, temperature perception.

Человек постоянно оценивает температуру вещей вокруг. Но эти оценки не всегда объективны: то, что мы чувствовали до этого, может искажать реальность. Классический пример - иллюзия Вебера: если подержать руку в холодной воде, комнатная температура покажется тёплой, и наоборот. Механизм этого явления связан с адаптацией терморецепторов, и его изучение помогает лучше понять работу сенсорных систем.

Цель исследования – выяснить, как предшествующее воздействие холода и тепла меняет субъективную оценку нейтрального температурного стимула.

Материалы и методы исследования

В эксперименте участвовали 50 добровольцев (25 мужчин, 25 женщин) 19-22 лет без нарушений чувствительности. Использовали три пробирки с водой: холодная (10°C), горячая (45°C) и нейтральная (25°C). Сначала участник на 5 секунд касался холодной пробирки, затем сразу - нейтральной, и оценивал её ощущение в процентах от 0% (очень холодно) до 100% (очень горячо). Через 10 минут процедуру повторили, но первым давали горячий стимул. Статистический анализ выполнен в SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Результаты

1. После контакта с холодной водой (10°C) нейтральная пробирка (25°C) воспринималась большинством испытуемых как тёплая. Средняя оценка по группе составила 68% по шкале «тепло»: у мужчин - 67%, у женщин - 69%, с индивидуальным разбросом от 60% до 80%. Различия между полами незначительны.
2. После воздействия горячей воды (45°C) та же нейтральная пробирка (25°C) ощущалась как прохладная. Средняя оценка составила 32%: у мужчин - 33%, у женщин - 31%, с разбросом от 25% до 40%. Гендерных различий не выявлено.
3. Разница в оценках одного и того же нейтрального стимула в разных условиях достигла 36 % (68% против 32%), что подтверждает выраженность иллюзии температурного контраста.

Выводы

1. Нейтральная температура не имеет постоянной субъективной оценки - она зависит от того, что чувствовала кожа до этого.
2. После холода нейтральный стимул кажется тёплым, после тепла - холодным. Количественно это смещение превышает 30% шкалы.
3. Иллюзия Вебера проявляется одинаково у мужчин и женщин, что говорит об универсальности механизмов кратковременной температурной адаптации.

ВШИВКОВА Д.Д., КРИВОВА М.К

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПРОСТУЮ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНУЮ РЕАКЦИЮ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

VSHIVKOVA D. D., KRIVOVA M. K.

INFLUENCE OF MUSIC ON A SIMPLE VISUAL-MOTOR REACTION

Professor N. A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследуется влияние разных видов музыки на ПЗМР. Проведенный эксперимент показал, что при прослушивании «быстрой» музыки наблюдалась тенденция к ускорению ПЗМР по сравнению с контролем и учащение пульса. «Медленная» музыка не вызывала значимых изменений пульса, замедляла ПЗМР.

Ключевые слова: простая зрительно-моторная реакция, время реакции, пульс, темп музыки, функциональное состояние ЦНС.

Abstract. The work explores the effect of different types of music on the SVMR. The experiment showed that listening to "fast" music tended to accelerate

the SVMR compared to the control group and increase heart rate. "Slow" music did not cause significant changes in heart rate and slowed down the SVMR.

Keywords: simple visual-motor reaction, reaction time, pulse, music tempo, functional state of the central nervous system.

Цель исследования – определить характер и степень влияния различных типов музыки на простую зрительно-моторную реакцию.

Материалы и методы исследования:

Для исследования был проведен эксперимент, в котором участвовало 35 здоровых добровольцев в возрасте от 18 до 22 лет. Все испытуемые не имели хронических заболеваний, не страдали от психических расстройств и не использовали психоактивные вещества.

Каждый участник проходил тестирование (тест на время реакции А. В. Самсоновой) в тишине (отсутствие звуковых раздражителей), при прослушивании «быстрой» (темп 110-160 bpm) и «медленной» (темп 30-50 bpm) музыки. Были выбраны инструментальные композиции без слов для того, чтобы минимизировать влияние текста песни на когнитивные процессы. Для каждой серии регистрировался пульс с помощью смарт-часов.

Задача испытуемых состояла в быстрой реакции на появление зеленого прямоугольника на экране путем нажатия кнопки.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение:

Результаты сравнительного анализа показали, что уровень ПЗМР в тишине («Контроль») составляет 311,47±4,75 мс. При прослушивании «быстрой» музыки наблюдалось снижение времени реакции - 303,57±4,08 мс. В условиях «медленной» музыки среднее время реакции составило 317,66±4,97 мс.

Показатели пульса при этом также изменялись в зависимости от условий: в тишине среднее значение пульса составило 71,11±0,99 уд/мин, при прослушивании «быстрой» музыки наблюдалось учащение пульса (78,89±0,83 уд/мин), тогда как в условиях «медленной» музыки пульс снижался (71,11±0,88 уд/мин).

Корреляционный анализ выявил ряд значимых взаимосвязей между исследуемыми показателями. Установлена положительная корреляция между временем ПЗМР в контроле и при прослушивании «быстрой» музыки ((R = 0,97), «медленной» музыки (R = 0,98), а также между показателями ПЗМР при быстрой и медленной музыке (R = 0,95)

Выводы

При прослушивании «быстрой» музыки наблюдалось учащение пульса и ускорение простой зрительно-моторной реакции, тогда как

«медленная» музыка не приводит к значимым изменениям пульса и ассоциирована с относительным замедлением реакции.

ГЕРМАНОВА Н.А., СТАРЧЕНКОВА А.А.

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДОВОГО И ТЕПЛОВОГО РАЗДРАЖЕНИЯ НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧСС

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель: к. б. н., доц. В.И. Иванов

GERMANOVA N.A., STARCHENKOVA A.A

THE EFFECT OF COLD AND HEAT STIMULATION ON BLOOD PRESSURE AND HEART RATE

Professor N. A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. Холодовая нагрузка повышает ЧСС и АД. Тепловая нагрузка приводит к снижению АД. У девушек выявлена более высокая чувствительность к температуре окружающей среды. У мужчин связь гемодинамических показателей с температурой помещения слабее. Гендерные различия проявляются в более высоких значениях артериального давления у мужчин.

Ключевые слова: раздражение, изменения, частота сердечных сокращений, артериальное давление, температура тела, температура помещения.

Abstract. Cold stress increases heart rate and blood pressure. Heat stress leads to a decrease in blood pressure. Girls are more sensitive to environmental temperature. Men have a weaker relationship between hemodynamic parameters and room temperature. Gender differences are manifested in higher blood pressure values in men.

Keywords: irritation, changes, heart rate, blood pressure, body temperature, and room temperature.

Цель исследования - сравнительный анализ изменений артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в ответ на локальное холодовое и тепловое воздействие, а также оценить влияние температуры тела и температуры окружающей среды на эти показатели.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 36 испытуемых одного возраста, разного пола. У каждого испытуемого с помощью автоматического тонометра были проведены измерения ЧСС и артериального давления, а

также измерение роста, веса, а также температуры тела и температуры помещения, в котором проводились измерения. Собранные данные позволили выявить зависимость от пола, температуры тела и температуры помещения.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica», рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения группы использовался U-критерий Манна-Унтии.

Результаты и их обсуждение

В покое ЧСС у девушек составила 68,05 ± 1,13 уд/мин, у мужчин - 64,59 ± 1,42 уд/мин. При холодовой нагрузке ЧСС повышалась до 78,63 ± 1,46 уд/мин у девушек и до 75,00 ± 1,68 уд/мин у мужчин (прирост +10,6 и +10,4 уд/мин соответственно). При тепловой нагрузке ЧСС повышалась незначительно: до 71,84 ± 1,24 уд/мин у девушек и до 68,41 ± 1,46 уд/мин у мужчин (+3,8 уд/мин у обоих полов).

САД в покое у девушек составляло 112,84 ± 1,36 уд/мин, у мужчин - 120,76 ± 1,43 уд/мин. При холодовой нагрузке САД повышалось до 127,32 ± 2,23 уд/мин у девушек и до 135,29 ± 1,67 уд/мин у мужчин (+14,5 уд/мин у обоих полов). При тепловой нагрузке САД снижалось до 111,68 ± 1,58 уд/мин у девушек и до 119,29 ± 1,50 уд/мин у мужчин (–1,2 и –1,5 уд/мин соответственно).

ДАД в покое у девушек составило 69,95 ± 1,18 уд/мин, у мужчин - 75,47 ± 1,46 уд/мин. При холодовой нагрузке ДАД повышалось до 84,89 ± 1,78 уд/мин у девушек и до 91,12 ± 1,89 уд/мин у мужчин (+14,9 и +15,7 уд/мин соответственно). При тепловой нагрузке ДАД снижалось до 67,11 ± 1,37 уд/мин у девушек и до 72,24 ± 1,46 уд/мин у мужчин (–2,8 и –3,2 уд/мин соответственно). Таким образом, гемодинамические реакции разнонаправлены: холод повышает ЧСС и АД, тепло снижает АД при незначительном учащении пульса.

У девушек выявлена очень сильная связь гемодинамических показателей с температурой помещения ($R = 0,89$-$0,95$, $p = 0$), тогда как связь с температурой тела была умеренной ($R = 0,66$-$0,74$, $p = 0,0016$–$0,0046$). У мужчин сила влияния температуры помещения и температуры тела оказалась сопоставимой ($R = 0,50$-$0,63$), при этом связь ЧСС при холодовой нагрузке ($p = 0,127$) и ДАД при тепловой нагрузке ($p = 0,289$) с температурой помещения статистически незначима.

По U-критерию Манна–Уитни выявлены статистически значимые различия между мужчинами и девушками по всем показателям АД: САД в покое ($U = 3,28$, $p = 0,0010$), САД при холодовой нагрузке ($U = 2,47$, $p = 0,0134$), САД при тепловой нагрузке ($U = 2,93$, $p = 0,0034$), ДАД в покое ($U = 2,63$, $p = 0,0085$), ДАД при холодовой нагрузке ($U = 2,20$, $p = 0,0276$), ДАД при тепловой нагрузке ($U = 2,35$, $p = 0,0190$). У мужчин значения АД выше во всех состояниях.

Вывод:

Гемодинамические реакции разнонаправлены: холод повышает ЧСС и АД, тепло снижает АД. У девушек выше чувствительность к температуре среды, чем у мужчин. Гендерные различия заключаются в том, что исходный уровень артериального давления выше у мужчин.

ГОЛОМАКО Я.Д., ЛУЖЕЦКАЯ В.А.

ГЕНДЕРНЫЕ ПРОФИЛИ РИСКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У СТУДЕНТОВ: РОЛЬ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

GOLOMAKO Y.D., LUZHETSKAYA V.A.

GENDER-SPECIFIC FEATURES OF CARBOHYDRATE CONSUMPTION AND RISK FACTORS OF CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDER ASSOCIATED WITH STUDENTS' LIFESTYLE

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Обследовано 50 студентов-медиков (36 девушек и 14 юношей). Проведено онлайн-анкетирование пищевого поведения, состояния здоровья и факторов риска нарушения пищевого поведения. Более половины опрошенных отмечают субъективные симптомы лабильности углеводного обмена. Девушки отличаются более высокой чувствительностью к голоду и более выраженной тягой к сладкому. Среди юношей чаще встречается регулярное употребление фастфуда и сладких газированных напитков. Хронический стресс и дефицит сна чаще регистрируются у девушек и тесно связаны с эмоциональным пищевым поведением. Дефицит массы тела встречается только у девушек (15,0%), тогда как избыточная масса тела встречалась у 18,6% юношей и 19,5% у девушек.

Ключевые слова: углеводный обмен, студенты, пищевое поведение, индекс массы тела, стресс.

Abstract. Fifty medical students (36 female and 14 male) were examined. An online survey was conducted to assess eating behavior, health status, and risk factors for disordered eating. More than half of the respondents reported subjective symptoms of carbohydrate metabolism instability. Females were more sensitive to hunger and had a stronger craving for sweets. Males were more likely to regularly consume fast food and sugary soft drinks. Chronic stress and sleep deprivation were more common among females and were closely associated with

emotional eating behavior. Underweight was observed only in females (15.0%), while overweight was observed in 18.6% of males and 19.5% of females.

Keywords: carbohydrate metabolism, students, eating behavior, body mass index, stress.

Цель исследования – изучить гендерные особенности пищевого поведения у студентов, ассоциированного с потреблением углеводов, и оценить связанные с образом жизни факторы риска нарушений углеводного обмена у студентов.

Материалы и методы исследования:

Проведено одномоментное исследование среди студентов КемГМУ. В анкетировании принимали участие 50 человек, 36 девушек и 14 юношей возрастом от 18 до 25 лет. Онлайн-опросник (в Yandex-форме) включал в себя 10 вопросов, респонденты оценивали свое состояние здоровья, пищевое поведение, причины его нарушения (стресс, низкая физическая активность, проблемы со сном). Собраны антропометрические данные, на основании которых рассчитывался ИМТ. Математическая обработка проводилась в программе MS Excel 2016.

Результаты и их обсуждение.

Девушки демонстрируют более высокую чувствительность к голоду: эпизоды выраженного чувства голода с частотой 3-4 раза в неделю отмечали 15% девушек, тогда как среди юношей преобладали редкие эпизоды (1 раз в неделю и реже у 40%). Эмоциональная лабильность на фоне голода оказалась характерной для 60% девушек и лишь 30% юношей.

Тяга к продуктам с высоким содержанием сахара более распространена среди девушек: 65% из них испытывали ее часто или постоянно (по сравнению с 45% у юношей). 70% девушек отметили необходимость сладкого для успокоения или повышения работоспособности, среди юношей этот показатель составил 50%. Вегетативные симптомы при пропуске приемов пищи (дрожь, слабость, головокружение) встречались с сопоставимой частотой у студентов обоего пола. При сопоставимой частоте ежедневного потребления кондитерских изделий (около 50% в обеих группах), более 80% девушек указали, что употребляют сладкие газированные напитки редко или не употребляют вовсе, тогда как 35% юношей потребляли их ежедневно или несколько раз в неделю. Более 70% девушек никогда не заменяли полноценный прием пищи фастфудом, среди юношей лишь 10% придерживались аналогичной стратегии, а 35% прибегали к такой замене еженедельно.

Хронический стресс чаще отмечался девушками (у 63,9%) и лишь 40,0% юношами. Сон менее 6 часов в сутки отмечали 55,6% девушек и 41,9% юношей. Именно у девушек выявлялась более тесная связь между стрессом, дефицитом сна и потреблением сладкого для эмоциональной регуляции. Физическая активность в обеих группах была преимущественно

низкой: у 69,4% девушек и 57,1% юношей. У юношей на этом фоне реализуются дополнительные факторы риска в виде регулярного потребления фастфуда и сладких напитков.

Дефицит массы тела (ИМТ < 18,5) зарегистрирован исключительно у девушек (15,0%), тогда как избыточная масса тела (ИМТ ≥ 25) встречалась у 18,6% юношей и 19,5% у девушек. В целом, у девушек, несмотря на преобладание нормальной и даже сниженной массы тела, выявляются ранние поведенческие маркеры нарушений углеводного обмена: эмоциональная зависимость от сладкого, раздражительность на фоне голода, высокая субъективная чувствительность к колебаниям гликемии.

Выводы

1. Девушки отличаются более высокой чувствительностью к голоду (60% отмечают эмоциональную лабильность и лишь 30% юношей) и более выраженной тягой к сладкому (у 65% респондентов по сравнению с 45% у юношей). Среди юношей чаще встречается регулярное употребление фастфуда и сладких газированных напитков.

2. Хронический стресс и дефицит сна чаще регистрируются у девушек и тесно связаны с эмоциональным пищевым поведением. Низкая физическая активность распространена в обеих группах (у 69,4% девушек и 57,1% юношей).

3. Дефицит массы тела встречается только у девушек (15,0%), тогда как избыточная масса тела встречалась у 18,6% юношей и 19,5% у девушек.

ГРИЩЕНКО М.М., ОБУХОВА А.А.

ВЛИЯНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ НАВЫКОВ И ПОЛА НА ТОЧНОСТЬ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ЦВЕТОВОЙ ПАМЯТИ И МОТОРНО-ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ОЦЕНКУ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

GRISHCHENKO M.M., OBUKHOVA A.A.

INFLUENCE OF ARTISTIC SKILLS AND GENDER ON THE ACCURACY OF SHORT-TERM COLOR MEMORY AND MOTOR-SPATIAL ASSESSMENT

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В исследовании приняли участие 40 студентов, разделённых на рисующих и не рисующих, а также по полу. Выявлено, что рисующие и девушки точнее запоминают цвета, особенно зелёный, тогда как синий вызывает наибольшие трудности. В тесте на глазомер рисующие

девушки показали лучший результат, а все ошибавшиеся рисовали линию длиннее заданной, максимально до 4,9 см.

Ключевые слова: зрительная память, цветовосприятие, художественные навыки, половые различия, глазомер, студенты.

*Abstract.*The study involved 40 students, divided into drawing and non-drawing groups, as well as by gender. It was found that drawing students and girls had better color memory, especially for green, while blue was the most difficult. In the eye-sight test, drawing girls performed better, and all those who made mistakes drew a line longer than the given one, up to a maximum of 4.9 cm.

Keywords: visual memory, color perception, artistic skills, gender differences, eye-hand coordination, and students.

Цель исследования – выявить влияние художественных навыков на запоминание цвета и воспроизведения отрезка определенной длины.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 40 студентов в возрасте 18-22 лет, из них 20 юношей и 20 девушек. Все участники были разделены на две группы по 20 человек: рисующие (имеющие опыт художественной деятельности не менее 2 лет) и не рисующие. В каждой группе было по 10 юношей и 10 девушек.

Для оценки цветовой памяти использовались четыре предмета разных цветов: красная коробка, синий шарф, зелёная игрушка и жёлтая игрушка. Предметы выкладывались на белый лист бумаги для лучшего контраста, исследование проводилось при естественном дневном освещении. Студентам давалась одна минута на запоминание цветов, после чего предметы убирались. Часть участников (по 5 человек из каждой подгруппы) сразу получали карточки с тремя оттенками каждого цвета и должны были выбрать правильный. Остальные выполняли то же задание, но через 5 минут. За каждый правильный ответ начислялся один балл, максимально возможная сумма для подгруппы из 5 человек составляла 20 баллов.

Во втором задании все 40 участников должны были на чистом нелинованном листе бумаги начертить линию длиной ровно 4 см, не используя линейку. Оценивалось количество человек, точно выполнивших задание, а также фиксировались отклонения у тех, кто ошибся.

Математическая обработка проводилась с помощью эектронных таблиц Microsoft Excel; проводился подсчёт суммы баллов по группам.

Результаты исследования

В тесте на запоминание цветов лучшие результаты показали рисующие девушки: при немедленном ответе они набрали 16 баллов из 20 возможных, при отсроченном – 11 баллов. Рисующие юноши набрали 13 и 10 баллов соответственно. Среди не рисующих девушки также опередили юношей: 12 баллов сразу и 8 через 5 минут против 10 и 6 у юношей.

Анализ по отдельным цветам показал, что зелёный цвет запоминался лучше всего. Рисующие девушки правильно определили его во всех случаях как сразу, так и через 5 минут. Рисующие юноши тоже справились с зелёным сразу, но через время допустили ошибки. Синий цвет оказался самым сложным для всех групп: максимальное количество правильных ответов среди рисующих девушек сразу составило всего 2 из 5, а через 5 минут в трёх из четырёх подгрупп никто не смог правильно определить синий оттенок.

Красный цвет запоминался точнее, чем жёлтый. В немедленном тесте рисующие девушки и не рисующие юноши показали максимальный результат – по 5 правильных ответов из 5. У рисующих юношей и не рисующих девушек результат через время даже улучшился: с 3 до 4 правильных ответов. Жёлтый цвет запоминался хуже красного, особенно у не рисующих студентов. Рисующие девушки: 4 из 5 сразу и 4 через время. Рисующие юноши – 4 и 3. У не рисующих юношей через 5 минут правильным оказался только 1 ответ из 5, у не рисующих девушек – 2 из 5. Это значительно ниже, чем по красному цвету в тех же группах.

В тесте на воспроизведение отрезка 4 см лучше всех справились рисующие девушки: 9 из 10 начертили линию точно. Среди рисующих юношей и не рисующих юношей точный результат показали по 8 человек из 10. Хуже всего результат оказался у не рисующих девушек – только 7 из 10 справились точно. У тех, кто ошибался, длина нарисованной линии превышала 4 см и составляла от 4,5 до 4,9 см, при этом максимальное зафиксированное отклонение – 4,9 см.

Выводы

1. Рисующие студенты запоминают цвета лучше, чем не рисующие, особенно при немедленном ответе. Разница в точности между группами составляет 19%.

2. Девушки точнее различают оттенки, чем юноши, независимо от наличия художественных навыков. Наилучший результат показали рисующие девушки – 80% правильных ответов сразу и 55% через 5 минут.

3. Зелёный цвет запоминается легче всего, а синий - труднее всего.

4. Через 5 минут точность запоминания снижается во всех группах – это особенность кратковременной памяти.

5. На точность воспроизведения отрезка в 4 см художественные навыки и пол почти не влияют - все справляются примерно одинаково.

ИБРАГИМОВА А. А., ЛЯХОВЕЦКИЙ В. К.

ВЛИЯНИЕ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д. Ю. Кувшинов

IBRAGIMOVA A. A., LYAKHOVETSKY V. K.

THE EFFECT OF THE MENSTRUAL CYCLE PHASE ON COGNITIVE ABILITIES

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Данное исследование посвящено изучению “влияния фазы менструального цикла на когнитивные способности” у студенток лечебного факультета КемГМУ на втором курсе обучения с использованием метода анонимного электронного анкетирования. В ходе исследования с участием 40 студенток было выявлено соответствие существующем научным исследованием в данном направлении.

Ключевые слова: студентки, фаза, менструация, память, мышление, логика.

Abstract. This study focuses on the “influence of the menstrual cycle phase on cognitive abilities” in second-year medical students of Kemerovo State Medical University using the anonymous electronic questionnaire method. The study, involving 40 students, was conducted in accordance with existing scientific research in this area.

Keywords: students, phase, menstruation, memory, thinking, logic.

Цель исследования – изучить влияние фаз менструального цикла на когнитивные способности у студенток для определения наиболее продуктивной для обучения фазы.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 40 добровольцев (студентки 2 курса). Все испытуемые прошли анкетирование и 3 теста на определение эффективности когнитивных функций – на концентрацию и внимание, кратковременную память и логическое мышление.

Результаты и их обсуждение

Менструальная фаза. Субъективные жалобы на ухудшение внимания и мышления полностью согласуются с теоретическими представлениями. Объективные тесты также показали наихудшие результаты по вниманию и логическому мышлению именно в этой фазе.

Фолликулярная фаза. Отсутствие субъективных жалоб у 75% респонденток и наилучшие объективные показатели по тесту Шульте (внимание) подтверждают представления об этой фазе как о периоде стабильной или повышенной когнитивной продуктивности.

Лютеиновая фаза. Теоретически ожидается преимущественное ухудшение, однако только 37,5% респонденток сообщили об ухудшении, а 25% сообщили об улучшении. Объективные показатели по вниманию (21,6 сек) и логике (22,5) оказались близки к фолликулярной фазе. Это может

объясняться либо высокой индивидуальной вариабельностью, либо тем, что субъективное восприятие «ухудшения» в лютеиновой фазе часто связано с эмоциональными изменениями (раздражительностью, тревогой), а не с реальным снижением когнитивных способностей.

Выводы

Наиболее выраженное субъективное ухудшение и объективное снижение показателей отмечены в менструальной фазе. Это согласуется с теоретическими представлениями о минимальном уровне половых гормонов как факторе, негативно влияющем на когнитивные функции.

Фолликулярная фаза является наиболее благоприятным периодом по субъективным ощущениям и объективным тестам (особенно на внимание), что соответствует данным о позитивном влиянии эстрогенов.

Лютеиновая фаза демонстрирует расхождение между субъективными ожиданиями (ухудшение) и объективными результатами (сохранение когнитивных функций на уровне фолликулярной фазы). Жалобы в этой фазе чаще связаны с аффективными симптомами предменструального синдрома, а не с истинным когнитивным снижением. Наличие респонденток, сообщающих об улучшении когнитивных функций в эту фазу, подчеркивает необходимость персонализированного подхода и учета сопутствующих факторов (наличие ПМС, психоэмоциональное состояние, качество сна).

ИГНАТЬЕВА. Д. М, КОЛОМЕЕЦ Н. С., МАРКОВА В. И.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГРОМКОЙ МУЗЫКИ НА ГРОМКОСТЬ И РАЗБОРЧИВОСТЬ ШЕПОТНОЙ РЕЧИ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

IGNATIEVA. D.M., KOLOMEETS N.S., MARKOVA V.I.

RESEARCH OF THE INFLUENCE OF LOUD MUSIC ON THE LOUDNESS AND CLEARNESS OF WHISPERED SPEECH

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследуется влияние музыки разной громкости на громкость и разборчивость шепотной речи у юношей и девушек. В результате исследования было выявлено, что громкость и разборчивость шепотной речи повышается после прослушивания громкой музыки.

Ключевые слова: громкость, разборчивость, речь, шепот, шумомер, испытуемый, слуховой порог.

*Abstract.*The study revealed that the volume and intelligibility of whispered speech increase after listening to loud music.

Keywords: volume, intelligibility, speech, whisper, sound meter, subject, hearing threshold.

Цель исследования – Изучить влияние громкой музыки на громкость и разборчивость шепотной речи у студентов.

Материалы и методы исследования.

В исследовании участвовали 34 студента (17 девушек и 17 юношей) в возрасте 18–23 лет. Эксперимент проходил в три этапа: фоном звучала музыка разной громкости (65–70, 75–80 и 85–90 дБ). Уровень шепота измеряли шумомером на смартфоне, а его разборчивость оценивали по шкале от 1 («неразборчиво») до 5 («идеально разборчиво»).

Испытуемый находился в метре от слушателя, шептал заранее заданную фразу, после чего слушатель оценивал разборчивость и фиксировалась громкость. Затем испытуемый 5 минут слушал музыку и сразу повторял ту же фразу, снова проводились оценка и замер. Между этапами делали 20-минутные перерывы. Результаты заносили в протокол.

Обработка проводилась с помощью программы Statistica 10 с вычислением средних величин и ошибок. Сравнения независимых групп выполнялись с использованием U-Критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение:

Эксперимент с измерением громкости шепота после прослушивания музыки показал, что влияние громкой музыки (85-90дБ), значительно, как у мужчин, так и у женщин, средний показатель у женщин при 65-70 дБ (24,47±0,24%), 75-80 дБ (24,47±0,35%), а при 85-90 дБ (24,47±2%). У мужчин при 65-70 дБ (25±0,29%), 75-80 дБ (24,53±0,18%), а при 85-90 дБ (25±2%). В результате различий по полу нет, а громкость музыки влияет одинаково.

Эксперимент с изменением четкости речи после прослушивания музыки так же показал, что влияние громкой музыки, то есть 85-90 дБ значительно, как у мужчин, так и у женщин, средний показатель у женщин при 65-70 дБ (1,24±0,11), 75-80 дБ (1,29±0,53), а при 85-90 дБ (1,29±2,12). У мужчин при 65-70 дБ (1,24±0,23), 75-80 дБ (1,24±0,64), а при 85-90 дБ (1,24±2.35). При оценке влияния на громкость шепота у мужчин средний показатель составил (0.52±0.04) при 85–90 дБ, у женщин — (0.48±0.06). В результате вычислений (P=0.0294). Влияние на чёткость шепота у мужчин — (0.0031±0.0005), у женщин — (0.0042±0.0007), (P=0.0410). При уровне громкости 65–70 дБ различия между полами отсутствовали: (P=0.35), (P=0.39).

Эксперимент показал, что низкая громкость (65–70 дБ) не влияет на разборчивость шепота, тогда как высокая (85–90 дБ) приводит к значимым изменениям. У женщин при 85–90 дБ 0.0142±0.0018, у мужчин — 0.0195±0.0021. В результате различий по полу нет, однако сама громкая музыка влияет на чёткость шепота. В результате различий по полу нет, а

громкая музыка влияет на разборчивость одинаково. Эксперимент по прослушиванию громкой музыки показал, что влияние на процент громкости и чёткости шепота после прослушивания громкой музыки у обоих полов одинаково.

Выводы

Показано, что прослушивание громкой музыки увеличивает громкость и разборчивость шепотной речи. Установлено, что повышение громкости и разборчивости происходит непроизвольно и связано с адаптацией речевой системы к изменению акустических условий. Найдено, что громкость и разборчивость шепотной речи после прослушивания громкой музыки не зависит от пола.

ИГНАТЬЕВА. Д. М, КОЛОМЕЕЦ Н. С., МАРКОВА В. И.

ВЕГЕТАТИВНЫЙ ОТВЕТ НА ЗНАКОМУЮ И НЕЗНАКОМУЮ МУЗЫКУ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

IGNATIEVA D.M., KOLOMEETS N.S., MARKOVA V.I.

VEGETATIVE RESPONSE TO FAMILIAR AND UNFAMILIAR MUSIC IN YOUTH

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. Знакомая музыка снижает ЧСС и диастолическое АД (ваготония, успокоение), незнакомая — повышает ЧСС и систолическое АД (симпатикотония, стресс) с неполным восстановлением.

Ключевые слова: ваготоническая реакция, симпатическая активация, частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), знакомая музыка, незнакомая музыка

Abstract. Familiar music reduces heart rate and diastolic blood pressure (vagotonia, sedation), unfamiliar music increases heart rate and systolic blood pressure (sympathicotonia, stress) with incomplete recovery.

Keywords: vagotonic response, sympathetic activation, heart rate (HR), blood pressure (BP), familiar music, unfamiliar music.

Цель исследования – изучить характер вегетативного ответа (изменения ЧСС и АД) при прослушивании знакомой и незнакомой музыки у лиц юношеского возраста.

Материалы и методы исследования.

В исследовании участвовали 30 добровольцев 18–22 лет. С помощью опросника оценивали субъективное восприятие музыки как «знакомой» или «незнакомой». Участникам в случайном порядке предъявляли два фрагмента (по 4–5 мин): известную и неизвестную музыку. Измеряли ЧСС (уд/мин) и артериальное давление (мм рт. Ст.) трижды: исходно, на 3-й минуте прослушивания и через 5 мин после окончания. Рассчитывали коэффициент восстановления (отношение показателя после прослушивания к исходному) и разницу между значениями во время и до прослушивания. Статистическая обработка выполнена в Statistica 10 (средние, ошибки, U-критерий Манна–Уитни).

Результаты и их обсуждения.

В среднем при прослушивании знакомой музыки наблюдалась ваготоническая направленность реакции. ЧСС снизилась с исходных 78,4 уд/мин до 78,0 уд/мин во время звучания, а в восстановительном периоде вернулась к базовым значениям (77,9уд/мин). Диастолическое АД также снизилось с 107 мм рт. ст. до 100 мм рт. ст.

При прослушивании незнакомой музыки выявлена активация симпатического отдела: ЧСС возросла с 78,4 до 83,26 уд/мин, систолическое АД — со 107 до 119 мм рт. Ст. Последействие стрессорного фактора сохранялось (показатели не вернулись к исходным).

При сравнении двух типов музыкального воздействия выявлены достоверные различия: ЧСС во время звучания была значимо ниже в группе знакомой музыки (78,0) по сравнению с группой незнакомой музыки (83,26).Аналогичная тенденция отмечена для диастолического АД: 100 против 119. Стандартное отклонение ЧСС составляло от 0,61 до 2,14 , а АД – от 3,84 до 4.59.

Выводы

Прослушивание знакомой музыки вызывает ваготоническую реакцию (снижение ЧСС и диастолического АД), тогда как незнакомая музыка активирует симпатический отдел (рост ЧСС и систолического АД) с неполным восстановлением показателей, что указывает на стрессорный эффект. Достоверные различия между двумя типами воздействия подтверждают противоположную направленность вегетативных реакций.

ИЛЬИНА В.В. КЛИМОВА С.А.

ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

ILYINA V.V. KLIMOVA S.A.

CARDIOVASCULAR PARAMETERS IN STUDENTS OF DIFFERENT BODY TYPES

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

*Аннотация.*Обследованы студенты-медики – 10 астеников, 10 нормостеников и 10 гиперстеников. Измерялись артериальное давление, частота сердечных сокращений в покое, при задержке дыхания и психоэмоциональной нагрузке и через пятиминутного периода восстановления. Рассчитывался индекс напряжения Баевского. Выявлено, что лица астенического телосложения являются менее устойчивым к острым стрессовым воздействиям и требует более длительного времени для реституции функций. Гиперстенический тип находится в группе риска развития артериальной гипертензии при стрессах. Наиболее адаптивен нормостенический тип.

Ключевые слова: студенты, стресс, тип телосложения, артериальное давление, индекс напряжения

Abstract. A study included 10 asthenic, 10 normosthenic, and 10 hypersthenic medical students. Blood pressure and heart rate were measured at rest, during breath-holding, during psychoemotional stress, and after a five-minute recovery period. The Baevsky Stress Index was calculated. It was found that individuals with asthenic body types are less resilient to acute stress and require longer periods of functional recovery. The hypersthenic type is at risk for developing hypertension during stress. The normosthenic type is the most adaptive.

Keywords: students, stress, body type, blood pressure, stress index.

Морфологические особенности организма неразрывно связаны с его функциональными возможностями и типом реагирования на внешние раздражители. Понимание связи между антропометрическими данными и вегетативным тонусом позволяет прогнозировать устойчивость человека к экстремальным факторам.

Цель исследования - выявить и проанализировать различия у лиц с разными типами телосложения в покое, при стрессе и в период восстановления параметры артериального давления, частоты сердечных сокращений и индекса напряжения.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 студентов-добровольцев (возраст 18-21 год). Критерии включения: отсутствие хронических заболеваний в стадии обострения, отсутствие приема психотропных и сердечно-сосудистых препаратов, отсутствие острых респираторных заболеваний на

момент исследования. Для определения типа телосложения использовался антропометрический метод М.В. Черноруцкого с вычислением индекса Пинье (ИП): ИП = L — (P + T), где L – длина тела (см), P – масса тела (кг), T – окружность грудной клетки (см). Астенический тип: ИП > 30 (эктоморфы); нормостенический тип: ИП от 10 до 30 (мезоморфы); гиперстенический тип: ИП < 10 (эндоморфы).

Исследование проводилось в первой половине дня (с 9:00 до 12:00). В качестве стрессорного воздействия использовалась проба с задержкой дыхания на фоне дополнительной интеллектуальной нагрузки. Испытуемым предлагалось сделать максимальный вдох, затем максимальный выдох, после чего задержать дыхание на максимально возможное время. В период задержки дыхания перед ними ставилась задача мысленно считать в обратном порядке от 100. Данная модель позволяет зарегистрировать реакцию организма на смешанный стресс (физиологический и психоэмоциональный). Измерялись показатели систолического (АДС) и диастолического (АДД) артериального давления, частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, на пике нагрузки и через 5 минут после нагрузки. Также рассчитывался индекс напряжения Баевского (ИН), отражающий степень активации симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Результаты исследования

Выявлено, что ЧСС (уд/мин.) в покое у астеников 72,4±2,6, нормостеников 68,5±2,3, гиперстеников 70,2±3,01. ЧСС (уд/мин.) при пробе у астеников 105,6±2,8, нормостеников 88,2±2,2, гиперстеников 84,5±3,0. ЧСС (уд/мин.) через 5 минут отдыха у астеников 85,2±2,8, нормостеников 70,1±2,5, гиперстеников 74,3±2,6. Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.) в покое у астеников 115,0±3,2, нормостеников 120,0±2,9, гиперстеников 128,0±3,1. Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.) при пробе у астеников 145,0±2,9, нормостеников 140,0±2,7, гиперстеников 155,0±3,2. Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.) через 5 минут отдыха у астеников 125,0±3,2, нормостеников 122,1±2,8, гиперстеников 135,0±2,9. Индекс Баевсокго (ед.) в покое у астеников 95,2±3,4, нормостеников 85,3±3,3, гиперстеников 110,1±3,5. Индекс Баевского (ед.) при пробе у астеников 280,0±3,6, нормостеников 160,0±3,8, гиперстеников 195,1±3,7. Индекс Баевского (ед.) через 5 минут отдыха у астеников 150,0±3,3, нормостеников 90,2±3,9, гиперстеников 130,1±4,0.

У астеников выявлен наибольший прирост ЧСС и индекса Баевского при стрессе, что свидетельствует о выраженной лабильности симпатического отдела нервной системы; период восстановления у данной группы был наиболее продолжительным. У нормостеников прирост параметров был умеренным, а возвращение к исходным значениям произошло быстрее всего, что говорит об эффективной работе механизмов саморегуляции. Лица гиперстенического телосложения реагировали на

стресс значительным ростом артериального давления, ЧСС менялась в меньшей степени, что указывает на склонность данного типа к гипертензивным реакциям при эмоциональном напряжении.

Выводы

Выявлено, что лица астенического телосложения являются менее устойчивым к острым стрессовым воздействиям и требует более длительного времени для реституции функций. Гиперстенический тип находится в группе риска развития артериальной гипертензии при стрессах. Наиболее адаптивным оказался нормостенический тип. Полученные данные могут быть использованы для разработки индивидуальных программ коррекции стрессовых состояний и профессионального отбора.

КИМ А.А., КИСЕЛЁВ И.А.

ИЗУЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ЭКЗОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА И ПАРАМЕТРАМИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KIM A.A., KISELEV I.A.

STUDY OF THE CORRELATION BETWEEN EXOGENOUS FACTORS AND HEADACHE PARAMETERS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor – MD, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. В данной работе исследуется корреляция между экзогенными факторами риска и параметрами головной боли напряжения (частота, интенсивность). На основе анализа полученных данных предлагаются профилактические меры, направленные на снижение частоты и интенсивности головной боли.

Ключевые слова: головная боль напряжения, параметры головной боли, корреляция, экзогенные факторы риска.

Abstract. This study investigates the correlation between exogenous risk factors and tension-type headache parameters (frequency, intensity). Based on the obtained data, a set of prophylactic measures is proposed to reduce the frequency and intensity of headaches.

Keywords: tension-type headache, headache parameters, correlation, exogenous risk factors.

Головная боль напряжения (ГБН) — одна из наиболее распространенных форм первичной головной боли (ГБ), проявляющаяся двухсторонней ГБ давящего или стягивающего характера, слабой или

умеренной интенсивности продолжительностью от 30 минут до нескольких суток. ГБ не усиливается при обычной физической активности и не сопровождается тошнотой, но могут наблюдаться снижение аппетита, фото- или фонофобия. В происхождении ГБН принимают участие как периферические, так и центральные ноцицептивные (болевые) механизмы. Периферические механизмы связаны с болезненным напряжением мышц головы и шеи, гипоксией мышц и выделением в кровь болевых провоспалительных медиаторов. В результате повышается возбудимость ноцицептивных нейронов задних рогов спинного мозга. Основной центральный механизм ГБН заключается в снижении активности ингибиторной антиноцицептивной системы ствола мозга, что облегчает передачу болевых импульсов и приводит к формированию центральной сенситизации (ЦС), что в свою очередь способствует хронизации ГБН. При эпизодической ГБН (ЭГБН) существенную роль играют периферические патологические факторы, при хронической ГБН (ХГБН) – центральные, связанные с развитием ЦС. Аффективные нарушения (депрессия и тревога) способствуют хронизации имеющегося болевого синдрома. Распространенность ГБН в общей популяции по разным данным составляет от 30 до 78%. Несмотря на то, что ГБН относится к доброкачественным формам цефалгий и не связана со структурным повреждением мозга, она в значительной степени нарушает работоспособность и качество жизни пациентов, особенно при трансформации в хроническую форму и развитии лекарственного абузуса.

Цель исследования – установить корреляцию между экзогенными факторами риска и параметрами головной боли: частотой и интенсивностью

Материалы и методы исследования

Всего в опросе приняло участие 55 человек 19-45 лет, занятых в различных сферах деятельности, респондентам предлагалось ответить на 13 вопросов закрытого формата. Первый блок вопросов (4 вопроса) определял параметры головной боли: частота, интенсивность и характер боли. Второй блок вопросов (9 вопросов) определял экзогенные факторы, которые могут спровоцировать или усугубить приступ головной боли. Ответы на вопросы второго блока конвертировались в баллы в зависимости от их потенциального влияния на параметры головной боли (от 0 до 3 баллов). Такой метод позволяет оценить корреляцию между параметрами головной боли и экзогенными факторами. Полученные данные обрабатывались при помощи расчёта коэффициента корреляции Спирмена (r) и Пирсона. Диапазон коэффициента корреляции находится в промежутке от -1 до +1, где положительное число указывает на прямую зависимость, а отрицательное число – на обратную. Оба коэффициента показали схожие результаты. Также для определения связи фактора риска и головной боли использовался коэффициент p-value. Данный коэффициент показывает вероятность того, что полученный результат корреляции является

случайным, т.е возникшим из-за колебаний в статистике или особенностью выборки. Если p-value> 0.05, то связь считается статистически незначимой. Если p-value <0.05, то полученную корреляцию с высокой вероятностью можно считать статистически значимой.

Результаты и их обсуждение

Наибольшую связь с частотой головной боли показывают: регулярность питания (r =0.40, p=0.0027) и метеочувствительность (r =0.333, p =0.0137). Для уровня стресса выявлена слабая, но статистически значимая положительная корреляция с частотой головной боли (r =0.26, p= 0.048). Наибольшую связь с интенсивностью головной боли показывают: регулярность питания (r=0.384, p=0.0043) и метеочувствительность (r=0.38, p= 0.0028). Тенденцию к связи показывает уровень стресса (r=0.262, p=0.0561). Исходя из полученных данных стоит отметить положительную связь между регулярностью питания, метеочувствительностью и в меньшей степени стрессом и параметрами головной боли. Отдельно стоит рассмотреть полученные данные по связи способа снятия головной боли с её параметрами. В онлайн-опросе были даны следующие варианты ответов на вопрос «Каким из способов вы наиболее часто снимаете головную боль?»: 1) Принимаю безрецептурное обезболивающее (анальгин, ибупрофен и подобные) 2) Отдых, сон, прогулка 3) Терплю или принимаю сильные средства 4) прием специальных препаратов от мигрени. Для интенсивности головной боли наблюдается тенденция к положительной связи со способом купирования боли (r = 0.25, p = 0.059), тогда как для частоты головной боли связь отсутствует (r = 0.041, p = 0.77). Способ купирования боли, вероятно, отражает тяжесть головной боли (более выраженная боль требует медикаментозного вмешательства), поэтому данная связь может отражать следствие, а не причину. С учетом полученных данных предлагается следующая профилактика, направленная на снижение частоты эпизодов головной боли и уменьшение интенсивности головных болей: полноценное и регулярное питание, достаточная физическая активность, снижение уровня стресса и отказ от вредных привычек могут снижать чувствительность человека к изменениям метеорологических условий и, соответственно, уменьшать частоту и интенсивность головной боли напряжения.

Выводы

Выявлено наличие положительной корреляции между регулярностью питания, метеочувствительностью и, в меньшей степени, уровнем стресса и параметрами головной боли (частотой и интенсивностью).

КИМ Н.О.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KIM N.O.

PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF ACTION OF TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION AND TRANSCRANIAL MICROPOLARIZATION IN THE TREATMENT OF NEUROPSYCHIC DISORDERS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. Проанализированы физиологические механизмы, основанные на модуляции корковой возбудимости и нейропластичности. Показана высокая эффективность методов при резистентной депрессии, шизофрении и расстройствах аутистического спектра у взрослых и детей. Методы рекомендуются как безопасная альтернатива или дополнение к фармакотерапии для преодоления лекарственной устойчивости.

Ключевые слова: транскраниальная магнитная стимуляция, транскраниальная микрополяризация, нейропластичность, нервно-психические расстройства, резистентная депрессия.

Abstract. Physiological mechanisms based on modulation of cortical excitability and neuroplasticity were analyzed. High efficacy of these methods was demonstrated for treatment-resistant depression, schizophrenia, and autism spectrum disorders in adults and children. These methods are recommended as a safe alternative or adjunct to pharmacotherapy for overcoming drug resistance.

Keywords: transcranial magnetic stimulation, transcranial micropolarization, neuroplasticity, neuropsychiatric disorders, treatment-resistant depression.

Цель исследования – анализ физиологических механизмов нейромодулирующего воздействия транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) и транскраниальной микрополяризации (ТКМП), а также оценка их терапевтического потенциала при лечении резистентных форм депрессии, расстройств аутистического спектра (РАС) и когнитивных нарушений. Актуальность исследования обусловлена необходимостью внедрения патогенетически обоснованных немедикаментозных методов,

способных модулировать нейропластичность и корковую возбудимость [Тиганов А.С, 1999, Шамрей В.К. с соавт., 2019].

Материалы и методы исследования

Проведен системный анализ современной отечественной и зарубежной литературы, посвященной биофизическим основам и клиническому применению неинвазивной стимуляции мозга. Анализ включал фундаментальные руководства по психиатрии и нейрофизиологии, международные клинические рекомендации, а также результаты рандомизированных контролируемых исследований и мета-анализов за период 2018-2024 гг. Оценивались данные о влиянии ТМС и ТКМП на синаптическую пластичность, мембранный потенциал нейронов и функциональные связи в коре головного мозга [Дубынин В.А, 2015, Lefaucheur J.-P. et al, 2020]. Сравнительный анализ эффективности методов проводился на основе данных лечения аффективных, психотических расстройств и нарушений развития [Bennabi D. et al, 2018, Boscutti A. et al, 2019].

Результаты исследования

Физиологические механизмы действия.

Транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) использует энергию магнитного поля для индукции электрического тока в тканях мозга, что приводит к деполяризации нейронов и генерации потенциалов действия. Ключевым терапевтическим механизмом повторяющейся ТМС является индукция долговременной потенциации или депрессии синаптической передачи. Высокочастотная стимуляция (>5 Гц) и тета-всплесковая стимуляция повышают корковую возбудимость, тогда как низкочастотная (≤1 Гц) – снижают её, что позволяет корректно воздействовать на дисбаланс возбуждения или торможения, наблюдаемый при депрессии и шизофрении [Lefaucheur J.-P. et al, 2020].

Транскраниальная микрополяризация (ТКМП) воздействует постоянным током малой силы (до 1 мА), не вызывая прямого разряда нейронов, а модулируя мембранный потенциал покоя. Анодная стимуляция вызывает деполяризацию и повышение возбудимости, катодная – гиперполяризацию и снижение активности. Важнейшим эффектом ТКМП является создание условий для длительной нейропластичности через модуляцию NMDA-рецепторов и изменение уровня нейротрофических факторов, что критически важно для восстановления когнитивных функций и обучения [Stagg C.J. et al, 2018; Timchenko P., 2023].

Клиническая эффективность.

В терапии резистентной депрессии левой дорсолатеральной префронтальной коры ТМКП является методом выбора с высоким уровнем доказательности, демонстрируя редукцию симптоматики там, где фармакотерапия неэффективна [Hsieh M.H., 2013; Boscutti A. et al, 2019]. ТКМП также показывает высокую эффективность при депрессивных

расстройствах, обладая преимуществом в виде лучшей переносимости и возможности проведения длительных курсов для стабилизации эмоционального фона [Bennabi D. et al, 2018].

При расстройствах аутистического спектра применение низкочастотной ТМС способствует снижению гиперактивности коры, уменьшению стереотипий и улучшению социального взаимодействия за счет нормализации баланса возбуждения и торможения. Систематические обзоры подтверждают эффективность транскраниальной стимуляции при данной патологии [Garcia-Gonzalez S. et al, 2021]. ТКМП эффективно используется в детской практике для коррекции когнитивного дефицита и стимуляции речевого развития, обеспечивая мягкую модуляцию развивающихся нейронных сетей [Timchenko P., 2023].

При шизофрении комбинированное применение ТМС (для купирования галлюцинаций и негативной симптоматики) и ТКМП (для улучшения когнитивного статуса) позволяет повысить общую эффективность терапии. Исследования подтверждают, что сочетание методов нейромодуляции с медикаментозным лечением дает синергетический эффект, ускоряя реабилитацию пациентов [Шамрей В.К. с соавт., 2019, Boscutti A. et al, 2019].

Выводы

ТМС и ТКМП представляют собой комплементарные методы нейромодуляции с различными точками приложения: ТМС обеспечивает фокальное воздействие на возбудимость коры через индукцию потенциалов действия, а ТКМП создает глобальные условия для нейропластичности через изменение мембранного потенциала.

Оба метода обладают высокой доказательной базой эффективности при лечении резистентной депрессии, негативной симптоматики шизофрении и расстройств аутистического спектра, выступая важной альтернативой или дополнением к фармакотерапии.

ТКМП имеет особую ценность в педиатрической практике и реабилитации благодаря безопасности и способности стимулировать когнитивное развитие, тогда как ТМС остается «золотым стандартом» для быстрой коррекции очаговых патологических состояний.

КОВАЛЫСЬКО М.И., НУРАДИНОВ Т.З.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ГРОМКОСТИ В НАУШНИКАХ НА ОСТРОТУ СЛУХА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

KOVALYSKO M.I., NURADINOV T.Z.

THE INFLUENCE OF HEADPHONE VOLUME LEVEL ON HEARING ACUITY

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В данной работе исследовалось влияние уровня громкости в наушниках на остроту слуха. В рамках исследования участники прошли анкетирование с вопросами о том, как они слушают музыку в наушниках (громко/тихо, часто/редко). Кроме того, были проведены тесты слуха с использованием аудиозаписей, воспроизведённых на разных уровнях громкости (от умеренных до высоких). В ходе эксперимента было выявлено, что разница средних значений у полового показателя – отсутствует; также были зафиксированы достоверные изменения звука между аудиозаписями 1 и 4; 2 и 4; был найден отрицательный корреляционный анализ между посторонними факторами звука и оптимальной громкостью.

Ключевые слова: острота слуха, уровень громкости, восприятие звуков, порог слышимости.

Abstract. This study examined the effect of headphone volume on hearing acuity. Participants completed a questionnaire asking about their listening habits with headphones (loud/soft, frequent/infrequent). Hearing tests were also conducted using audio recordings played at various volume levels (from moderate to high). The experiment revealed that there was no difference in the average values for the gender indicator; reliable changes in sound were also recorded between the 1 and 4; 2 and 4 indicators; a negative correlation analysis was found between extraneous sound factors and the optimal loudness.

Keywords: hearing acuity; loudness; sound perception; hearing threshold.

Цель исследования - оценить, как различная интенсивность звука влияет на восприятие частот и общую остроту слуха у испытуемых.

Материалы и методы исследования

В эксперименте участвовали 30 добровольцев. Для них была составлена анкета, в которой испытуемые указывали: 1. Свой пол; 2. Какая у них обычная громкость в наушниках (умеренно, тихо, очень громко, громко); 3. Бывает ли, что они слушают громче обычного (да, редко; да, часто; нет, всегда одинаково); 4. Как часто испытуемые слушают музыку в наушниках (редко, несколько раз в неделю, почти каждый день, несколько раз в день); 5-9 Услышал ли, что-нибудь, испытуемый, при прослушивании записи 1-5 (Характеристика: 1: дБ – 55,6, уд/мин – 147, тональность – 8B, ключ - C major; 2: : дБ – 69,1, уд/мин – 80, тональность – 5A, ключ - C minor; 3: дБ – 56,2, уд/мин – 106, тональность – 9B, ключ – G major; 4: дБ – 72,9,

уд/мин – 115, тональность – 8В, ключ - C major; 5: дБ – 69,4, уд/мин – 127, тональность – 8В, ключ - C major) (да, четко; да, но еле слышно; нет). После получения всех данных была составлена расчетная таблица в EXCEL, по которой сравнивали показатели.

Обработка проводилась с помощью программы Statistica 10 с вычислением средних величин и ошибок.

Результаты и их обсуждение

Близкие значения показателя у мужчин (6,72±0,55) и женщин (6,47±0,41) указывают на отсутствие значимых гендерных различий.

Были получены средние величины и ошибки при анализе аудиозаписей: 1 – (1,4±0,13); 2 – (1,5±0,11); 3 – (1,6±0,09); 4 – (1,7±0,09); 5 – (1,5±0,14). И при сравнении этих звукозаписей: 1 и 2 – T=0,9 p=0,3749; 1 и 3 – T=1,8 p=0,0834; 1 и 4 – T=3,07 p=0,0047; 1 и 5 T=0,59 p=0,5576; 2 и 3 – T=1,14 p=0,2641; 2 и 4 – T=2,26 p=0,0316; 2 и 5 – T=0 p=1; 3 и 4 – T=1,14 p=0,2641; 3 и 5 – T=0,9 p=0,3749; 4 и 5 – T=1,29 p=0,2064. Наиболее значимые различия зафиксированы: между первой и четвёртой звукозаписями и между второй и четвёртой звукозаписями, значит четвёртая звукозапись существенно отличается от первой и второй.

Корреляционный анализ: 1. Ваша обычная громкость в наушниках? - Вы слушаете громче обычного? – R=0,51, p=0,0056; 2. Ваша обычная громкость в наушниках? - Как часто вы слушаете музыку в наушниках? – R=0,58, p=0,0016; 3. Вы слушаете громче обычного? - Как часто вы слушаете музыку в наушниках? - R=0,45, p=0,0155; 4. Что вы услышали, прослушав запись 1? - Что вы услышали, прослушав запись запись 2? – R=0,47, p=0,112; 5. Что вы услышали, прослушав запись 1? - Что вы услышали, прослушав запись 3? – R=0,41, p=0,03; 6. Что вы услышали, прослушав запись 1? - Что вы услышали, прослушав запись 4? – R=0,46, p=0,0136; 7. Что вы услышали, прослушав запись 2? - Что вы услышали, прослушав запись 3? – R=0,5, p=0,007; 8. Что вы услышали, прослушав запись 2? - Что вы услышали, прослушав запись 4? – R=0,44, p=0,0176; 9. Что вы услышали, прослушав запись 2? - Услышали ли вы, что-нибудь при прослушивании записи 5? – R=0,39, p=0,04; 10. Что вы услышали, прослушав запись 3? - Что вы услышали, прослушав запись 5? – R=0,48, p=0,0093; 11. Есть ли какие-то посторонние факторы, которые влияют на вашу громкость слуха? - Прослушайте звукозапись на оптимальной для себя громкости, на каком, примерно, расстоянии вы перестаете слышать звук? – R=(-0,69), p=0,0001. Выявлено, что чем выше громкость на вокруг, тем выше громкость в наушниках (почти все значения корреляции положительные, кроме одного). Также обнаружена обратная связь: при усилении посторонних помех оптимальная громкость снижается для сохранения комфорта восприятия.

Выводы

Эксперимент показал: половой признак не влияет на параметры, есть значимые различия в звуке между 1–4 и 2–4 записями; чем больше посторонних звуков, тем выше громкость в наушниках.

КОЗЛОВА В.А., КАРПОВА А.В.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ СНЯТИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KOZLOVA V.A., KARPOVA A.V.

PHYSIOLOGICAL JUSTIFICATION FOR THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS BREATHING EXERCISES FOR RELIEVING PSYCHO-EMOTIONAL STRESS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Данная работа посвящена научному обоснованию физиологических механизмов, лежащих в основе применения дыхательных упражнений для коррекции психоэмоционального статуса. В исследовании подробно рассматривается влияние произвольного изменения паттерна дыхания на вегетативную нервную систему, в частности, механизмы активации блуждающего нерва и регуляцию сердечного ритма.

Ключевые слова: дыхание, психоэмоциональное состояние, устранение стресса, дыхательные техники, нервная система.

Abstract. This work is devoted to the scientific substantiation of the physiological mechanisms underlying the use of breathing exercises for the correction of psychoemotional status. The study examines in detail the effect of an arbitrary change in the breathing pattern on the autonomic nervous system, in particular, the mechanisms of activation of the vagus nerve and the regulation of heart rate.

Keywords: breathing, psychoemotional state, stress relief, breathing techniques, nervous system.

Цель исследования – провести сравнительный анализ физиологической эффективности различных паттернов дыхания и выявить наиболее результативные методики дыхательных упражнений для снятия психоэмоционального напряжения.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено в дизайне кросс-секционного анонимного опроса на базе ФГБОУ ВО Кемеровского государственного медицинского университета.

Выборку составили 40 студентов 2-го курса, из них 20 юношей и 20 девушек. Оценка показателей проводилась по следующим критериям:

1. Психоэмоциональное напряжение (использовалась 10 балльная шкала, где 1-отсутствие тревог и переживаний, 10- повышенная тревожность, страх, беспокойство).

2. Физическое напряжение (самодиагностика мышечного напряжения и зажимов в теле по 10 балльной шкале).

3. Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС). Дыхательные гимнастики выполнялись в течении 9 дней, по 3 дня на каждую методику:

1) диафрагмальное дыхание: лягте, положите руку на живот, делайте вдох носом так, чтобы поднимался живот, а не грудь, выдох длиннее вдоха, через рот, неограниченное количество циклов, выполняется до достижения желаемого результата;

2) квадратное дыхание (4-4-4-4): вдох (4 сек) – задержка (4 сек) – выдох (4 сек) – задержка (4 сек). Повторить 5 циклов;

3) резонансное (когерентное) дыхание: вдох (6 сек) – выдох (6 сек). Дышать медленно, без пауз, 5 циклов.

По завершению комплекса дыхательных гимнастик респонденты оценивали динамику своего состояния, выбирая один из вариантов: стало значительно лучше, стало немного лучше, не изменилось, появилось головокружение/дискомфорт.

Так же была графа – примечание, в которой участники исследования могли описать свое психоэмоциональное и физическое состояние без выбора вариантов.

Результаты и их обсуждение

Сравнительный анализ показателей до и после дыхательных гимнастик позволил оценить, что 60% респондентов оценивает свой уровень психоэмоционального напряжения до проведения дыхательной гимнастики по 10 бальной шкале в диапазоне 6,8 баллов (высокая психическая и эмоциональная нагрузка). 65%-26 респондентов, из которых 14-девушек, 12-юношей, отмечают улучшение психоэмоционального и физического состояния после резонансного дыхания, снижение ЧСС в среднем с 90 уд/мин до 80 уд/мин у юношей и с 88 уд/мин до 79 уд/мин у девушек. Субъективно участники отмечали наиболее быстрое достижение состояния «внутреннего спокойствия» и снижение мышечного напряжения. Диафрагмальное дыхание оказалось эффективным для 25% опрошенных - 10 человек, из которых 5-девушек, 5-юнош. У данной группы наблюдалось умеренное снижение ЧСС в среднем с 90 уд/мин до 84 уд/мин. Респонденты указывали на уменьшение выраженности вегетативных проявлений стресса (тремор, «ком в горле», потливость). Квадратное дыхание показало

наименьшую результативность менее 10% случаев - 4 человека, 1-девушка, 3-юноши. Повысилась ЧСС в среднем с 95 уд/мин до 100 уд/мин у юношей и с 88 уд/мин до 93 уд/мин у девушек, увеличилась потливость, появился страх, мышечное напряжение, что может быть связано с субъективным дискомфортом при задержках дыхания.

Выводы

Проведенное исследование подтверждает, что различные техники дыхательной гимнастики обладают неодинаковым потенциалом для стабилизации психоэмоционального состояния, что обусловлено их специфическим физиологическим воздействием на вегетативную нервную систему (ВНС).

Доминирующая эффективность резонансного дыхания обоснована феноменом сердечно-легочного сопряжения (совпадение ритмов дыхания и колебаний тонуса сосудов). Умеренная эффективность диафрагмального дыхания объясняется механическим раздражением рецепторов блуждающего нерва при движении купола диафрагмы и изменении внутрибрюшного давления. Данная техника является базовой, однако ее меньшая эффективность по сравнению с резонансной методикой указывает на то, что для глубокой релаксации важен не только тип дыхания, но и строго определенный временной паттерн (ритм), так как диафрагмальное дыхание не ограничивается определенным циклом и временем вдоха-выдоха. Низкий показатель «квадратного дыхания» в условиях психоэмоционального стресса может быть обусловлен фазами задержки дыхания. Для лиц с высоким уровнем тревожности остановка дыхания часто служит дополнительным стрессорным фактором, провоцирующим активацию симпатоадреналовой системы вместо ожидаемого расслабления. Для купирования психоэмоционального стресса наиболее обоснованным является использование резонансного дыхания, так как оно оптимизирует вегетативный баланс через естественные механизмы биологической обратной связи.

КОКОЯКОВА В.В.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ХРОМАТИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ЗРИТЕЛЬНОЕ УТОМЛЕНИЕ И АККОМОДАЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ГЛАЗ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научные руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

KOKOYAKOVA V.V.

FEATURES OF THE INFLUENCE OF CHROMATIC LIGHTING ON VISUAL FATIGUE AND ACCOMMODATIVE CAPABILITY OF THE EYES IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе изучено влияние красного, зелёного и синего света на объём аккомодации и субъективное зрительное утомление. Наибольшее снижение аккомодации и максимальный дискомфорт зафиксированы при красном освещении, наименьшие изменения – при зелёном. Выявлены половые различия: у лиц мужского пола исходный объём аккомодации выше. Корреляционный анализ показал высокую стабильность индивидуальных аккомодационных характеристик.

Ключевые слова: хроматическое освещение, аккомодация, зрительное утомление, спектр света, студенты.

Abstract. The study investigated the effect of red, green and blue light on the amplitude of accommodation and subjective visual fatigue. The greatest decrease in accommodation and maximum discomfort were recorded under red lighting, the smallest changes – under green lighting. Gender differences were revealed: male subjects had higher initial accommodation amplitude. Correlation analysis showed high stability of individual accommodative characteristics and common mechanisms of fatigue under green and blue light.

Keywords: chromatic lighting, accommodation, visual fatigue, light spectrum, students.

Цель исследования – оценить влияние кратковременной зрительной нагрузки при красном, зелёном и синем освещении на объём аккомодации и субъективные показатели зрительного утомления у студентов Кемеровского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования

В исследовании принял участие 30 студентов КемГМУ (16 девушек, 14 юношей) в возрасте от 18 до 22 лет. Критерии включения: нормальная острота зрения (с коррекцией или без), отсутствие глазных заболеваний, отсутствие дальтонизма. Исследование проводилось в три дня в одно и то же время суток. В каждом из трёх дней использовался один тип хроматического освещения: красный, зелёный или синий. Освещение создавалось светодиодной RGB-лампой. Комната была затемнена. Перед зрительной нагрузкой и сразу после неё измеряли объём аккомодации (ОА). Для каждого глаза проводили три измерения, вычисляли среднее расстояние (см), затем переводили в диоптрии по формуле D = 100 / L (см). Зрительная

нагрузка заключалась в чтении нейтрального текста в течение 15 минут с расстояния 30–35 см. Субъективное зрительное утомление оценивали с помощью визуально-аналоговых шкал: усталость глаз (0 – нет симптома, 10 – максимальная выраженность). Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что наибольшее снижение ОА после зрительной нагрузки наблюдалось при красном свете (ΔОА = –1,57± 0,11 дптр для правого глаза, –1,52±0,04 дптр для левого). Зелёный свет вызывал минимальное снижение ОА (Δ = –0,47 ± 0,06 и –0,41±0,04 дптр соответственно), тогда как синий свет занимал промежуточное положение (Δ = –0,75±0,02 дптр для обоих глаз). Субъективное зрительное утомление наиболее выраженно возрастало после работы при красном свете (прирост на 4,33 балла), при зелёном и синем освещении прирост составил 1,70 и 1,66 балла соответственно. Выявлены половые различия в показателях аккомодации. У лиц мужского пола исходный объём аккомодации был выше (правый глаз 12,05 ± 0,13 дптр, левый 11,82 ± 0,10 дптр), чем у лиц женского пола (10,71 ± 0,26 и 10,50 ± 0,20 дптр соответственно). Субъективная оценка усталости до нагрузки была выше у женщин при всех цветах, однако после нагрузки значимые различия сохранились только при зелёном свете: уровень утомления у девушек составил 5,50±0,26 балла, у юношей – 4,57±0,27 балла. При красном и синем освещении показатели усталости после нагрузки между полами не различались. Установлены сильные прямые корреляции между исходным объёмом аккомодации и ОА после нагрузки при всех спектрах освещения: для правого глаза r=0,82 (красный), r= 0,91(зелёный), r=1,00 (синий); для левого глаза r=0,81(красный), r=0,89(зеленый), r=0,93(синий),все p=0. Это свидетельствует о высокой стабильности индивидуальных аккомодационных возможностей независимо от спектрального состава света.

Выводы

Зелёное освещение является наиболее эргономичным для длительной зрительной работы, обеспечивая минимальное снижение аккомодации и наименьший рост зрительного утомления. Красный свет оказывает наиболее выраженное негативное влияние на аккомодационный аппарат.

КОЧЕЛОРОВА А.С., ЖАМБУЛОВА С.А.

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ (II и III КУРСА)

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KOCHELOROVA A.S., ZHAMBULOVA S.A.

THE EFFECT OF NUTRITION ON COGNITIVE FUNCTIONS AND MENTAL PERFORMANCE OF MEDICAL STUDENTS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В исследовании приняло участие 20 человек в возрасте 18-22 лет, на основе анкетных данных установили, что большинство студентов нарушают режим питания: пропускают завтрак, нерегулярность приемов пищи, высокое потребление простых углеводов и кофеина в период сессии. Углеводный завтрак способствует кратковременному повышению когнитивной активности, белковый обеспечивает более стабильную умственную работоспособность в течение более длительного времени.

Ключевые слова: когнитивные функции, питание, работоспособность, студенты, внимание, память, физиология.

Abstract. The study involved 20 people aged 18-22. Based on questionnaire data, it was found that most students engage in poor eating habits: skipping breakfast, eating irregular meals, and consuming high amounts of simple carbohydrates and caffeine during exam periods. A carbohydrate-rich breakfast promotes a short-term boost in cognitive performance, while a protein-rich breakfast ensures more stable mental performance over a longer period.

Keywords: cognitive functions, nutrition, performance, students, attention, memory, physiology.

Цель исследования – изучить влияние различных типов питания на когнитивные функции и физиологические показатели работоспособности у студентов-медиков.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 20 студентов лечебного факультета (10 юношей, 10 девушек) в возрасте 18-22 лет, не имеющих хронических заболеваний. Исследование проводилось в утренние часы (8-10) и включало три этапа. Испытуемым предлагалось 3 варианта завтрака. Первый вариант – углеводный завтрак. Состав завтрака: овсяная каша, банан, чай с сахаром.

Второй – белковый завтрак. Состав завтрака: варёные яйца, творог, цельнозерновой хлеб, чай без сахара. Третий – сбалансированный завтрак. Состав завтрака: омлет, овсяная каша, цельнозерновой хлеб, яблоко, чай. Интервал между этапами исследования составлял 2-3 дня, чтобы исключить влияние предыдущего типа питания. Измеряемые показатели: артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), концентрация внимания (таблицы Шульте), скорость выполнения тестовых заданий (тест Бурдона-Анфимова), кратковременная память (тест «10 слов»). Измерения проводились: натощак, через 30 минут после приема пищи и через 90 минут после приема пищи. Математическая обработка проводилась в программе MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходные значения артериального давления у участников исследования в среднем составляли 108/65 мм рт. ст., а частота сердечных сокращений — 65 уд/мин. Через 30 минут после приема пищи при всех типах завтрака отмечалось незначительное повышение частоты сердечных сокращений до 75 уд/мин, что связано с активацией процессов пищеварения. Артериальное давление также незначительно повышалось до 115/73 мм рт. ст.. Через 90 минут после приема пищи показатели АД и ЧСС постепенно возвращались к исходным значениям.

Анализ концентрации внимания с использованием таблиц Шульте показал, что время выполнения задания натощак составляло в среднем 69 секунд. После углеводного завтрака через 30 минут наблюдалось улучшение концентрации внимания, время выполнения таблиц сокращалось до 50 секунд, однако через 90 минут показатель несколько увеличивался до 60 секунд. После белкового завтрака улучшение было более устойчивым: через 30 минут время выполнения составляло 54 секунд, а через 90 минут сокращалось до 46 секунд. Наиболее выраженное улучшение наблюдалось после сбалансированного завтрака: через 30 минут время выполнения таблиц уменьшилось до 44 секунд, а через 90 минут — до 42 секунд.

Исследование времени выполнения тестовых заданий показало, что натощак среднее время выполнения составляло около 5 минут. После углеводного завтрака через 30 минут время выполнения уменьшалось до 3 минут 45 секунд, однако через 90 минут увеличивалось до 4 минут 27 секунд. После белкового завтрака через 30 минут время выполнения заданий составляло 4 минут, а через 90 минут сокращалось до 3 минут 33 секунды. После сбалансированного завтрака наблюдались наиболее высокие показатели через 30 минут время выполнения тестовых заданий составляло около 4 минут 43 секунд, а через 90 минут около 3 минут 28 секунд.

При оценке кратковременной памяти методом запоминания десяти слов установлено, что натощак студенты в среднем воспроизводили 6,2

слова. Через 30 минут после углеводного завтрака этот показатель увеличивался до 7,4 слов, однако через 90 минут снижался до 6,9 слов. После белкового завтрака через 30 минут участники воспроизводили в среднем 7 слов, а через 90 минут – 7,5 слов. Наилучшие показатели кратковременной памяти были получены после сбалансированного завтрака: через 30 минут количество воспроизведённых слов увеличивалось до 7,8, а через 90 минут достигало 8,2 слов из 10.

Выводы

Результаты, полученные в ходе исследования, показали, что углеводный завтрак способствует кратковременному повышению когнитивной активности, тогда как белковый обеспечивает более стабильную умственную работоспособность в течение более длительного времени. Полученные данные подтверждают важную роль сбалансированного питания для поддержания эффективной учебной деятельности студентов.

КРУПЯКОВ Д.Д.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОВЕНЬ СТРЕССА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KRUPYAKOV D.D.

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STRESS LEVELS

Department of Normal Physiology named after Professor N.A. Barbarash Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, DSc D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. С помощью анкетирования проведен анализ влияния физической активности на уровень стресса у студентов-медиков 2 курса. Наиболее популярными видами активности являются йога (21,7%), плавание, фитнес и силовые нагрузки (по 17,4%). Регулярная физическая активность способствует снижению уровня стресса, наиболее выраженный эффект наблюдается при регулярных нагрузках.

Ключевые слова: физическая активность, стресс, студенты, йога.

Abstract. A questionnaire was used to analyze the impact of physical activity on stress levels among second-year medical students. The most popular activities were yoga (21.7%), swimming, fitness, and strength training (17.4% each). Regular physical activity helps reduce stress levels, with the most pronounced effect observed with regular exercise.

Keywords: physical activity, stress, students, yoga.

Стресс вызывая выброс адреналина и кортизоа, приводит к физиологическим изменениям, включая увеличение сердечного ритма, повышение давления, ускорение обмена веществ и изменение уровня стресса.

Цель исследования – изучить физиологические механизмы влияния физической активности на уровень стресса и подтвердить их эффективность на основе анализа результатов анкетирования.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование 137 студентов 2 курса КемГМУ, направленное на выявление частоты физических занятий, видов предпочитаемой физической активности, уровню стресса и его изменениях после физической активности. Математическая обработка проводилась в программе MS Excel 2016.

Результаты исследования

Анализ частоты занятий физической активностью показал высокий уровень вовлеченности студентов. 77 человек (56,5%) занимаются физической активностью несколько раз в неделю, ежедневно занимаются 18 человек (13%), раз в неделю – 30 человек (21,7%), и только 12 человек (8,7%) указали, что не имеют физической активности. Таким образом, большинство студентов, 69,5% («несколько раз в неделю» и «ежедневно») ведут активный образ жизни. 30 человек (21,7%) предпочитают йогу, плавание выбрали 24 человека (17,4%), фитнес – 24 человека (17,4%), силовые нагрузки также 24 человека (17,4%), бегом занимаются 18 человек (13%), и еще 18 человек (13%) указали другие виды активности. Можно отметить, что йога это не только на физическая активность, но и психоэмоциональная регуляция.

Ключевым для проверки гипотезы о стресспротективном эффекте физической активности стал вопрос о динамике уровня стресса после занятий спортом. Суммарно 107 человек (78,2% респондентов) ощущают положительный эффект от занятий в виде снижения уровня стресса. 77 человек (56,5%) отметили, что уровень стресса после занятий немного снижен, а 30 человек (21,7%) что стресс значительно снижен. 24 человека (17,4%) указали, что уровень стресса не изменился после физической нагрузки, и только 6 человек (4,4%) сообщили о незначительном увеличении стресса. Важно подчеркнуть, что ни один из 137 студентов не отметил значительного увеличения уровня стресса после занятий спортом.

Для понимания контекста, в котором реализуется влияние физической активности, был оценен фоновый уровень стресса в повседневной жизни. 87% респондентов (119 человек) оценили свой уровень стресса как средний; высокий уровень стресса отметили 18 человек (13%). Ни один из опрошенных не оценил свой уровень стресса как низкий, что демонстрирует актуальность проблемы хронического психоэмоционального напряжения.

Выводы

Регулярная физическая активность способствует снижению уровня стресса: 78,2% респондентов отметили положительную динамику после занятий, причем наиболее стабильный эффект наблюдается при регулярных нагрузках (69,5% выборки). Наиболее популярными видами активности являются йога (21,7%), плавание, фитнес и силовые нагрузки (по 17,4%).

ЛИСОВСКАЯ М.А., МАХМАДХОДЖАЕВ Д.Х., АНДРЕЕВ Е.А.

ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ НА ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ - МЕДИКОВ (РУССКИХ И ИНДИЙЦЕВ)

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю.Кувшинов

LISOVSKAYA M.A., MAKHMADKHODJAEV D.KH., ANDREEV E.A.

THE IMPACT OF ANXIETY ON THE EATING BEHAVIOR OF MEDICAL STUDENTS (RUSSIANS AND INDIANS)

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В исследовании приняли участие 60 студентов-медиков различных факультетов (30 русских и 30 индийцев) в возрасте 18-25 лет. С помощью опросника Ч.Д. Спилберга (в адаптации Ю.Л. Ханина) и Голландского опросника пищевого поведения и стресса (DEBQ) выявлены значимые различия в выборе продуктов, обусловленные физиологическими механизмами и пищевыми традициями. Установлено, что у 77% индийских студентов преобладает высокий уровень реактивной тревожности, при этом 78% из них отметили усиление потребности в острой пище. У 63% русских студентов преобладает высокий уровень личностной тревожности, и 84% из них склонны к «заеданию» стресса сладкой и мучной пищей.

Ключевые слова: тревожность, пищевое поведение, гиперфагия, гипофагия, студенты-медики, этнические различия.

Abstract. The study involved 60 medical students from various faculties (30 Russian and 30 Indian) aged 18-25 years. Using the C.D. Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (adapted by Y.L. Khanin) and the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), significant differences in food choices were identified, driven by physiological mechanisms and dietary traditions. It was found that 77% of Indian students have a predominance of high reactive anxiety, with 78% of them reporting an increased need for spicy food. Among Russian students, 63% have a predominance of high trait anxiety, and 84% of them tend to "stress eat" sweet and flour-based foods.

Keywords: anxiety, eating behavior, hyperphagia, hypophagia, medical students, ethnic differences.

Обучение в медицинском вузе сопровождается высоким психоэмоциональным напряжением, что делает студентов-медиков группой риска по развитию тревожных состояний и нарушений пищевого поведения. Тревожность – это не просто «чувство», а комплексная нейрогуморальная реакция, которая согласно концепции Ч.Д. Спилберга (в адаптации Ю.Л. Ханина), являющейся «золотым стандартом» психодиагностики, имеет две формы, имеющих разную физиологическую основу. Реактивная тревожность (ситуативная) – «острый стресс», классическая реакция «бей или беги», опосредованная симпатоадреналовой системой. Происходит выброс адреналина, который вызывает резкое торможение центра голода в латеральном гипоталамусе и активацию центра насыщения в вентромедиальном гипоталамусе. Аппетит у таких студентов, как правило, исчезает (гипофагия). Личностная тревожность (хроническая) – «хронический стресс» - это устойчивая характеристика индивида, опосредованная гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой и кортизолом. В отличие от адреналина, хронически высокий кортизол может стимулировать аппетит (гиперфагия). В условиях роста числа иностранных студентов в российских медицинских вузах актуальным становится изучение кросс-культурных особенностей этих психофизиологических реакций, в частности, у представителей русской и индийской этнических групп.

Цель исследования – изучить влияние тревожности на пищевое поведение студентов-медиков (русских и индийцев).

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 60 студентов-медиков в возрасте 18-25 лет, из них 30 русских (15 юношей, 15 девушек) и 30 индийцев (15 юношей, 15 девушек). Для оценки психоэмоционального статуса использовался опросник Ч.Д. Спилберга (в адаптации Ю.Л. Ханина), позволяющий дифференцировать реактивную и личностную тревожность. Для анализа пищевого поведения применялся Голландский опросник пищевого поведения и стресса, выявляющий тип реакции на стресс (гиперфагическая («заедание»), гипофагическая (отсутствие аппетита), а также качественные предпочтения в выборе продуктов. Дополнительно применялся авторский опросник демографических данных и образа жизни.

Результаты и их обсуждение

Высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) был зафиксирован у 63% (19 из 30) русских респондентов. У 30% (9 из 30) наблюдалась смешанная тревожность. Это указывает на хронический фоновый стресс. Среди русских студенток высокий уровень ЛТ встречался значительно чаще: он выявлен у 80% девушек (12 из 15). У юношей этот показатель составил 47% (7 из 15).

Высокий уровень реактивной тревожности (РТ) диагностирован у 77% (23 из 30) опрошенных индийских студентов. Это говорит о том, что их стресс носит преимущественно ситуативный характер (адаптация, языковой барьер, экзамены). При этом уровень ЛТ у 67% (20 из 30) оставался в пределах умеренных значений. У индийских студенток РТ также была выше: высокие показатели зафиксированы у 87% девушек (13 из 15). Среди юношей этот показатель составил 67% (10 из 15).

Среди русских студентов с высоким уровнем ЛТ (19 человек) у 84% (16 из 19) была выявлена тенденция к увеличению потребления сладкой и мучной пищи. Привычная, вкусная еда вызывает быстрый выброс инсулина и дофамина, который временно «перекрывает» чувство тревоги. Формируется условный рефлекс: тревожно - съешь шоколадку - стало легче. Данная стратегия («заедание стресса») оказалась ярко выражена у девушек. Из 12 русских девушек с высокой ЛТ 11 (92%) отметили тягу к шоколаду, пирожным и другим десертам. Среди юношей с высокой ЛТ (7 человек) тягу к сладкому подтвердили 5 (71%).

Среди индийских студентов с высокой РТ (23 человека) у 78% (18 из 23) отмечалось усиление потребности в острой пище. Тяга к острому на фоне тревоги оказалась более свойственна юношам: из 10 индийских юношей с высокой РТ ее подтвердили 9 (90%). Среди девушек с высокой РТ (13 человек) этот показатель составил 69% (9 из 15). Исследования показывают, что острая пища (капсаицин в перце чили) активирует дофаминовые и опиоидные рецепторы (выделение эндорфинов), обеспечивает кратковременный противотревожный эффект.

Выводы

Результаты исследования подтверждают влияние тревожности на пищевое поведение студентов-медиков. Хроническая (личностная) тревожность у русских студентов активирует «дофаминовый» путь поиска сладкого, в то время как острая (реактивная) тревожность у индийских студентов стимулирует потребность в «эндорфиновом» подкреплении через острую пищу. Полученные данные свидетельствуют о необходимости учета этнокультуральных особенностей при разработке профилактических мероприятий по коррекции пищевого поведения и снижению тревожности у студентов-медиков.

ЛОБАНОВА Е.А., ТКАЧЕНКО В.М.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СТРЕСС У СТУДЕНТОВ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А.Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В. И. Иванов

LOBANOVA E.A., TKACHENKO V.M.

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STRESS IN STUDENTS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. Рассматривается вопрос влияния физических нагрузок на стресс у студентов. В проведенном исследовании выявлено, что студенты, ведущие активный образ жизни, занимающиеся физическими нагрузками имеют низкий уровень ежедневного стресса. Методом исследования был выбран опрос, проведенный в онлайн-форме

Ключевые слова: физические нагрузки, стресс, влияние, понижение, уровень

Abstract. The article discusses the impact of physical activity on stress in students. The study found that students who lead an active lifestyle and engage in physical activity have a lower level of daily stress. The study used an online survey as its research method.

Keywords: physical activity, stress, impact, lowering, level.

Каждый день студенты испытывают огромный стресс в учебных заведениях из-за умственного перенапряжения, неуверенности, отсутствии положительных эмоций и других факторов. Необходимо поддерживать физическое и моральное состояние организма для сохранения здоровья и лучшего усвоения информации. Именно для этого и изучается физическая активность, как фактор снижения стресса.

Цель исследования - определить влияние физических нагрузок на стресс у студентов. Выявить, влияет ли сидячий образ на уровень стресса. Изучить влияние пеших прогулок(количество шагов) на студентов.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 30 студентов 2 курса медицинского университета, из них 15 юношей и 15 девушек.

Им был дан небольшой опрос, содержащий вопросы на определение уровня стресса, а также на уровень физической активности. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Выполнены вычисления описательной статистики. Сравнение независимых групп проводилось с использованием U-критерия Манна— Уитни.

Результаты и их обсуждение

1) В результате вычисления, выявлено различие между уровнем стресса у лиц женского и мужского пола. Процент лиц женского пола в исследовании 50%. Процент лиц мужского пола 50%. Общий уровень стресса у лиц женского пола составил 40.8 ± 1.37, у лиц мужского пола: 38.13±1.93.

2) Выявлена зависимость между количеством шагов, которые студент проходит за день и уровнем стресса: Чем меньше шагов в день, тем выше уровень стресса у студентов.(r=0.59, p=0.0012). Результаты показали, что среди исследуемых 16.67% проходят в день менее 3000 шагов, 40% от 3000 - 6000, и 43.33% более 6000 шагов в день. Так, при показателях низкого уровня шагов в день уровень стресса равен 44±1.37 . При показателях более 6000 шагов в день уровень стресса равен 32±1.93 - 36±1.37. Показатель различия количества шагов менее 3000 и количества шагов от 3000- 6000 шагов составляет 2.32 (p=0.0201). Малое количество шагов (r=3.4, p=0.0005) против большого количества шагов (r=2.82, p=0.0048).

3) Чем ниже физическая активность в течении недели, тем выше уровень стресса(r=-0.67, p= 0.0012).Среди студентов 50% вообще не имеют физических нагрузок в неделю, 26.67% имеют среднюю физическую нагрузку (1-3 тренировки), 23.33% тренируются более 3х раз в неделю. Уровень стресса при отсутствии тренировок в неделю составил 43.53 ±1.46. При небольшом количестве тренировок в неделю (1-3) 37.38±1.78. При количестве более 3 тренировок 33.14±1.01.Так, между минимальным и среднем количеством тренировок в неделю показатели следущие: r=2.32, p=0.0005. Между минимальной и максимальной физической нагрузкой r=3.46, p=0.0005, r= 2.82, p=0.0048.

4) Количество студентов, которые проводят за день от 4-8 часов в положении сидя, составило 13.33%, до 4 часов в день 63.33%, менее 4х часов 23.33%. Сидячий образ жизни никак не влияет на стресс у студентов.

Выводы

Выявлено, что пешие прогулки снижают уровень стресса. Умеренные физический нагрузки также снижают стресс, но тяжелые нагрузки увеличивают уровень стресса. Сидячий образ жизни студентов не влияет на уровень стресса.

МАКСИМОВА М.А., ГОЛЬЦЕВА П.П

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА «ЗАРАЗНОЙ» ЗЕВОТЫ: РОЛЬ ЗЕРКАЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ В ПОДРАЖАТЕЛЬНОМ ПОВЕДЕНИИ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

MAKSIMOVA M.A., GOLTSEVA P.P.

STUDYING THE PHENOMENON OF CONTAGIOUS YAWNING: THE ROLE OF MIRROR NEURONS IN IMITATIVE BEHAVIOR

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. В работе представлен анализ феномена «заразной» зевоты. Проведен эксперимент по изучению влияния визуальных стимулов (видео с зевающими людьми и животными) на возникновение непроизвольной зевоты у испытуемых. Выявлено, что демонстрация зевающих объектов увеличивает частоту зевкания по сравнению с нейтральными стимулами.

Ключевые слова: «заразная» зевота, эмпатия, студенты, подражание.

Abstract. This paper presents an analysis of the phenomenon of contagious yawning. An experiment was conducted to study the influence of visual stimuli (videos of yawning people and animals) on the occurrence of involuntary yawning in subjects. It was found that exposure to yawning objects increased yawning frequency compared to neutral stimuli.

Keywords: contagious yawning, empathy, students, imitation.

Одним из важных открытий нейрофизиологии конца XX века стало открытие зеркальных нейронов, которые активируются как при выполнении действия, так и при наблюдении за выполнением этого действия другим существом. Эта система лежит в основе способности к подражанию, обучению и эмпатии. Ярким бытовым проявлением работы этой системы является феномен «заразной» зевоты: мы непроизвольно зеваем, глядя на зевающего человека или даже прочитав слово «зевота».

Цель исследования - изучить феномен «заразной» зевоты в зависимости от типа визуального стимула и оценить способность к произвольному подавлению этой реакции.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 добровольцев (15 юношей и 15 девушек) юношеского возраста. Эксперимент состоял из двух этапов и проводился в учебной аудитории. В качестве стимульного материала использовались два видеоролика.

1. Видео А (контрольное): изображение нейтральных лиц, смотрящих в камеру (продолжительностью 1 минута).

2. Видео Б (стимулирующее): нарезка видеороликов с зевающими людьми и животными (продолжительность 1 минута).

Испытуемые располагались перед экраном, для подавления сознательного контроля испытуемым было предложено считать про себя количество людей/животных в кадре. Экспериментатор визуально фиксировал количество непроизвольных зевков в каждой группе. После просмотра проводился устный опрос для выявления тех, кто сознательно подавлял позыв к зевоте. Математическая обработка проводилась в программе MS Excel 2016.

Результаты исследования

1. При демонстрации контрольного видео (А) частота зевков была минимальной и составила 1-2 случая на группу (менее 5% испытуемых).

2. При демонстрации стимулирующего видео (Б) наблюдался резкий рост количества зевков. Цепная реакция начиналась через 20-30 секунд после начала видео.

3. Суммарное количество зевков во время видео Б составило 85% от общего числа зевков за весь эксперимент.

4. 7 человек (23%) сообщили, что чувствовали позыв к зевоте, но сознательно его подавили, сжав челюсти или отведя взгляд.

Выводы

1. Наблюдение за зевающим объектом проявляется в непроизвольном повторении действия – «заразной» зевоте.

2. Феномен не имеет строгой видовой специфичности: зевота животных (кошек, собак) является столь же эффективным триггером, как и зевота человека, что подтверждает эволюционную древность механизмов эмпатии.

3. Испытуемые способны подавить рефлекторный позыв к зевоте, что свидетельствует о взаимодействии автоматических (зеркальных) систем и систем сознательного контроля.

МАМАЙКИНА Ю.А, ТЕЛИЦИН К.А.

АВТОНОМНАЯ СЕНСОРНАЯ МЕРИДИОНАЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ (АСМР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

MAMAIKINA U.A., TELIYSUN K.A.

PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOEMOTIONAL EFFECTS OF AUTONOMOUS SENSORY MERIDIAN RESPONSE (ASMR): MECHANISMS AND INDIVIDUAL PERCEPTION CHARACTERISTICS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. Изучались физиологические и психоэмоциональные эффекты автономной сенсорной меридианной реакции (АСМР), а также индивидуальные особенности её восприятия. В исследовании приняли участие 150 респондентов: 84 женщины и 66 мужчин. АСМР вызывает положительные физиологические (расслабление мышц, снижение ЧСС) и психоэмоциональные (снижение тревожности, улучшение настроения) эффекты у 75 % респондентов. Восприимчивость к АСМР выше у женщин и лиц 26-50 лет.

Ключевые слова: автономная сенсорная меридианная реакция, физиологические эффекты, психоэмоциональные реакции, нейротизм.

Abstract. The physiological and psychoemotional effects of the autonomous sensory meridian response (ASMR), as well as individual characteristics of its perception, were studied. The study involved 150 respondents: 84 women and 66 men. ASMR elicits positive physiological (muscle relaxation, decreased heart rate) and psychoemotional (reduced anxiety, improved mood) effects in 75% of respondents. Susceptibility to ASMR is higher in women and individuals aged 26-50.

Keywords: autonomous sensory meridian response, physiological effects, psychoemotional responses, neuroticism.

Автономная сенсорная меридиональная реакция (АСМР) – это перцептивная реакция, которая начинается с кожи головы или позвоночника и распространяется по всему телу при воздействии определенных внешних раздражителей [Колвер и Эль-Алайли, 2016]. ASMR описывают как форму «слабой эйфории», поскольку она сопровождается чувством расслабления [Фредборг с соавт., 2017].

Цель исследования – изучить физиологические и психоэмоциональные эффекты АСМР, а также выявить индивидуальные особенности восприятия этого феномена у людей разных возрастных и гендерных групп.

Материалы и методы исследования. Было проведено анонимное онлайн-анкетирование 150 респондентов (56 % женщин, 44 % мужчин). Распределение по возрасту: до 25 лет – 40 % (34 женщины, 26 мужчин), 26–50 лет – 45 % (38 женщин, 29 мужчин), старше 50 лет – 15 % (12 женщин, 11 мужчин). Анкета включала вопросы о частоте АСМР-реакций, эффективных триггерах, физиологических и психоэмоциональных эффектах, личностных особенностях (1–10 баллов) и целях использования АСМР при субъективной самооценке.

Результаты и их обсуждение.

Наличие АСМР-реакции составило 75 % респондентов (113 человек), при этом среди женщин реакция отмечалась в 82 % случаев (69 из 84), среди мужчин — в 64 % (42 из 66); наиболее высокая восприимчивость зафиксирована у женщин до 25 лет (88 %), а вторая по величине — у женщин 26–50 лет (85 %).

Основные триггеры: шёпот отметили 68 % респондентов (77 человек), чаще женщины до 25 лет (82 %) и 26–50 лет (78 %); постукивание указали 52 % (59 человек), пик у женщин 26–50 лет (60 %) и молодых женщин (58 %); шуршание отметили 45 % (51 человек), наиболее выражено у женщин до 25 лет (58 %) и 26–50 лет (55 %); плавные движения рук выделили 38 % (43 человека), чаще женщины 26–50 лет (45 %) и молодые женщины (42 %); звуки перелистывания страниц — 28 % (32 человека), выше у женщин до 25

лет (35 %) и 26–50 лет (33 %); аккуратное раскладывание предметов — 22 % (25 человек), чаще у женщин 26–50 лет (28 %); звуки работы за компьютером (стук клавиш, щелчки мыши) — 18 % (20 человек), преимущественно у молодых женщин (23 %) и женщин 26–50 лет (21 %); визуальные триггеры (медленное нанесение косметики, аккуратная сортировка мелких предметов) — 24 % (27 человек), с наибольшей частотой у женщин 26–50 лет (30 %) и до 25 лет (26 %); звуки приготовления пищи (нарезка овощей, помешивание ложкой) — 15 % (17 человек), чаще у женщин до 25 лет (19 %) и 26–50 лет (17 %); тактильные триггеры (мягкое прикосновение кисточки, проведение пальцами по текстурированной поверхности) — 12 % (14 человек), преимущественно у женщин 26–50 лет (16 %).

Физиологические реакции проявились так: покалывание испытали 92 % респондентов (104 человека), наиболее часто — женщины до 25 лет (96 %), чуть реже — женщины 26–50 лет (94 %); снижение ЧСС зафиксировали 76 % (86 человек), выше всего показатель у женщин 26–50 лет (82 %) и молодых женщин (80 %); расслабление мышц отметили 85 % (96 человек), с максимумом у женщин 26–50 лет (90 %) и до 25 лет (88 %); сонливость испытали 63 % (71 человек), чаще молодые женщины (72 %) и женщины 26–50 лет (68 %).

Психоэмоциональные эффекты включали снижение тревожности у 88 % респондентов (99 человек), особенно выраженное у женщин 26–50 лет (92 %) и до 25 лет (90 %); улучшение настроения отметили 79 % (89 человек), с пиком среди женщин 26–50 лет (85 %) и молодых женщин (83 %); облегчение засыпания испытали 72 % (81 человек), чаще женщины до 25 лет (80 %) и 26–50 лет (75 %); чувство комфорта зафиксировали 91 % (103 человека), наиболее ярко у женщин 26–50 лет (94 %) и до 25 лет (93 %).

По уровню нейротизма среди испытывающих АСМР высокий уровень выявлен у 65 % (73 человека), с наибольшей частотой у женщин до 25 лет (70 %) и женщин 26–50 лет (68 %); средний уровень отмечен у 30 % (34 человека), равномерно распределён между группами; низкий уровень зафиксирован у 5 % (6 человек), преимущественно у мужчин старше 50 лет.

Цели использования АСМР : снятие стресса указали 74 % респондентов (84 человека), особенно часто женщины 26–50 лет (80 %) и до 25 лет (78 %); помощь при бессоннице выделили 48 % (54 человека), чаще женщины до 25 лет (55 %) и 26–50 лет (52 %);

Выводы

1. АСМР вызывает положительные физиологические (расслабление мышц, снижение ЧСС) и психоэмоциональные (снижение тревожности, улучшение настроения) эффекты у 75 % респондентов.
2. Восприимчивость к АСМР выше у женщин (82 %) и лиц 26–50 лет (80 %).

3. Наиболее эффективные триггеры: шёпот, постукивание, шуршание.

4. АСМР перспективен для разработки методов снижения тревожности и улучшения качества сна.

МЕТПИГИР Х.Р., ЧУСКУК Р.М.

ОЦЕНКА КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У ДЕВУШЕК В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

METPIGIR H.R., CHUSKUK R.M.

ASSESSMENT OF SHORT-TERM MEMORY IN GIRLS DURING DIFFERENT PERIODS OF THE MENSTRUAL CYCLE

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. В работе представлены результаты исследования объема кратковременной памяти у 71 девушки в разные фазы менструального цикла с использованием методики Джекобса. Установлено, что наилучшие показатели памяти наблюдаются в фазу овуляции (76,3% правильных ответов), наихудшие — в лютеиновую фазу (71,8%).

Ключевые слова: кратковременная память, менструальный цикл, овуляция, лютеиновая фаза, фолликулярная фаза, методика Джекобса, возрастные изменения, когнитивные функции.

Abstract. The paper presents the results of a study of the volume of short-term memory in 71 girls in different phases of the menstrual cycle using the Jacobs technique. It was found that the best memory indicators are observed in the ovulation phase (76.3% of correct answers), the worst — in the luteal phase (71.8%).

Keywords: short-term memory, menstrual cycle, ovulation, luteal phase, follicular phase, Jacobs technique, age-related changes, cognitive functions.

Гормональные колебания, происходящие в женском организме на протяжении менструального цикла, могут оказывать влияние на функционирование мозга и когнитивные функции, включая память. Кратковременная память играет ключевую роль в способности временно удерживать информацию, например, для запоминания телефонного номера перед его набором. Изучение изменений памяти в различные периоды цикла может помочь женщинам более эффективно планировать свою учебную и профессиональную деятельность.

Цель исследования — изучить, как меняется объем кратковременной памяти у девушек в зависимости от фазы менструального цикла.

Материалы и методы исследования

Данное исследование было проведено на базе Кемеровского государственного медицинского университета (КемГМУ). В нем приняли участие 71 девушка в возрасте 18-21 года. Участницы также сообщали, в какой фазе менструального цикла они находились: лютеиновой (22 человека), фолликулярной (17 человек), овуляторной (17 человек) или менструальной (15 человек).

Для оценки кратковременной памяти использовался метод Джекобса. Тест заключается в последовательном предъявлении рядов цифр (начальное количество цифр в числовом ряду - 3, крайним являлось - 10), которые испытуемый должен запомнить и воспроизвести. Длина рядов постепенно увеличивается, что позволяет определить объем памяти. Высоким результатом считалось от 7 до 8 верных ответов. Средним считалось от 5 до 6 верных ответов. А низким от 1 до 4. В ходе исследования фиксировались такие параметры, как время выполнения теста, количество правильных ответов и процент правильных ответов.

Участницы исследования давали добровольное согласие на обработку их персональных данных в рамках исследования. Подписывая форму информированного согласия, участницы исследования подтверждали, что прочитали и поняли цели, процедуру, методы и возможные неудобства участия в исследовании.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что средний процент правильных ответов среди всех участниц составил 73,8%. Наивысший средний процент правильных ответов был зафиксирован в фазу овуляции — 76,3%. В фолликулярную фазу средний показатель составил 74,8%, в фазу менструации — 72,5%, а в лютеиновую фазу — 71,8%. Таким образом, разница между максимальными показателями (овуляция) и минимальными (лютеиновая фаза) достигла 4,5%.

Максимальные индивидуальные результаты (100% правильных ответов) чаще наблюдались в фазу овуляции (7,0%) и фолликулярную фазу (5,6%), меньше было в лютеиновую фазу (4,2%), а в фазу менструации меньше всего (2,8%).

Среднее время выполнения теста составило 4 минуты 42 ± 21 секунда. Наименьшее среднее время было отмечено в фолликулярную фазу — 3 минуты 51 ± 15 секунд, что на 51 секунду быстрее общего среднего показателя. В фазу овуляции среднее время составило 4 минуты 8 ± 10 секунд, а в фазу менструации — 4 минуты 54 ± 18 секунд. Наибольшее среднее время выполнения теста наблюдалось в лютеиновую фазу — 5 минут 19 ± 15 секунд, что на 1 минуту 28 ± 13 секунд превышает показатели фолликулярной фазы.

Выводы

В ходе исследования установлено, что объем кратковременной памяти у девушек 18–21 года изменяется в зависимости от фазы менструального цикла. Наилучшие показатели зафиксированы в овуляцию (76,3% правильных ответов) и фолликулярную фазу (74,8%), наихудшие — в лютеиновую фазу (71,8%) и менструацию (72,5%). Разница между лучшими и худшими результатами составила 4,5%.

Максимальные результаты (100% правильных ответов) чаще встречались в овуляцию (7,0%) и фолликулярную фазу (5,6%), реже — в лютеиновую (4,2%) и менструальную (2,8%). Также выявлено, что скорость выполнения теста выше в первой половине цикла: в фолликулярную фазу время выполнения составило 3 минуты 51 ± 15 секунд, что на 1 минуту 28 ± 13 секунд быстрее, чем в лютеиновую фазу (5 минут 19 ± 15 секунд).

Таким образом, первая половина менструального цикла является наиболее благоприятной для выполнения задач, требующих высокой концентрации и запоминания, что следует учитывать при планировании учебной и профессиональной деятельности.

МОТИН А., КОСАЧЕВА А. Е.

ЗАВИСИМОСТЬ ЦВЕТОВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ОТ ПОЛА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В. И. Иванов

MOTIN A., KOSACHEVA A. E.

DEPENDENCE OF COLOR PREFERENCES ON GENDER

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V. I. Ivanov

Аннотация. В ходе исследования установлено, что цветовые ассоциации с медицинскими дисциплинами зависят от пола студентов. Женщины чаще выбирали теплые и светлые тона, мужчины - холодные и темные. Наибольшие половые различия выявлены по дисциплинам «Гистология», «Психология» и «Биоэтика».

Ключевые слова: цветовые предпочтения, пол, медицинские дисциплины, студенты-медики.

*Abstract.*The study found that color associations with medical disciplines depend on the gender of respondents.

Keywords: color preferences, gender, medical disciplines, medical students.

Цель исследования – выявить зависимость между полом студентов-медиков и их цветовыми ассоциациями с различными медицинскими дисциплинами.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 25 студентов КемГМУ (15 девушек (1), 10 юношей (2)) в возрасте 18–20 лет. Каждому испытуемому предлагалось сопоставить 14 цветов (от 1 – чёрный до 14 – белый) с 12 медицинскими дисциплинами: хирургия, анатомия, гистология, латинский язык, физиология, биология, биохимия, молекулярная генетика, психология, сестринское дело, биоэтика, микробиология. Цвета не повторялись. Ранжирование выполнялось индивидуально.

Статистическая обработка результатов выполнена с помощью программы Statistica 10, с вычислением средних корреляций Спирмена и сравнением групп с помощью U-критерия Манна-Уитни. Полученные результаты значимы по уровню $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Синий наиболее характерен для хирургии (40%), физиологии (44%) и молекулярной генетики (36%). Красный доминирует в анатомии (68%). Зелёный — основной цвет для биологии (84%) и микробиологии (48%). Розовый чаще всего выбирают для гистологии (36%) и сестринского дела (28%). Белый встречается при выборе хирургии (28%) и сестринского дела (28%). Жёлтый преобладает в психологии (24%) и биоэтике (24%). Чёрный и коричневый характерны для латинского языка (28% и 24%). Голубой отмечен в биохимии (28%) и молекулярной генетике (28%). Фиолетовый встречается в гистологии (32%), но без явного доминирования. Оранжевый — в психологии (20%)..Редкие цвета (серый, салатовый, бежевый) не превышают 10–12% ни по одной дисциплине.

Статистический анализ выявил чёткие половые различия. Женщины чаще выбирали розовый — для гистологии (53,33% женщин против 10% мужчин, $p=0,0873$), для сестринского дела (26,67% против 30% у мужчин), а также белый — для сестринского дела (40% женщин против 10% мужчин) и жёлтый. Мужчины, напротив, предпочитали синий — для хирургии (40% у обоих полов, но мужчины чаще выбирали его для физиологии — 60% против 33,33% у женщин), чёрный — для латинского языка (50% мужчин против 13,33% женщин, $p=0,1358$) и серый (7). При этом по дисциплине «Хирургия» 50% мужчин выбрали белый против 13,33% женщин ($p=0,1358$), что может отражать ассоциацию хирургии с чистотой и стерильностью у мужчин. Таким образом, женщины тяготеют к тёплым и светлым тонам (розовый, жёлтый, белый), а мужчины — к холодным и тёмным (синий, чёрный, серый).

Корреляционный анализ по Спирмену выявил значимые связи между полом и цветовыми выборами, а также между дисциплинами. Обнаружена отрицательная корреляция между полом и гистологией (R=-

0,45; p=0,0286), ..что означает: женщины чаще ассоциируют гистологию с розовым, а мужчины — с синим. Также выявлена отрицательная корреляция между хирургией и микробиологией (R=-0,47; p=0,0219) — эти дисциплины редко получают одинаковые цвета у одного участника, что указывает на их противопоставление в сознании студентов. Положительная корреляция обнаружена между гистологией и психологией (R=0,54; p=0,0088), а также между молекулярной генетикой и психологией (R=0,45; p=0,0277). Это означает, что студенты, выбравшие определённый цвет для гистологии, склонны выбирать тот же цвет для психологии, что может отражать общее эмоциональное восприятие этих дисциплин как «тёплых» и «гуманитарных».

Выводы

Цветовые ассоциации с медицинскими дисциплинами зависят от пола студентов. Женщины чаще выбирали тёплые и светлые тона (розовый, жёлтый, белый), мужчины – холодные и тёмные (синий, чёрный, серый).

МУСТАФАЕВА Э.Э., ДЗЕЙТОВА М.М.

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА (II и VI КУРСА)

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

MUSTAFAEVA E.E., DZEITOVA M.M.

EMOTIONAL BURNOUT OF MEDICAL STUDENTS AT DIFFERENT STAGES OF THEIR EDUCATION (SECOND AND THIRD YEARS)

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Данное исследование посвящено изучению распространённости и характеристик эмоционального выгорания у студентов лечебного факультета Кемеровского государственного медицинского университета на II и VI курсе обучения с использованием метода анонимного анкетирования. Полученные результаты позволят выявить группы риска, определить ключевые факторы, влияющие на развитие выгорания, и разработать практические рекомендации для профилактики данного состояния и сохранения психологического благополучия будущих врачей.

Ключевые слова: студенты, стресс, усталость, раздражения, учёба.

Abstract. This study examines the prevalence and characteristics of burnout among second- and sixth-year medical students using anonymous surveys. The findings will help identify risk groups, determine key factors influencing burnout, and develop practical recommendations for preventing this condition and maintaining the psychological well-being of future physicians.

Keywords: students, stress, fatigue, irritation, studying.

Цель исследования- изучить особенности проявления и факторы, влияющие на формирование эмоционального выгорания у студентов лечебного факультета II и VI курса Кемеровского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования

Обследовано 115 студента-медика 78 человек из 2 курса (50- девушек, 28- юношей) 37 человек из 6 курса (22- девушек, 15- юношей). С помощью анонимного анкетирования состоящий из 13 вопросов, касающихся качеством сна в течении учебного года, ощущения эмоциональной опустошённости и усталостью к концу учебной недели, уровню и источника стресса, успеваемостью по среднему баллу, а также как часто возникают нарушения сна в период интенсивной учебной нагрузки и психологической готовности к работе с пациентами.

Математическая обработка проводилась в программе MS Excel.

Результаты и их обсуждения

Выявлено что 78 студентов 2 курса чаще юноши 36% ощущают постоянную усталость, связанную с учебным процессом периодически 2-3 раза в неделю, связанную с переутомлением в учебной деятельности, а студенты 2 курса девушки 64% практически не ощущают чувство усталости. Наиболее распространённой стратегией для достижения стресса у девушек является пассивный отдых (просмотр фильмов). Среди других предложенных методов — юноши выбирают общение с друзьями и семьёй, компьютерные игры. Студенты 6 курса как юноши 41% как и девушки 60% предпочитают ничего не делать и стараются "перетерпеть" стресс.

По результатам проведённое исследование эмоционального выгорания у студентов лечебного факультета медицинского вуза на разных этапах обучения (II и VI курсы) позволило выявить ряд значимых тенденций и закономерностей. В результате проведенного анкетирования были получены следующие результаты: По степени оценки качества сна в среднем в течении учебного года по шкале от 1 до 5 (где 1-минимальный, 5-максимальный) студенты 2 курса оценили 75% (девушки 48 человек, юноши 27 человек) что показывает о минимальном качестве сна 4-5 часов, связывая это с нехваткой времени для подготовки к занятиям, а также с трудностью с засыпанием, бессонницей. Студенты 6 курса 95% (девушки 22 человек, юноши 15 человек), в степени оценки качества сна оценили по 5 балльной шкале, что говорит о максимальном качестве сна.

У большинства студентов чувство эмоциональности/опустошённости 2 курса (50 девушек и 28 юношей), 6 курса (22 девушек и 15 юношей) к концу учебной недели проходит после пассивного отдыха (просмотр телевизора, фильмов, социальные сети, сон). Основным источником стресса для студентов 2 курса для всех 78 человек стала высокая академическая нагрузка, большой объем информации, возникновения сложностей адаптации к программе вуза после школы, а для 6 курса 50 человек стало ответственность за жизнь и здоровье пациентов во время дежурств.

Выводы

Таким образом, проведённое анкетирование среди студентов-медиков 2 и 6 курсов Кемеровском государственном медицинском университете выявило значительный уровень эмоционального истощения, нарушений сна и неосознанного беспокойства среди студентов лечебного факультета. Полученные данные подчёркивают необходимость разработки и внедрения программ поддержки, направленных на коррекцию стресса и профилактику эмоционального выгорания у студентов-медиков.

МЫМРИКОВ Р.Н., НАМЧЕНКО А.А.

РОЛЬ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ В ПОДДЕРЖАНИИ СТАТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ: ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ И УТОМЛЕНИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доц. В.И. Иванов

MYMRIKOV R.N., NAMCHENKO A.A.

THE ROLE OF THE VESTIBULAR SYSTEM IN MAINTAINING STATIC BALANCE: EFFECTS OF ALCOHOL AND FATIGUE

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследовано влияние малых доз алкоголя и состояния утомления на функцию поддержания статического равновесия у здоровых добровольцев. Оценка проводилась с помощью пробы Ромберга и теста на одной ноге. Установлено, что оба фактора вызывают достоверное ухудшение показателей устойчивости, причем действие алкоголя приводит к более выраженным нарушениям, чем утомление. Наиболее чувствительными к воздействиям оказались пробы с выключенным зрением, что подтверждает ключевую роль сенсорной интеграции в поддержании равновесия.

Ключевые слова: вестибулярная система, статическое равновесие, проба Ромберга, алкоголь, утомление, постуральный контроль.

*Abstract.*The study investigated the effects of low doses of alcohol and fatigue on the static balance function in healthy volunteers. The assessment was performed using the Romberg test (simple and complicated) and the one-leg stance test. Both factors were found to cause a significant deterioration in stability indicators, with alcohol leading to more pronounced disturbances than fatigue. Tests with visual exclusion were the most sensitive to the impacts, confirming the key role of sensory integration in maintaining balance.

Keywords: vestibular system, static balance, Romberg test, alcohol, fatigue, postural control.

Цель исследования – экспериментально изучить влияние малых доз алкоголя и утомления (физического и умственного) на способность поддержания статического равновесия у молодых здоровых людей.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 20 здоровых добровольцев в возрасте от 19 до 24 лет. Критериями исключения являлись заболевания вестибулярного аппарата, нервной системы, травмы головы в анамнезе, а также прием лекарственных средств, влияющих на координацию движений. Все участники дали информированное согласие, эксперименты с алкоголем проводились с использованием минимальных доз, исключающих выраженное опьянение и риск для здоровья.

Для оценки статического равновесия использовались две функциональные пробы:

1. Проба Ромберга (простая и усложненная).
2. Тест на одной ноге.

Результаты и их обсуждение

Результаты сравнительного анализа показали, что как алкоголь, так и утомление оказывают значительное влияние на показатели статического равновесия у здоровых молодых людей. Время удержания позы в простой пробе Ромберга приближалось к максимальному (60 с), что указывает на нормальную функцию вестибулярной системы и сенсорной интеграции у обследованных лиц.

После приема алкоголя зафиксировано выраженное снижение времени удержания позы во всех пробах. Наиболее значительное снижение наблюдалось в тесте на одной ноге — на 50,9%, а также в усложненной пробе Ромберга — на 40,3%. Значительное увеличение стандартного отклонения свидетельствует о высокой индивидуальной вариабельности чувствительности к этанолу.

После моделирования утомления также наблюдалось достоверное ухудшение показателей, однако оно было менее выраженным, чем при алкогольной интоксикации. Время удержания позы в тесте на одной ноге снизилось на 30,8%, в усложненной пробе Ромберга — на 25,5%.

При сравнении двух факторов воздействия выявлено, что алкоголь оказывает более сильное дестабилизирующее действие на постуральный контроль, чем утомление. Полученные результаты согласуются с известными физиологическими механизмами: этанол угнетает активность мозжечка и вестибулярных ядер.

Выводы

1. По результатам исследования выявлено, что вестибулярный аппарат девушек лучше, чем у парней.
2. Было доказано, что утомление и алкоголь негативно влияют на вестибулярную систему.

НЕЛЮБИНА Ю.А., САРЫЧЕВ К.Е.

АССОЦИАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ДОМИНИРУЮЩИЙ ТИП КОГНИТИВНОЙ АКТИВНОСТИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д. Ю. Кувшинов

NELYUBINA Y.A., SARYCHEV K.E.

ASSOCIATIVE THINKING AS A DOMINANT TYPE OF COGNITIVE ACTIVITY IN MODERN YOUTH

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Исследована работа и уровень ассоциативного мышления молодых людей в возрасте от 19 до 25 лет, пути развития ассоциативного мышления, а также распространенность ассоциативного мышления у молодежи.

Ключевые слова: ассоциативное мышление, воспоминания, мыслительные процессы, образ, возбуждение, головной мозг, кора больших полушарий, затылочная доля, височная доля, теменная доля, лимбическая система, ассоциации, музыка.

Abstract. The article explores the work and level of associative thinking among young people aged 19 to 25, as well as the development and prevalence of associative thinking among young people.

Keywords: associative thinking, memories, mental processes, image, arousal, brain, cerebral cortex, occipital lobe, temporal lobe, parietal lobe, limbic system, associations, music.

Несмотря на значительное количество исследований ассоциативного мышления, большинство работ в области нейровизуализации (фМРТ, ПЭТ) либо сосредоточены на детском возрасте (формирование сетей), либо на

старении (инволюция). Актуальность данной работы определяется дефицитом данных о функциональной организации мозга именно у взрослых людей в возрасте от 19 до 60 лет. В этот период ассоциативное мышление опирается на максимально развитые лобные и височные доли, однако его нейронная архитектура остается недостаточно изученной. Понимание того, какие именно зоны (ассоциативная кора) и как взаимодействуют при генерации ассоциаций у здорового взрослого, является фундаментальной задачей нейронауки. Данное пилотное исследование направлено на восполнение этого пробела, выявление начальных адаптационных паттернов и формирование гипотез для будущих работ.

Цель исследования - выявить распространенность развитого ассоциативного мышления среди людей от 19 до 25 лет, определить факторы, влияющие на его продуктивность, а также проанализировать характер и особенности ассоциаций, вызываемых музыкальными стимулами различных жанров.

Материалы и методы исследования

В пилотном исследовании приняли участие молодые люди (юноши и девушки) в возрасте от 19 до 25 лет. Мы подготовили для участников два вида тестов. В первом тестировании приняло участие 54 человека, в котором было 10 вопросов: 3 в тестовом формате и 7 с развернутым ответом, в которых давалось определенное слово, а участникам нужно было написать ассоциации, связанные с этими словами. Мы выделили три группы участников: 1. люди, которые не имели никаких ассоциаций; 2. люди, у которых было 3 ассоциации и менее; 3. люди у которых было 4 и более ассоциаций к вышеперечисленным словам. Во втором тестировании приняли участие 13 человек, отобранные по наибольшему количеству ассоциаций из первого теста. Участникам предлагалось прослушать выбранные нами музыкальные композиции без текста из игр, и также расписать свои ассоциации от прослушанного.

Результаты и их обсуждение

Ассоциативное мышление — это тип мыслительного процесса, при котором одна идея, образ или ощущение автоматически влечет за собой появление другого (или нескольких других) на основе связи, существующей между ними в памяти человека.

С точки зрения нейрофизиологии, ассоциативное мышление представляет собой процесс иррадиации возбуждения по нейронным сетям головного мозга, структурно оформленный благодаря явлению синаптической пластичности. В основе его формирования лежит базовый принцип работы нейронов. В коре больших полушарий информация не локализована в одной точке, а распределена по множеству взаимосвязанных зон. Зрительный образ хранится в затылочной доле, тактильные ощущения — в теменной, воспоминание о вкусе — в височной, а эмоциональная

окраска генерируется в лимбической системе, в частности в амигдале. Ассоциативное мышление работает как процесс интеграции этих разрозненных очагов возбуждения в единую функциональную систему. Возбуждение, возникнув в одной зоне коры, распространяется по ассоциативным волокнам белого вещества на другие области, формируя целостный образ или мысль. По результатам тестирования 7% участников не имели ассоциаций, 50% написали до 3 ассоциаций и 43% написало 4 и более ассоциаций. Отсутствие ассоциаций может быть связано с несколькими факторами: отсутствие мотивации, высокая тревожность или стресс, некоторые психологические отклонения, высокая развитость логического мышления. Малое количество ассоциаций может быть связано с поверхностным мышлением испытуемого, малого количества связей в памяти, усталостью и самоцензурированием своих ассоциаций. Большое количество ассоциаций может быть связано с богатством семантической сети, креативностью личности, высоким интересом к эксперименту, богатой фантазией и отсутствием самоцензурирования, в отличие от группы участников с малым количеством возникших ассоциаций. В группе людей по второму тестированию возникшие ассоциации были в заметном большинстве схожими, либо имели небольшое различие (опрошенные делились на две группы, где одним на определенную мелодию казался закат, а другим-рассвет). Обнаруженное сходство ассоциативных рядов у разных респондентов при прослушивании одного музыкального фрагмента может быть объяснено несколькими факторами. Во-первых, это универсальные психоакустические механизмы: темп и лад музыки напрямую влияют на психофизиологическое состояние, вызывая схожие эмоции. Во-вторых, значительную роль играет культурный контекст: респонденты принадлежат к одной медиасреде, где за определенными музыкальными элементами закреплены устойчивые образы, транслируемые через кинематограф и массовую культуру. Таким образом, схожесть ассоциаций обусловлена как биологическими, так и социокультурными детерминантами восприятия, однако некоторые различия можно объяснить личными воспоминаниями человека или его восприятием отдельных элементов, например, как двум людям показалась лошадиная тематика в используемой в эксперименте композиции “Horse Steppin”.

Выводы

По результатам исследования 7% опрошенных выраженных ассоциаций не имеют, 93% - наоборот. Из них 50% имеют не сильно развитое ассоциативное мышление (менее 50% ответов из предложенного перечня ассоциаций), а 43 процента имеют более развитое ассоциативное мышление (более 50% ответов по предложенному перечню ассоциаций). Продуктивность ассоциативных процессов зависит от психоэмоционального состояния, уровня памяти,воображения и фантазии. Музыкальные триггеры вызывали больше схожих ассоциаций, чем

текстовые. Полученные данные позволяют предположить, что продуктивность ассоциативного мышления зависит не только от когнитивной гибкости, но и от модальности предъявляемого стимула. Данное пилотное исследование подтверждает необходимость более масштабных исследований для разработки методов диагностики и развития ассоциативного мышления с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей, например применение аппаратов МРТ, снятие энцефалографии респондентов во время исследования, айтрекеры, полиграфы.

ОСАДЧАЯ С.И., МИКАЕЛЯН К.О.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РАСПОЗНАВАНИИ ЛИЦЕВЫХ ЭМОЦИЙ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

OSADCHAYA S. I., MIKAELYAN K. O.

GENDER DIFFERENCES IN FACIAL EMOTION RECOGNITION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследовались гендерные различия в распознавании лицевых эмоций на стимульном материале из 14 изображений (7 мужских и 7 женских лиц), репрезентирующих семь базовых эмоций. Установлено, что выявленные различия между мужчинами и женщинами минимальны. Полученные данные не позволяют утверждать о наличии значимых гендерных особенностей в распознавании эмоциональных экспрессий.

Ключевые слова: эмоции, гендерные различия, распознавание лиц, пол лица.

Abstract. This study examined gender differences in facial emotion recognition using 14 images (7 male and 7 female faces) depicting seven basic emotions. The findings revealed minimal differences between male and female participants. These results do not support the existence of significant gender-related characteristics in the recognition of facial emotional expressions.

Keywords: emotions, gender differences, face recognition, face gender.

Умение определять эмоции по лицу - ключевой элемент эффективного взаимодействия. В науке нет однозначного ответа о влиянии пола воспринимающего и выражающего эмоцию на точность распознавания: одни исследователи указывают на более высокие способности у женщин,

другие не находят существенных различий. Настоящая работа рассматривает эти факторы в комплексе. Оценивалась правильность идентификации эмоций с учетом пола испытуемого и пола человека на снимке. Полученные данные дополняют представления о роли гендера в восприятии эмоций и могут найти применение в психофизиологии и клинической практике.

Цель исследования - выявить гендерные различия в распознавании лицевых эмоций и оценить влияние пола лица на точность идентификации эмоций.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 60 студентов медицинского университета, из них 34 женщины (56,7%) и 26 мужчин (43,3%). Возраст респондентов составил от 18 до 25 лет.

Стимульный материал представлял собой 14 фотографий лиц с выражением семи базовых эмоций: радость, страх, печаль, удивление, гнев, отвращение, презрение. Каждая эмоция была представлена дважды - как на женском лице, так и на мужском. Для сбора данных был использован онлайн-опрос, созданный с помощью Google Forms.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

1. Общие закономерности и сложность распознавания

Гендерные различия в восприятии эмоций несущественны и сводятся к количественным расхождениям. Значимые различия ($p<0,05$) зафиксированы лишь для отдельных стимулов, в большинстве случаев различия статистически незначимы ($p>0,05$). Наивысшая точность распознавания выявлена для эмоции «Радость на мужчине» (98,3%) и «Радость на женщине» (91,7%). Наименьшая - для «Презрение на мужчине» (23,3%), «Презрение на женщине» (30,0%) и «Страх на женщине» (33,3%).

2. Гендерные различия в точности распознавания

Выявлена устойчивая тенденция к более высокой точности распознавания у девушек по сравнению с мужчинами, прослеживающаяся практически во всех категориях стимулов. Наибольшие различия зафиксированы для стимулов «Удивление на мужчине» (девушки - 94,1%, мужчины - 84,6%, $p=0,0749$), «Удивление на женщине» (91,2% против 69,2%, $p=0,146$) и «Гнев на женщине» (79,4% против 57,7%, $p=0,319$). Единственным стимулом, где мужчины незначительно опередили девушек, стало «Отвращение на мужчине» (57,7% против 50,0%, $p=0,178$).

3. Специфика вариабельности ответов

При предъявлении стимула «Презрение на женщине» правильный ответ дали лишь 30% участников; остальные идентифицировали эмоцию как «любопытство» (31,7%), «обиду» (16,7%) или «отвращение» (13,3%).

Стимул «Страх на женщине» в 35% случаев ошибочно идентифицировался как «удивление», тогда как правильный ответ составил 33,3%.

Выводы

Резких гендерных различий в восприятии эмоций не выявлено. Лучше всего распознавалась радость, наибольшие трудности вызвали презрение и страх (страх на женском лице часто путали с удивлением). При этом девушки показали результаты чуть выше, чем мужчины, особенно при распознавании эмоций на женских лицах.

ПИРОГОВА Ю.А., КУЧМИСТОВ М.А., ДАНИЛЮК Р.В.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ШКОЛЬНИКОВ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д. Ю. Кувшинов

PIROGOVA Y. A., DANILYUK R.V.

FEATURES OF ANXIETY IN MEDICAL STUDENTS AND SCHOOLCHILDREN

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo.
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Yu. Kuvshinov

Аннотация. В работе изучались особенности тревожности у студентов медицинского вуза и школьников методом сравнительной оценки уровня тревожности по шкалам Спилбергера-Ханина. Найдено, что респонденты в обеих группах находятся в оптимальных границах умеренных показателей по уровню личностной тревожности. Однако студенты демонстрируют более высокую стрессоустойчивость в конкретных ситуациях.

Ключевые слова: студенты, школьники, стресс, реакция, стрессоры, тревожность.

*Abstract.*The study examined the characteristics of anxiety in medical students and schoolchildren using a comparative assessment of anxiety levels based on the Spielberger-Khanin scales. It was found that respondents in both groups have moderate levels of personal anxiety, which is within the optimal range. However, students demonstrate higher levels of stress resistance in specific situations.

Keywords: students, schoolchildren, stress, reaction, stressors, anxiety.

Стресс представляет собой неспецифическую реакцию организма на чрезвычайное воздействие различных факторов – стрессоров, оказывая значительное влияние на состояние здоровья человека. Влиянию стресса подвержены все, несмотря на половые и возрастные различия, социальный

статус. Однако реакция на действие факторов будет различна, что связано с отличием функционирования нервной системы и строения мозга. Нельзя не упомянуть о когнитивной оценке стрессоров. Согласно теории Дж. Эверли и Р. Розенфельда, в превращении внутренних и внешних раздражителей в стрессоры немалую роль играет мыслительная и эмоциональная оценка.

Для школьников девятых и одиннадцатых классов, а также студентов нередки признаки экзаменационного стресса, проявляющегося эмоциональными, когнитивными и поведенческими изменениями. Поэтому важно, чтобы они обладали стрессоустойчивостью, поскольку она является фундаментом для профессионального становления и успешной сдачи экзаменов.

Цель исследования – изучить особенности тревожности у студентов медицинского вуза и школьников.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 155 человек: 57 студентов ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» и 98 школьников из МБОУ СОШ № 34 (5, 9, 11 классы). С респондентов или их представителей было взято информированное согласие. В рамках исследования проведено тестирование по шкале тревожности Спилбергера-Ханина. Тест состоит из двух шкал по 20 вопросов каждая. Одна шкала оценивает личностную тревожность, другая ситуативную тревожность. Интерпретация результатов осуществляется по следующим категориям: низкая тревожность (до 30 баллов), умеренная (31-44 балла) и высокая (45 баллов и выше).

Результаты и их обсуждение

У студентов медицинского ВУЗа средняя реактивная тревожность составила 26±2 баллов, что означает низкий уровень тревожности. У школьников средняя реактивная тревожность составила 41 ± 1 балл, что означает умеренный уровень тревожности. Данная степень тревожности не считается угрожающей, и исчезает после устранения стрессора. Таким образом, студенты при проведении тестов волновались меньше, чем учащиеся школы.

Оценка результатов анкетирования по шкале личностной тревожности, выявило, что у студентов средняя личностная тревожность составила 41±2 балл, а у школьников 35±3 баллов. Обе группы демонстрировали личностную тревожность на уровне умеренной. Данный уровень тревожности может означать, что учащиеся чувствуют себя комфортно преимущественно в ситуациях, к которым уже адаптировались. Следовательно, при осложнении ситуаций возможны появления стресса, но респонденты быстро восстанавливают своё состояние.

Выводы

Респонденты в обеих группах находятся в оптимальных границах умеренных показателей по уровню личностной тревожности. Однако

студенты демонстрируют более высокую стрессоустойчивость в конкретных ситуациях.

ПРОЦКИЙ Д.И, ГАССМАН А.Д.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА МЕЛКУЮ МОТОРИКУ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

PROTSKII D.I., GASSMAN A.D

THE EFFECT OF DIFFERENT TEMPERATURES ON FINE MOTOR SKILLS OF THE UPPER EXTREMITIES

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследована влияние различных температур (28С, 35С, 5С) среди студентов Кемеровского государственного медицинского, с помощью 4 тестов: Тест вывод окружности; Тест скорость кликов за 15 секунд; Тест на скорость печатания на клавиатуре случайного текста; Тест написание от руки случайного текста. В ходе исследования было доказано, что более низкая температура влияет на мелкую моторику верхних конечностей отрицательно.

Ключевые слова: моторика, температура, сократительная способность мелких мышц кисти, движения пальцев рук, активизация мелкой моторики.

Abstract. The study examined the effects of different temperatures (28°C, 35°C, and 5°C) on students at Kemerovo State Medical University using four tests: a circle drawing test; a 15-second click rate test; a random text typing test; and a random text handwriting test. The study demonstrated that lower temperatures negatively impact fine motor skills of the upper extremities.

Keywords: motor skills, temperature, contractility of small muscles of the hand, finger movements, activation of fine motor skills.

Цель исследования – изучение и сравнение влияния различных температур на мелкую моторику верхних конечностей

Материалы и методы исследования

Работа с литературными источниками (электронными ресурсами, учебными пособиями), проведение экспериментов с участием добровольцев.

Эксперимент проводился с 18 участниками, с помощью различных тестирований: Вывод окружности с помощью компьютерной мыши; Скорость кликов за 15 секунд; Скорость и точность печати случайного

текста. С помощью инфракрасного термометра мы измеряли температуру кожных покровов, после воздействия воды при 25С, 38С, 5С. Все данные были занесены в расчётную таблицу EXCEL.

Обработка проводилась с помощью программы Statistica 10 с вычислением средних величин и ошибок. Сравнения независимых групп выполнялись с использованием U-критерия Манна-Уитни

Результаты и обсуждение

Тест с выводом окружности показал, что влияние низкой температуры (5С) значительно снижает работоспособность мелкой моторики верхних конечностей, как у мужчин, так и у женщин. Средний показатель у женщин при 28С (61.33±4,62%), 35С (60.42±4,15%), и при 5С (55.26±4,11%). У мужчин при 28С (64.01±3,14%), 35С (63.97±3,42%), и при 5С (56.55±3,51%). В результате различий по полу нет, низкая температура влияет одинаково.

Тест на скорость нажатия мыши за 15 секунд показал, что влияние низкой температуры (5С) значительно снижает работоспособность мелкой моторики верхних конечностей, как у мужчин, так и у женщин. Средний показатель у женщин при 28С (89.13±5,08), 35С (89.75±5,13), и при 5С (79.38±4,76). У мужчин при 28С (94.9±3,5), 35С (94.9±3,44), и при 5С (87.2±2,21). Таким образом, воздействие низкой температуры приводит к ухудшению работоспособности вне зависимости от пола; различий между мужчинами и женщинами в исследуемых показателях не обнаружено.

Тест на скорость печати случайного текста с использованием клавиатуры показал, что процент точности печати заданного текста у обоих полов одинаковый, но значения в минуту различаются. При 28С у мужчин показатель равен (218.5±10,48), у женщин при 28С (171.13±26,67), в результате вычислений: 2.18(P=0,0294); у мужчин при 35С показатель равен (221.2±9,66), у женщин при 35С (176.88±21,19) в результате вычислений 2.04 P=(0.0410); у мужчин при 5С показатель равен (198.1±10,08), у женщин при 5С (155.75±19,1) в результате вычислений: 2.27(P=0,0234).

Тест на написание определенного количество случайного текста на время показал, что влияние низкой температуры (5С) значительно снижает работоспособность моторики верхних конечностей, как у мужчин, так и у женщин. Средний показатель у женщин при 28С (113.63±3,32), 35С (116±3,91), и при 5С (124.63±3,16). У мужчин при 28С (115.2±3,14), 35С (114.8±2,89), и при 5С (124.5±5,63). Различий по полу не было выявлено; низкая температура приводит к увеличению времени, затраченного на написание текста, скорость написание снижается.

Выводы

Показано, что более низкая температура влияет на мелкую моторику, работоспособность снижается и замедляется. Происходит это из-за сужения периферических кровеносных сосудов, замедления метаболических процессов. Найдено, что скорость печати случайного текста с помощью

клавиатуры у мужчин выше, чем у девушек при одинаковой точности печати текста.

РОЖКОВА В.С., ШИТНИКОВА П.С.

СЕЗОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ КЕМГМУ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

ROZHKOVA V.S., SHITNIKOVA P.S.

SEASONAL FEATURES OF PHYSICAL AND MENTAL HEALTH OF KEMSMU STUDENTS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Проведено онлайн-анкетирование 100 студентов КемГМУ (29 юношей, 71 девушека) в Google Forms. Установлены зависимости между месяцами года и изменениями уровеня энергии и бодрости, умственной работоспособности, физической активности, настроения, качество сна, а также сравнение данных показателей у мужчин и женщин. Среднегодовые значения уровня бодрости, умственной работоспособности, физической активности, настроения и качества сна у юношей превышали.

Ключевые слова: сон, физическая активнось, эмоциональное состояние, студенты, работоспособность.

Abstract. An online questionnaire was conducted among 100 Kemerovo State Medical University students(29 boys, 71 girls) using Google Forms. The study established relationships between the months of the year and changes in energy and vitality levels, mentalperformance, physical activity, mood, sleep quality, and compared these indicators between men and women. The results of men were more stable.

Keywords: student questionnaires, monthly assessments, sleep, physical activity, and emotional state.

Цель исследования – выявить индивидуальные особенности умственной и физической работоспособности, качестве сна, заболеваемости в течение года (ежемесячная динамика).

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование 100 студентов КемГМУ (29 юношей, 71 девушка) 18–27 лет, 1–6 курсов, в 2025-2026 учебном году. Опросник включал 86 вопроса в 8 разделах: общие сведения, хронотип и сон,

самочувствие по месяцам, заболеваемость, успеваемость, физическая активность. Для оценки субъективных показателей (уровень энергии и бодрости, умственная работоспособность, физическая активность, настроение, качество сна) использовалась 10-балльная шкала, где 1 балл соответствовал минимальной выраженности (самое худшее состояние), а 10 баллов — максимальной (самое лучшее состояние). Статистическая обработка: Excel (описательная статистика, средние, погрешность).

Результаты и их обсуждение

Оценки состояния студентов разного пола в зависимости от месяца.

Средняя оценка уровня бодрости за год у юношей 6,86 ± 1,81 балла, а у девушек 6,51 ± 2,35 балла. Самая высокая оценка за месяц у мужчин в августе (8,00 ± 2,28 балла), а самая низкая в декабре (6,14 ± 2,56 балла), у девушек самая высокая оценка так же в августе (8,27 ± 2,25 балла), самая низкая в ноябре (5,18 ± 2,82 балла).

По умственной работоспособности среднее за год у юношей 6,73 ± 1,56 балла, а у девушек 6,06 ± 1,88 балла. Наивысшая оценка за месяц у юношей в мае (7,07 ± 2,55 балла), а ниже всего в сентябре (6,55 ± 2,59 балла). У девушек максимальное значение отмечено в ноябре (6,54 ± 2,62 балла), минимальное — в январе (5,62 ± 2,55 балла).

Среднегодовой уровень физической активности у юношей составил 7,45 ± 1,49 балла, у девушек — 6,10 ± 2,34 балла. Пиковое значение за месяц у юношей пришлось на август (7,93 ± 2,50 балла), минимальное — на октябрь (6,11 ± 2,79 балла). У девушек самая высокая оценка также наблюдалась в августе (7,31 ± 3,04 балла), самая низкая — в январе (4,94 ± 2,91 балла).

По шкале настроения (эмоционального фона) средние годовые значения составили 7,14 ± 1,44 балла у юношей и 6,53 ± 2,14 балла у девушек. У юношей максимальная оценка за месяц зафиксирована в мае (7,72 ± 2,27 балла), минимальная — в феврале (6,62 ± 2,64 балла). У девушек наибольший показатель отмечен в июле (7,87 ± 2,54 балла), наименьший — также в феврале (5,46 ± 2,75 балла).

Качество сна в среднем за год оценивалось у юношей в 6,92 ± 1,46 балла, у девушек — в 6,55 ± 1,93 балла. Наивысшая помесячная оценка у юношей зафиксирована в январе (7,07 ± 2,45 балла), самая низкая — в апреле (6,31 ± 2,62 балла). У девушек максимальное значение отмечено в августе (7,79 ± 2,40 балла), минимальное — в январе (5,87 ± 2,70 балла).

Выводы

Среднегодовые значения уровня бодрости, умственной работоспособности, физической активности, настроения и качества сна у юношей превышали, у девушек же в среднем были ниже. Выявлены более выраженные сезонные колебания с максимальным снижением показателей в осенне-зимний период (ноябрь–февраль) и пиком восстановления в летние месяцы (июль–август). Полученные данные обосновывают необходимость

дифференцированного подхода к организации профилактических мероприятий, направленных на поддержание психофизического статуса студентов с учетом пола и сезонной динами

САРХАНДЕЕВА Е.А., НИКОЛАЕВА С.Е.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

SARKHANDEEVA E.A., NIKOLAEVA S.E.

THE IMPACT OF VARIOUS FACTORS ON STUDENT ACADEMIC PERFORMANCE

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. Успеваемость студентов медицинских вузов является ключевым индикатором эффективности образовательного процесса и определяет качество подготовки будущих специалистов в области здравоохранения. В работе учитывались такие факторы как тип высшей нервной деятельности (шкала нейротизм/эмоциональная стабильность), мотивация студентов учиться и проживание с родителями, а так же наличие отдельной комнаты. Успеваемость у студентов зависит от мотивации учиться.

Ключевые слова: успеваемость студентов, нейротизм, мотивация учиться, отдельная комната, пол.

Abstract. Academic performance of medical university students serves as a key indicator of the educational process effectiveness and determines the quality of training for future healthcare specialists. The study took into account such factors as the type of higher nervous activity (neuroticism/emotional stability scale), students' motivation to study, living with parents, and having a separate room.

Keywords: students' academic performance, neuroticism, motivation to study, separate room, gender.

Цель исследования - выяснить, какие факторы играют ключевую роль в отношении успеваемости студента.

Материалы исследования

Анкета для сбора социально-демографических данных и информации о жилищных условиях (проживание студента с родителями, а также наличие

отдельной комнаты), личностный опросник Айзенка, опросник учебной мотивации, данные об успеваемости за прошедшую зимнюю сессию.

Методы исследования

Анкетирование, психологическое тестирование, анализ документальных данных, статистическая обработка данных.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

В исследовании участвовали студенты 2 курса педиатрического факультета 31 человек (16 девушек, 15 парней). Был проведен сравнительный анализ полученных данных по следующим параметрам: 1. Влияние высшей нервной деятельности на успеваемость; 2. Мотивация студента учиться; 3. Проживание с родителями (наличие отдельной комнаты).

Экзамен по анатомии не сдали 14 студентов, что составляет 45,16% от общего количества опрощенных, 7 студентов получили оценку «удовлетворительно» - 22,58%, 7 студентов получили оценку «хорошо» и 5 человек получили «отлично» - 9,68%. Из всех обучающихся 25 человек не ходили на пересдачу, это – 80,65%, 6 человек были на пересдаче – 19,35%. 2 студента считают, что оценка, которую они получили – выше их знаний (6,45%), 6 студентов утверждают, что знают выше полученной оценки – 19,35% и 23 студента согласны с мнением преподавателя – 74, 19%.

Экзамен по гистологии и эмбриологии не сдали 4 студента – 12,9%, получили «удовлетворительно» 13 человек – 41,94%, «хорошо» у 9 человек – 29,03% и «отлично» поставили 5 студентам – 16,13%. Данные пересдачи такие же, как и по анатомии. 3 студента считают, что полученная оценка завышена – 9,68%, 4 человека утверждают, что полученная оценка ниже знаний – 12,9%, согласны с мнением преподавателя 77,42% студентов – 24 человека.

Среднее значение в шкале нейротизма у девушек 13,63 ± 1,09, у парней – 10,33 ± 1,51. Значения у девушек и парней находятся примерно в одном диапазоне, но у первых все же выше, что можно объяснить большей эмоциональностью девушек.

Мотивация учиться у девушек – 58,13%, у парней – 56,07%. Видно, что значения почти одинаковые. Также из данных видно, что студентов, у которых мотивация учиться выше 50% – лучше оценки и экзамен сдан с первой попытки, а у студентов чья мотивация ниже 50% - хуже оценки и они были на пересдаче.

С родителями проживает 25,81% реципиентов – 8 обучающихся, без родителей – 23 человека (74,19%). Отдельная комната у 14 студентов, что составляет 45,16%, 17 человек проживают с соседями/братьями/сестрами – 54,84%.

Выводы

Успеваемость студентов не зависит от типа вышей нервной деятельности (шкала нейротизма) – значение для девушек и парней в одном числовом диапазоне. Проживание с родителями и наличие отдельной комнаты так же не влияет на успеваемость студентов. Успеваемость зависит от мотивации учиться – чем выше показатель мотивации, тем лучше оценки за экзамены, показатель мотивации низкий – неудовлетворительные оценки, пересдачи.

СЕРГИЕНКО В.И., ИЛЬИНА М.С.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ «ЦИФРОВОГО СЛАБОУМИЯ»: ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АКТИВНОГО И ПАССИВНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ НА ПАМЯТЬ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

SERGIENKO V.I., ILINA M.S.

PHYSIOLOGICAL PROCESSES OF "DIGITAL DEMENTIA": PECULIARITIES OF THE EFFECT OF ACTIVE AND PASSIVE SEARCH FOR INFORMATION ON MEMORY

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

*Аннотация.*Исследование влияния активного и пассивного поиска информации на процессы памяти. Активный поиск информации сохраняет большее количество материала в долговременной памяти, чем пассивное чтение, которое быстро запоминает информацию, но не закрепляет её надолго.

Ключевые слова: активный поиск, пассивный поиск, краткосрочная память, долговременная память.

*Abstract.*Research on the effect of active and passive information retrieval on memory processes. Active information retrieval retains more material in long-term memory than passive reading, which quickly memorizes information but does not retain it for a long time.

Keywords: active retrieval, passive retrieval, short-term memory, long-term memory.

Цель исследования – изучение влияния легкодоступной информации, которая ослабляет работу коры больших полушарий. Сравнить как отличается запоминание информации при её самостоятельном поиске и при простом чтении готовых материалов.

Материалы и методы исследования

Для экспериментальной части исследования было сформировано две группы испытуемых, каждая из которых выполняла задание в течение 20 минут.

Первая группа (активный поиск) получала 10 неочевидных вопросов, ответы на которые требовалось найти в специально подготовленной имитации интернет-страниц.

Вторая группа (пассивное чтение) получала 10 карточек с текстом, каждая из которых содержала четкий структурированный ответ и небольшой объем контекста.

После завершения задания был дан отдых в 3 минуты для избегания эффекта кратковременного запоминания. Затем проводилось немедленное тестирование памяти, включавшее 20 вопросов: 10 из них соответствовали стартовому материалу и 10 представляли собой новые вопросы, тематически связанные с исходными.

Для оценки перехода информации в долговременную память через сутки участникам направлялась ссылка на онлайн-тест, содержащий те же 20 вопросов. Данный этап позволял проанализировать эффективность долгосрочной памяти.

В рамках исследования ожидалось, что участники второй группы продемонстрируют более высокие показатели в немедленном тесте, так как информация сохранялась в кратковременной памяти. Но при отсроченном воспроизведении через 24 часа снижение результатов у данной группы.

Для первой группы предполагалось, что в немедленном тесте результаты могут оказаться несколько ниже, но в отсроченном тесте значительное преимущество.

Математическая обработка проводилась в предложении MS Excel (формирование базы данных), Statistica V10.0 с вычислением средних, ошибок. Сравнение проводилось с помощью U-Критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

В немедленном тесте первая группа показала среднее количество правильных ответов 8,93 ± 0,2, а вторая - 9,83 ± 0,08 при p= 0,0017. Качество их ответов различалось: у первой группы оно было 1, у второй - 0,93 ± 0,05. Время реакции первой группы составило 0,87 ± 0,06, второй -аналогично. Уровень уверенности в своих ответах также отличался: участники первой группы были менее уверены (0,87 ± 0,06), в то время как у второй группы этот показатель был равен 1.

При отсроченном тесте показатели количество правильных ответов у первой группы стало 9,43 ± 0,11, а у второй группы 9,13 ± 0,2 при p=0,0017. Качество ответов у первой группы достигло показателя 0,93 ± 0,05, в то время как у второй группы 0,9 ± 0,06. Время реакции у первой группы стало больше это 0,93 ± 0,05, в то время как у второй 0,73 ± 0,08. И уверенность ответа у второй группы так же снизилось стало 0,8 ± 0,07, а у первой группы стало 0,97 ± 0,03.

Найдена разница в высокой эффективности активного поиска информации для долговременной памяти, пассивного для краткосрочной.

Количество правильных ответов может изменяться, когда как другие показатели мало изменяются и являются статическими.

Выводы

Таким образом, активный поиск информации обеспечивает лучшее запоминание по количеству информации, в отличии от пассивного поиска.

СТРЕБКОВА А.В., ТЕПЛЯКОВА А. А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доц. В. И. Иванов

STREBKOVA A.V., TEPLYAKOVA A.A.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF EXTERNAL RESPIRATION PARAMETERS IN MEDICAL STUDENTS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В данной работе сравнивали показатели внешнего дыхания (ЖЁЛ, РОвд, РОвыд, ДО) с жизненными показателями (рост, вес, возраст) и образа жизни (спорт, стресс/стревожность, табачные продукты). При проведении работы выяснилось, что в сравнении с полом и употреблением табачной продукции показатели были схожи. Выяснилось, что те, кто испытывает частый стресс (тревожность) имели повышенный РОвыд.

Ключевые слова: ЖЁЛ (жизненная емкость легких), РОвд (резервный объём вдоха), РОвыд (резервный объём выдоха), ДО (дыхательный объем).

*Abstract.*This study compared respiratory parameters (VC, RVF, RVF, RVF, RVF) with vital signs (height, weight, age) and lifestyle (exercise, stress/anxiety, tobacco use). The study found that the parameters were similar across gender and tobacco use. It was found that those who frequently experienced stress (anxiety) had elevated RVF.

Keywords: VC (vital capacity), IRV (inspiratory reserve volume), ERV (expiratory reserve volume), RV (tidal volume).

Цель исследования – изучить параметры внешнего дыхания и сравнить влияют ли на него жизненные показатели и образ жизни.

Материалы и методы исследования

В эксперименте участвовали 30 добровольцев (люди 17-22 лет). Для них была составлена анкета, в которой испытуемые указывали свои жизненные показатели: рост, вес, возраст. Характеристику образа жизни: 1. Как часто испытуемый испытывает стресс/тревожность: а) Тревожусь/стрессую каждый день (через день) (группа 2), б) Тревожусь/стрессую часто, но не каждый день (группа 1), в) Тревожусь/стрессую очень редко, обычно спокоен (группа 0); 2. Использование табачной продукции: а) Да, б) Нет; 3. Присутствуют ли занятия спорстом: а) Не занимаюсь спортом, б) Любитель (т. е. занимается по-желанию когда есть время, часто хожу куда-нибудь/гуляю), в) Спортсмен (регулярные занятия спортом). Также с испытуемыми с помощью прибора «Пиклометр» были произведены замеры показателей: ЖЁЛ (жизненная емкость легких), Ровд (резервный объём вдоха), РОвыд (резервный объём выдоха), ДО (дыхательный объем). После получения всех данных была составлена расчетная таблица в EXCEL, по которой сравнивали показатели.

Результаты и их обсуждение

После получения результатов анкеты, были высчитаны средние величины и ошибки внешнего дыхания и образа жизни опрашиваемых.

Были получены средние величины и ошибки в сравнении с полом. Выявлено, что разница есть между показателями: рост – (165,44±1,34) (p=0,0001) у женщин и (179,23±2,22) (p=0,0001) у мужчин ; вес – (58,63±1,6) (p=0,0002) у женщин и (77,99±7,4) (p=0,0002) у мужчин; и то, как часто испытуемый испытывает стресс/тревожность – (1±0,15) (p=0,0402) у женщин и (0,46±0,18) (p=0,402) у мужчин. По показателям внешнего дыхания: ЖЁЛ – (3,72±0,23) у женщин и (4,32±0,33) у мужчин – разницы нет; РОвд – (1,87±0,18) у женщин и (2,47±0,35) у мужчин – разницы нет; РОвыд – (1,61±0,16) у женщин и (2,02±0,47) у мужчин – разницы нет; ДО – (0,46±0,03) у женщин и (0,45±0,03) у мужчин – разницы нет. Это значит, что в результате различий по полу нет, и их величины внешнего дыхания близки по значению.

По употреблению табачной продукции выявилось, что их принимало – 15 человек, и не принимало – 15 соответственно. Среди девочек употребляло – 7 человек из 17, а у мальчиков – 8 из 13. Это значит, что больше принимает табачной продукции мальчики, но вне зависимости от того принимают их или нет, это не имеет большого значения для показателей внешнего дыхания.

Средние показатели, выявленные в сравнении с уровнем стресса/тревожности: пол – (1,25±0,25) (p=0,0484) у группы 2, (1,27±0,12) (p=0,0484) у группы 1 и (1,73±0,14) (p=0,0484) у группы 0; рост – (167,38±3,92) (p=0,0127) у группы 2, (168,73±2,33) (p=0,0127) у группы 1 и (176,55±2,81) (p=0,0127) у группы 0; вес – (44,98±13,72) (p=0,0127) у группы 2, (63,58±3,64) (p=0,0127) у группы 1 и (79,73±5,28) (p=0,0127) у группы 0;

РОвыд – (1,91±0,29) (p=0,0357) у группы 2, (2,16±0,4) (p=0,0357) у группы 1 и (1,5±0,22) (p=0,0357). Это значит, что есть существенная разница при сравнении факторов: 1. Тревожусь/стрессую каждый день (через день) (группа 2), 2. Тревожусь/стрессую часто, но не каждый день (группа 1), т. е. во 2 группе РОвыд больше, следовательно те, кто чаще испытывают стресс/тревожность, имеют более высокие показатели РОвыд.

Выводы

Показано, что параметр внешнего дыхания не отличается у мужчин и женщин и тех, кто употребляет и не употребляет табачную продукцию. Найдено, что лица с более частым стрессом имеют более высокие показатели РОвыд.

СТУКАЧЕВА О.А, МЕНОВЩИКОВА Е.А.

ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – к.б.н., доцент В.И. Иванов

STUKACHEVA O.A. MENOVSHCHIKOVA E.A.

THE INFLUENCE OF CHEWING ACTIVITY ON SHORT-TERM MEMORY AND CONCENTRATION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе исследуется влияние жевательной активности на кратковременную память и концентрацию внимания. Проведённые эксперименты показали, что показатели кратковременной памяти и концентрации внимания значительно не отличаются у испытуемых с жевательной нагрузкой и без неё.

Ключевые слова: жевательная активность, кратковременная память, концентрация внимания, влияние жевания, внимание.

Abstract. The study examines the impact of chewing activity on short-term memory and attention span. The experiments showed that short-term memory and attention span scores did not differ significantly between subjects with and without chewing.

Keywords: chewing activity, short-term memory, concentration, influence of chewing, attention.

Цель исследования – оценить влияние жевательной активности на показатели кратковременной памяти и концентрации внимания

Материалы и методы исследования.

В эксперименте участвовали 32 добровольца (люди 18–22 лет). Группа была одинакова по возрасту и отсутствию когнитивных нарушений.

Проводилось анкетирование с помощью Google Forms производилась оценка из 7 вопросов: пол, возраст, привычки жевания (частота, длительность), субъективное успокоение, уровень концентрации до теста и состояние после 5–10 минут жевания. Далее из числа ранее опрошенных людей было приглашено также 32 человека на практическую часть научной работы, которая заключалась в прохождении тестирования: тестирование в покое, активное жевание в течение 5–10 минут. Тестирование включала в себя: тест «16 слов» на 64 секунды (для проверки кратковременной памяти) и таблицы Шульте. В этом случае оценивалось время поиска чисел от 1 до 25 (для проверки концентрации внимания).

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни

Результаты и их обсуждение.

Результаты сравнительного анализа показали, что уровень запоминания у мужчин до жевания - 7,6±0,88, однако у женщин - 7,36±0,8. После жевания у мужчин - 7,8±0,94, а у женщин - 8,73±0,8. Уровень концентрации внимания у мужчин до жевания - 21,86±1,81, у женщин 25,73±1,83. После жевания у мужчин 22,18±2,1, у женщин - 22,73±0,95.

При проведении опыта выяснилось, что женщины чаще используют жевательную резинку в повседневной жизни. Женщины использующие жевательную резинку - 87%, а процент мужчин, использующих жевательную резинку значительно ниже - 13%.

При этом сравнении можно сделать вывод о том, что уровень концентрации внимания и показатели кратковременной памяти у мужчин и женщин достоверно не отличаются. Отличия можно найти в том, что женщины чаще используют жевательную резинку в повседневной жизни

Зависимость от частого использования жевательной резинки в повседневной жизни: уровень запоминания у людей, не использующих жевательную резинку до жевательной активности - 8,67±0,76, после – 7,56±1,12. У людей, использующих жевательную резинку в повседневной жизни до жевания - 6,96±0,77, после - 8,78±0,75. Уровень концентрации внимания у людей не использующих жевательную резинку до жевательной активности - 21,34±1,8, после - 22,27±2,31. У тех, кто использует - 25,76±1,77, после жевания - 22,67±0,93.

Здесь можно сделать вывод о том, что у тех, кто не используют жевательную резинку уровень запоминания и концентрации внимания до и после примерно одинаков, а у тех, кто использует жевательную резинку уровень запоминания улучшается, а концентрации внимания ухудшается.

Связи: запоминание до жевания – после - 0,51(p=0,0042). Уровень запоминания после - частота использования жевательной резинки

0,36(p=0,0473). Концентрация внимания до жевания – после - 0,59(p=0,0009).

Выводы

Концентрация внимания и уровень кратковременной памяти до и после жевания у женщин и мужчин достоверно не отличаются. Женщины чаще используют жевательную резинку в повседневной жизни. Люди, использующие жевательную резинку в повседневной жизни лучше запоминают слова после ее использования, однако концентрация внимания ухудшается. У тех, кто не используют жевательную резинку показатели запоминания и концентрации внимания не меняются.

СУВАКБУТ А.О., ДАБАЕВА А.А.

ВЛИЯНИЕ ЯРКОСТИ ЭКРАНА И ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

SUVAKBUT A.O., DABAEVA A.A.

THE EFFECT OF SCREEN BRIGHTNESS AND AGE CHARACTERISTICS ON COLOR PERCEPTION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В работе рассматривается влияние уровня яркости экрана и наследственного фактора на особенности восприятия цветовых оттенков. Наследственность не влияет на восприятие базовых цветов, которые видятся одинаково детьми и родителями. Однако яркость экрана значимо меняет восприятие оттенков оранжевого, голубого и фиолетового цветов. Это следует учитывать при работе с цветом на цифровых устройствах.

Ключевые слова: цветовосприятие, яркость экрана, наследственные различия, зрительный анализ, психофизика.

Abstract. The paper examines the influence of the brightness level of the screen and the hereditary factor on the perception of color shades.
Heredity does not affect the perception of basic colors, which are seen equally by children and parents. However, the brightness of the screen significantly changes the perception of shades of orange, blue and purple. This should be taken into account when working with color on digital devices.

Keywords: color perception, brightness, age differences, visual analysis, psychophysics.

Цветовосприятие – это сложный психофизический процесс, отражающий способность зрительной системы различать электромагнитное излучение видимого спектра.

Цель исследования изучить влияние уровня яркости экрана и возрастного фактора на восприятие цветовых оттенков.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 25 респондентов, разделенных на две возрастные группы: дети и родители. Респондентам было предложено пройти тест, состоящий из 11 вопросов по определению наиболее соответствующих их восприятию цветовых оттенков. Испытуемым предлагалось выбрать 5 цветовых палитр.

Значения отражали индивидуальные предпочтения в восприятии цветов. Нулевые значения свидетельствовали о невозможности определения предпочтительного оттенка.

Результаты и их обсуждение

На основании проведённого исследования, включавшего 45 измерений (15 респондентов по 3 уровням яркости: Высокая, средняя низкая), были получены данные о влиянии яркости экрана на восприятие различных цветовых оттенков. Результаты показали, что уровень яркости экрана статистически значимо влияет на оценку оттенков серого цвета, при этом восприятие красного, зелёного, коричневого цветов продемонстрировало высокую устойчивость к изменению яркости. Это указывает на избирательную чувствительность зрительной системы к изменениям яркости в зависимости от цветовой категории.

В ходе анализа выявлено, что серый цвет, будучи ахроматическим и сильно зависящим от светлоты, оказался наиболее восприимчивым к вариациям яркости экрана. Это проявлялось в систематическом смещении выбора оттенков серого в сторону более светлых или тёмных вариантов при изменении уровня яркости. Напротив, такие цвета, как красный, зелёный и коричневый, сохраняли стабильность восприятия, что может объясняться их чёткой категорией в зрительной системе и меньшей зависимостью от параметров яркости в условиях данного эксперимента.

Статистически значимой разницы в восприятии цветов между группами «Дети» и «Родители» по большинству вопросов выявлено не было ($p>0,05$), что может свидетельствовать об универсальности базового цветовосприятия внутри исследуемой популяции.

Большинство базовых цветов – красный, синий, зеленый, желтый и другие – воспринимаются обеими группами практически одинаково.
Небольшие различия наблюдались в предпочтениях серого цвета ($p=0,0745$), несмотря на то, что это значение наиболее близко к порогу значимости ($p>0,05$), оно его не достигает, что не позволяет говорить о

статистически подтвержденном различии. Абсолютно все воспринимают коричневый цвет (p=1) идентично друг другу.

Выводы

Яркость экрана по-разному влияет на восприятие цветов. Серый цвет сильно зависит от яркости — его оттенки кажутся светлее или темнее при изменении настроек экрана. В то же время красный, зелёный и коричневый цвета остаются стабильными и почти не меняются при разной яркости.

Восприятие цвета практически одинаково у детей и родителей. Ни по одному из 11 цветов, включая красный, синий, зеленый, желтый и другие, нет значимых различий. Только для серого и коричневого есть небольшие различия в выборе оттенков, но они не связаны с возрастом и могут объясняться индивидуальными предпочтениями или условиями просмотра. Это показывает, что на базовые цвета яркость экрана, возраст не влияют – они видятся так, как нас научили в общей культурной среде.

ТАДЖИБАЕВА С.А., МАДЖИДОВА Ф.Ф., ОМОНБОЕВА Ф.К.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА СНА СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ И ПОСЛЕ ЕЁ ЗАВЕРШЕНИЯ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

TOJIBOEVA S.A., MAJIDOVA F.F., OMONBOEVA F.K.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SLEEP QUALITY IN STUDENTS DURING THE EXAMINATION SESSION AND AFTER ITS COMPLETION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В исследовании рассмотрено, как изменяется сон студентов в период экзаменационной нагрузки и после её окончания. Для оценки качества сна использовалась анонимная анкета, включающая вопросы о продолжительности сна, времени засыпания, частоте ночных пробуждений, дневной сонливости и субъективной оценке качества сна. Выявлено, что экзаменационная сессия сопровождается ухудшением качества сна у значительной части студентов, тогда как после её завершения наблюдается тенденция к его восстановлению.

Ключевые слова: студенты, сон, экзаменационная сессия, качество сна

Abstract. The study examines how sleep changes in second-year students of Kemerovo State Medical University during the examination period and after

its completion. To assess sleep quality, an anonymous questionnaire was used, including questions about sleep duration, time taken to fall asleep, frequency of nighttime awakenings, daytime sleepiness, and subjective assessment of sleep quality.

Keywords: students, sleep, examination session, sleep quality, academic load.

Цель исследования - изучить влияние экзаменационной сессии на показатели качества сна у студентов.

Материалы и методы исследования:

В исследовании приняли участие 106 студентов (75 девушек, 31 юношей) обучающихся в Кемеровском государственном медицинском университете, прошедших анонимное анкетирование. Опрос проводился с использованием анкеты, состоящей из 26 вопросов, направленные на оценку качества сна студентов. Вопросы касались продолжительности сна, времени засыпания, частоты ночных пробуждений, уровня дневной сонливости, ощущения усталости после пробуждения, а также субъективной оценки влияния экзаменационной сессии на качество сна.

Анкетирование проводилось в два этапа: в период экзаменационной сессии и после её завершения.

Математическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы MS Excel 2016.

Результаты и их обсуждения

Проведенное исследование позволило установить закономерности в изменениях качества сна студентов в зависимости от времени учебных испытаний. В период напряженной подготовки к экзаменам большинство участников опроса отметили снижение качества ночного отдыха (девушки в среднем ложились спать в промежутке 22:00–23:00, а юноши несколько позже — около 23:00–00:00. Средняя продолжительность сна составляла 7–8 часов у девушек и 6–7 часов у юношей). В период экзаменационной сессии наблюдалось смещение времени засыпания: значительная часть студентов начинала ложиться спать после 00:00–02:00, что сопровождалось сокращением продолжительности сна до 5–6 часов у девушек и 4–6 часов у юношей. Это приводило к увеличению утренней утомляемости и снижению общего самочувствия. Это выражалось в удлинении процесса засыпания, сокращении общего времени сна и ощущении разбитости по утрам. Многие студенты также сообщили о сдвиге привычного графика сна на более позднее время, что объяснялось необходимостью интенсивно заниматься в вечерние и ночные часы.

Повторное анкетирование, выполненное после окончания сессии, продемонстрировало трансформацию представлений студентов о качестве своего сна. Так, 36,7% опрошенных признались, что во время сессии их сон заметно ухудшился, а 10,2% сообщили о существенном снижении качества.

При этом 22,4% студентов не зафиксировали существенных отклонений, что может быть следствием выработанной адаптации к академической нагрузке или индивидуальной организации суточного ритма. Примечательно, что 8,2% студентов сообщили даже об определенном улучшении сна, что, возможно, связано с мобилизацией ресурсов организма в условиях стресса или субъективным переосмыслением своего состояния. Большая часть опрошенных – 22,4% – не смогли дать однозначную оценку, что может указывать на нестабильность режима сна и недостаточный самоконтроль.

Комплексный анализ полученных данных свидетельствует о том, что практически половина студентов (46,9%) в период экзаменационной сессии сталкивается с ухудшением качества сна. Эти нарушения, вероятно, вызваны совокупностью факторов, среди которых центральное место занимают эмоциональное перенапряжение, большой объем усваиваемого материала и сбой привычного распорядка дня. Недостаток сна и его прерывистость способны провоцировать снижение когнитивных способностей, ухудшение концентрации внимания и повышенную утомляемость, что, в свою очередь, негативно отражается на академической успеваемости.

По завершении экзаменационной сессии у значительной части студентов наблюдается тенденция к восстановлению нормального сна. Студенты отмечали более раннее засыпание, увеличение длительности ночного отдыха и общее улучшение самочувствия.

Выводы

Выявлено, что экзаменационная сессия оказывает выраженное влияние на качество сна студентов, приводя к его ухудшению у значительной части опрошенных. После завершения сессии у большинства студентов наблюдается улучшение сна и общего самочувствия, однако у части студентов отдельные нарушения сохраняются. Более выражены нарушения у студентов мужского пола, а также лучше восстанавливаются после сессии по сравнению со студентами женского пола.

ТРУБИЦЫН И.А., ШАЙДАРОВА Д.В.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ХАРАКТЕР СНОВИДЕНИЙ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

TRUBITSYN I.A., SHAYDAROVA D.V.

THE IMPACT OF PSYCHOEMOTIONAL STRESS ON THE NATURE OF DREAMS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Проведено онлайн-анкетирование с использованием Google Формы (120 человек: 72% лиц женского пола, 28% лиц мужского пола). Анкета включала 10 вопросов об оценке качества сна и уровня стресса. 79% опрошенных отметили изменение снов при стрессе: у лиц женского пола — 83%, у лиц мужского пола 68%. Среди лиц с частым стрессом доля тревожных снов составила 62% (у лиц женского пола 65%, у лиц мужского пола 54%). Гендерно-возрастные различия: в группе 26-50 лет у лиц мужского пола более высокий уровень стресса (33% у лиц мужского пола, 29% у лиц женского пола) и чаще встречаются тревожные сны при стрессе (67% у лиц мужского пола, 60% у лиц женского пола). В группе старше 50 лет лиц мужского пола чаще страдает от бессонницы (29% у лиц мужского пола, 20% у лиц женского пола) и исчезновения снов при стрессе (43% у лиц мужского пола, 25% у лиц женского пола). Связь стресса с тревожными снами хуже осознает лиц мужского пола старше 50 лет (43% у лиц мужского пола, 73% у лиц женского пола).

Ключевые слова: сновидения, стресс, тревога, качество сна, эмоции.

Abstract. An online questionnaire was conducted using Google Forms (120 people: 72% female, 28% male). The questionnaire included 10 questions about the quality of sleep and stress levels. 79% of the respondents reported changes in their dreams during times of stress: 83% of women and 68% of men. Among those who experienced frequent stress, the percentage of people who had disturbing dreams was 62% (65% of women and 54% of men). Gender and age differences: in the 26-50 age group, men have a higher level of stress (33% in men, 29% in women) and are more likely to experience anxious dreams during stress (67% in men, 60% in women). In the group of men over 50 years of age, insomnia is more common (29% in men, 20% in women) and the disappearance of dreams under stress (43% in men, 25% in women). Men over 50 years of age are less aware of the connection between stress and anxious dreams (43% in men, 73% in women).

Keywords: dreams, stress, anxiety, sleep quality, and emotions.

Сновидения рассматриваются не только как случайная активность мозга, но и как важный индикатор психоэмоционального состояния, отражающий процессы переработки дневной информации и переживаний. [Жданкина А. А.,2017г.] Особый интерес представляет изучение того, как острый и хронический стресс трансформирует характер сновидений.

Цель исследования – изучить особенности влияния дневных стрессов и переживаний на качество сна, эмоциональную окраску и сюжетную линию сновидений у людей разных возрастных групп.

Материалы и методы исследования

Проведено анонимное онлайн-анкетирование с использованием Google Формы, в котором приняли участие 120 респондентов (72% лица женского пола и 28% - мужского). Распределение по возрасту: до 25 лет – 50% (35% лиц женского пола, 15% лиц мужского пола); 26-50 лет — 27% (20% лиц женского пола, 7% лиц мужского пола); старше 50 лет – 23% (17% лиц женского пола, 6% лиц мужского пола). Анкета включала 10 вопросов об оценке качества сна, уровня стресса и их влиянии на сновидения.

Результаты и их обсуждение

Большинство респондентов (66%, 47% лиц женского пола, 19% лиц мужского пола) оценивают качество своего сна как «удовлетворительное». Отличное качество сна отметили 11% (6% лиц женского пола, 5% лиц мужского пола), плохое – 23% (19% лиц женского пола, 4% лиц мужского пола). Таким образом, лица женского пола чаще сообщают о неудовлетворительном качестве сна: 27% лиц женского пола, 15% лиц мужского пола. В зависимости от возраста плохое качество сна чаще отмечали респонденты 26-50 лет (30%), до 25 лет этот показатель составил 22%, а среди лиц старше 50 лет — 19%.

Частота негативных эмоций. О наличии негативных эмоций («иногда», «часто», «постоянно») сообщило 65% (45% лиц женского пола, 20% лиц мужского пола). О высоком уровне стресса («часто» и «постоянно») указало 29% (24% лиц женского пола, 5% лиц мужского пола). Лиц женского пола в 5 раз чаще лиц мужского пола сообщают о высоком уровне стресса (24% против 5%). В возрастной группе 26-50 лет о высоком стрессе сообщило 10% респондентов, в группе старше 50 лет – 6%, в группе до 25 лет — 13%. Изменение снов при стрессе: Изменение характера снов в период стресса отметили 59% лиц женского пола, 20% лиц мужского пола. Сны стали ярче и страннее —20% лиц женского пола, 7% лиц мужского пола. Чаще в возрастной группе до 25 лет о ярких и странных снах сообщило 16% респондентов, в группе 26-50 лет о тревожных снах — 12%, в группе старше 50 лет об исчезновении снов — 8%. Не заметили изменений 21% (13% лиц женского пола, 8% лиц мужского пола). Среди лиц мужского пола этот показатель выше (29% против 17% у лиц женского пола). Влияние стресса на количество сновидений. О влиянии стресса на частоту сновидений сообщили 66% (50% лиц женского пола, 16% лиц мужского пола). Из них: «сны чаще и ярче» — 32% (23% лиц женского пола, 9% лиц мужского пола), чаще в группе 26-50 лет (12%); «сны реже или смазанные» — 34% (27% лиц женского пола, 7% лиц мужского пола); преобладают лица старше 50 лет (12%). Отсутствие влияния отметили 34% (22% лиц женского пола, 12% лиц мужского пола); чаще у молодых до 25 лет (20%). Лица

мужского пола чаще отмечают отсутствие влияния- 44%, 30% у лиц женского пола. В возрастной группе: влияние стресса чаще отмечают 26-50 лет (73%), реже — молодые до 25 лет (60%). Преобладающие эмоции в сновидениях. Негативные эмоции в сновидениях испытывают 54% респондентов (43% лиц женского пола, 11% лиц мужского пола). Среди них: тревога, страх — 44% (35% лиц женского пола, 9% лиц мужского пола), чаще в группе 26-50 лет (17%); грусть, апатия — 7% (6% лиц женского пола, 1% лиц мужского пола), преимущественно у лиц старше 50 лет (5%); злость, агрессия — 3% (2% лиц женского пола, 1% лиц мужского пола), только в группе до 25 лет (7%). Нейтральные сны — у 30% (19% лиц женского пола, 11% лиц мужского пола), чаще у лиц старше 50 лет (10%). Положительные эмоции — у 15% (10% лиц женского пола, 5% лиц мужского пола), преимущественно у молодых до 25 лет (13%). Лица женского пола чаще сообщают о негативных эмоциях- 59%, 44% у лиц мужского пола, лиц мужского пола — о нейтральных снах- 38%, 27% у лиц женского пола. Возрастной аспект: тревожные сны в группе 26-50 лет (41%), нейтральные — у лиц старше 50 лет (44%), положительные – у молодых до 25 лет (17%).

Выводы

1. Изменение снов при стрессе отмечают 59% лиц женского пола, 20% лиц мужского пола.
2. Связь снов с реальностью чаще отмечают лица женского пола. прямое отражение дневных стрессов в группе 26-50 лет, отсутствие связи отметили молодые лица до 25 лет.
3. Отсутствие влияния стресса на частоту снов чаще у лиц мужского пола. Учащение снов в группе 26-50 лет, исчезновение — у лиц старше 50 лет, отсутствие связи в группе до 25 лет.
4. Женщины с высоким стрессом чаще видят тревожные сны, чем мужчины (65% лиц женского пола и 54% лиц мужского пола).

УСОЛЬЦЕВ Д.Л., ХОДАНОВИЧ А.С.

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА И ФАКТУРЫ ОБЪЕКТА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ ДО ОБЪЕКТА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

USOLTSEV D.L., KHODANOVICH A.S.

THE INFLUENCE OF AN OBJECT'S COLOR AND TEXTURE ON DETERMINING THE DISTANCE TO THE OBJECT

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В данной работе было исследовано влияние цвета и фактуры объекта на определение расстояния до объекта. При анализе полученных данных выяснилось, что пол исследуемых не влияет на точность определения расстояния до объекта. В состоянии стресса расстояние до объекта красного цвета кажется ближе, чем у исследуемых, находящихся в состоянии покоя.

Ключевые слова: цвет, фактура, расстояние, пол, объект.

Abstract. In this paper, the influence of object color and texture on distance determination was investigated. Analysis of the obtained data revealed that the sex of the participants does not affect the accuracy of distance determination. Under stress, the distance to a red object appears closer than in participants who are in a resting state.

Keywords: color, texture, distance, sex, object.

Цель исследования – изучить влияние цвета и фактуры объекта на определение расстояния до объекта.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 34 студента, из них 7 девушек. Для исследования было выбрано 6 поверхностей: 3 из них — темно-серого, белого и красного цвета, другие 3 — имеют фактуру «кирпич», «структурная» и «короед». Цвета оценивались с двух расстояний: 1,5 метра и 7 метров. Фактура оценивалась с расстояния 8,3 метра. Перед началом эксперимента у каждого испытуемого проводилось измерение пульса.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

При сравнении половых групп достоверных различий в перцептивных оценках не выявлено, что позволяет рассматривать всех испытуемых как единую группу.

На дистанции 1,5 м: темно-серый: 1,26 ± 0,02 м, белый: 1,67 ± 0,03 м, красный: 1,41 ± 0,02 м.

На дистанции 7,0 м: темно-серый: 6,04 ± 0,02 м, белый: 7,96 ± 0,02 м, красный: 7,77 ± 0,07 м.

На дистанции 8,3 м: кирпич: 7,94 ± 0,12 м, структурная: 8,75 ± 0,09 м, короед: 8,94 ± 0,07 м.

Фактуры оцениваются с наименьшей ошибкой. «Структурная» фактура (8,75 ± 0,09 м) демонстрирует максимальную точность, светлые цвета (7,96 ± 0,02 м) и красный (7,77 ± 0,07 м) характеризуются выраженной гиперметрией (переоценкой расстояния).

Отличия есть в парах: между темно-серым и белым цветами, между темно-серым и красным, между белым и красным, а также между фактурами.

Показатели темно-серого цвета на дистанции 1,5 м (1,26 ± 0,02 м) и 7 м (6,04 ± 0,02 м) достоверно отличаются от белого и красного цветов на соответствующих дистанциях (U-критерий от 8,73 до 44,66, $p < 0,001$).

Сильные различия выявлены между оценками темно-серого и белого цветов на дистанции 7 м ($U = 44,66$, $p < 0,001$). Темно-серый цвет точнее (6,04 ± 0,02 м), белый цвет демонстрирует гиперметрию (7,96 ± 0,02 м).

Фактуры также имеют различия. Крупная регулярная фактура «кирпич» (7,94 ± 0,12 м) и мелкозернистая фактура «структурная» (8,75 ± 0,09 м) различаются ($U = 5,35$, $p < 0,001$). «кирпич» и «короед» (8,94 ± 0,07 м) также различаются ($U = 7,90$, $p < 0,001$). При этом «структурная» и «короед» достоверно не отличаются ($U = 1,50$, $p = 0,1426$).

При сравнении показателей в зависимости от уровня пульса:

Показатели пульса и красного цвета (1,5 м) имеют отрицательную корреляцию ($r = -0,47$, $p = 0,0073$). Это означает, что у испытуемых с высоким пульсом оценки красного цвета ниже (ближе к эталону 1,5 м). Пульс и фактура «кирпич» (8,3 м) ($r = -0,46$, $p = 0,0077$). Пульс и «структурная» фактура (8,3 м), ($r = -0,43$, $p = 0,0145$). У испытуемых с высоким пульсом оценки ниже (ближе к эталону), а значит, они точнее оценивают расстояние.

Оценка темно-серого и белого цветов на дистанции 7 м

($r = -0,92$, $p < 0,001$). У испытуемых, высоко оценивающих темно-серый цвет, оценки белого цвета ниже, и наоборот.

Выводы

Пол не влияет на точность определения расстояния до объекта. В состоянии стресса расстояние до объекта красного цвета кажется ближе, чем у исследуемых, находящихся в состоянии покоя.

ФАСХИЕВА П.Ю., РОМАНЕНКО Е.А.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДАНИЯ И ДЕФИЦИТА КАЛОРИЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕВУШЕК

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

FASKHIEVA P. Yu., ROMANENKO E. F.

EFFECT OF INTERVAL FASTING AND CALORIE DEFICIT ON THE DURATION OF MENSTRUAL CYCLE AND PREMENSTRUAL SYNDROME IN FEMALES

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. На основании разработанной нами анкеты из 10 вопросов, произведен анализ продолжительности менструального цикла и выраженности предменструального синдрома у 128 девушек, практикующих здоровое и нездоровое пищевое поведение.

Ключевые слова: интервальное голодание, дефицит калорий, менструальный цикл, фазы менструального цикла, предменструальный синдром (ПМС), девушки, репродуктивное здоровье, пищевое поведение.

Abstract. Based on a questionnaire of 10 questions that we developed, we analyzed the duration of the menstrual cycle and the severity of premenstrual syndrome in 128 girls who practice healthy and unhealthy eating habits.

Keywords: intermittent fasting, caloric deficit, menstrual cycle, menstrual cycle phases, premenstrual syndrome (PMS), females, reproductive health, eating behavior.

Среди девушек широко распространены интервальное голодание и дефицит калорий, часто применяемые без врачебного контроля. Однако влияние этих режимов на менструальный цикл и предменструальный синдром (ПМС) изучено недостаточно. Изменение продолжительности цикла может быть ранним маркером нарушения фертильности, а усиление ПМС снижает качество жизни и успеваемость.

В зарубежной и отечественной литературе представлен ряд работ, посвящённых связи пищевого поведения и менструальной функции. В исследовании Corapi S. и соавт. (2026) с участием 76 женщин с синдромом поликистозных яичников оценивалось влияние ограничения приёма пищи по времени (ежедневный интервал 6 часов) и дефицита калорий на регулярность цикла. За 6 месяцев ни в одной из групп не отмечено статистически значимого уменьшения нерегулярности менструаций, несмотря на снижение массы тела и уровня тестостерона. В исследовании Елгиной С.И. и соавт. (2024), включавшем 150 женщин 18–35 лет, установлено, что нормальный индекс массы тела (ИМТ) ассоциирован с регулярным циклом у 80% обследованных; при дефиците массы тела доля женщин с нерегулярным циклом возрастала до 75%, а при ожирении — до 82%. Также в группах с отклонениями ИМТ чаще наблюдалось укорочение менструального кровотечения и более выраженный болевой синдром. В аналитическом обзоре Одарченко А.С. и соавт. (2024) показано, что хронический дефицит энергии и низкий ИМТ приводят к падению уровня лептина и угнетению секреции гонадотропин-рилизинг-гормона, что клинически проявляется функциональной гипоталамической аменореей и нарушениями менструального цикла. Избыток массы тела, напротив, сопровождается гиперэстрогенией и хронической ановуляцией, что также ведёт к нерегулярным менструациям и аменорее.

Таким образом, анализ литературы показывает, что выраженные отклонения массы тела — как дефицит, так и ожирение — достоверно

связаны с нарушениями менструального цикла (Елгина С.И. и др., 2024; Одарченко А.С. и др., 2024). В то же время данные о влиянии конкретных диетических стратегий, таких как интервальное голодание и умеренный дефицит калорий, остаются ограниченными и противоречивыми. Например, в работе Corapi S. et al. (2026) не было обнаружено значимого изменения регулярности цикла у женщин с СПКЯ при использовании данных режимов питания, а их влияние на симптомы предменструального синдрома в доступных публикациях практически не освещено. В связи с этим представляется актуальным проведение собственного исследования, направленного на оценку связи между интервальным голоданием, дефицитом калорий и параметрами менструального цикла, а также выраженностью ПМС у здоровых девушек репродуктивного возраста.

Цель исследования – оценить влияние двух режимов пищевого поведения — интервального голодания и хронического дефицита калорий — на продолжительность менструального цикла, а также на выраженность симптомов предменструального синдрома у девушек репродуктивного возраста.

Методы исследования

Нами проведено тестирование 128 девушек в возрасте от 18 до 23 лет. На основании разработанной нами анкеты из 10 вопросов, при добровольном информированном согласии респонденток, был произведен анализ влияния нездоровых пищевых режимов на продолжительность менструального цикла и симптомов предменструального синдрома. Анкета включала вопросы о возрасте, режиме питания (обычное, интервальное голодание, дефицит калорий или их сочетание), продолжительности менструального цикла и характере его изменений после начала диеты, длительности менструального кровотечения, наличии аменореи или длительных задержек, а также оценку выраженности девяти наиболее распространённых симптомов ПМС по трёхбалльной шкале. Для сбора данных использовалась платформа Google Forms, что позволило автоматически объединять ответы респонденток в единую базу. Первичная обработка и статистический анализ проводились в программе Microsoft Excel.

Оценка выраженности предменструального синдрома осуществлялась по 9 наиболее частым симптомам, каждый из которых респондентка оценивала по шкале от 0 (симптом отсутствует) до 3 (симптом выражен максимально). Суммарный балл ПМС для каждой участницы рассчитывался как сумма баллов по всем 9 симптомам (максимально возможное значение — 27). Данный подход позволяет количественно оценить тяжесть ПМС и сравнивать группы с помощью средних значений и стандартных отклонений. Показатели, отражающие долю респонденток с тем или иным признаком (например, процент девушек с удлинением цикла или аменореей), рассчитывались в процентах от численности

соответствующей группы, поскольку они отражают частоту встречаемости качественного признака и позволяют наглядно сопоставить группы между собой. Распределение по режимам питания оказалось следующим: контрольную группу (обычное питание) составили 38 девушек, группу интервального голодания — 32 девушки, группу дефицита калорий — 40 девушек. Комбинацию интервального голодания и дефицита калорий практиковали 18 девушек.

Результаты и их обсуждение

Субъективная оценка изменения продолжительности цикла после начала диеты показала, что цикл не изменился у 89% в контроле. Цикл стал длиннее (более 35 дней) у 19% на интервальном голодании, у 38% на дефиците калорий, у 33% на комбинации. Укорочение цикла (менее 21 дня) отметили 13% на интервальном голодании, 28% на дефиците калорий и 22% на комбинации. Аменорея или длительные задержки (отсутствие менструации более трёх месяцев) не встречались в контрольной группе, тогда как в группе интервального голодания они наблюдались у 9,4% девушек, в группе дефицита калорий – у 22,5%, в комбинированной группе – у 16,7%. Продолжительность самого менструального кровотечения сократилась до 2 дней у 35% девушек в группе дефицита. Суммарный балл ПМС (по 9 симптомам, максимум 27) составил в контрольной группе в среднем 9,9 ± 0,5 балла, что соответствует минимальной степени выраженности. В группе интервального голодания средний балл достиг 15,6 ± 0,8 балла (умеренный ПМС). В группе дефицита калорий — 19,1 ± 1,1 балла (тяжёлый ПМС). В комбинированной группе — 16,9 ± 0,9 балла (умеренный ПМС). Самыми распространёнными симптомами были выбраны раздражительность, быстрая утомляемость, боли внизу живота и тяга к сладкому/соленому.

Выводы

Наиболее безопасным режимом питания для менструального цикла и психоэмоционального состояния девушек является обычное питание без нездоровых ограничительных вмешательств. Интервальное голодание и дефицит калорий оказывают пагубное влияние на женское здоровье, что в будущем может привести к серьезным проблемам: гормональный дисбаланс, снижение либидо, остеопения, бесплодие.

ХАЙДУКОВА С.В., СУЯЗОВ Е.Р.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ НАГРУЗКИ (ВРЕМЕНИ ЗА ЭКРАНОМ) НА СОН И ЗРИТЕЛЬНОЕ УТОМЛЕНИЕ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

KHAIDUKOVA S.V., SUYAZOV E.R.

THE EFFECT OF DIGITAL LOAD (SCREEN TIME) ON SLEEP AND VISUAL FATIGUE

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. В работе рассматривается влияние цифровой нагрузки (времени, проводимого за экраном) на качество сна и зрительное утомление у студентов медицинского университета. Проведено анкетирование. Результаты показали, что большинство студентов проводят за экраном более 6–8 часов в сутки. У части опрошенных отмечаются нарушения сна, включая трудности с засыпанием и уменьшение его продолжительности. Также часто наблюдаются симптомы зрительного утомления: усталость глаз и головные боли.

Ключевые слова: цифровая нагрузка; экранное время; зрительное утомление; качество сна; цифровые устройства.

Abstract. The paper examines the impact of digital load (screen time) on sleep quality and visual fatigue in medical university students. A questionnaire was conducted. The results showed that most students spend more than 6-8 hours per day in front of a screen. Some of the respondents reported sleep disturbances, including difficulty falling asleep and shorter sleep duration. Visual fatigue symptoms, such as eye fatigue and headaches, were also common.

Keywords: digital load; screen time; visual fatigue; sleep quality; digital devices.

Цифровая нагрузка – это комплекс психологических, физиологических воздействий, которые испытывает человек в результате длительного взаимодействия с цифровыми устройствами.

Цель исследования - изучить влияние времени, проводимого за экраном цифровых устройств, на качество сна и степень зрительного утомления у студентов.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось среди студентов медицинского университета. В исследовании приняли участие около 40 студентов. Основным методом исследования являлось анкетирование. Для сбора данных была разработана анкета, состоящая из 10 вопросов, что позволило провести количественный анализ полученных результатов. Вопросы анкеты были направлены на оценку уровня цифровой нагрузки, особенностей сна и наличия признаков зрительного утомления.

В анкете оценивались следующие показатели: продолжительность ежедневного использования цифровых устройств, использование гаджетов в вечернее время, особенности засыпания, длительность и субъективное

качество сна, наличие симптомов зрительного утомления (усталость глаз), появление головных болей после работы за экраном, соблюдение перерывов при работе с цифровыми устройствами, а также использование режима защиты зрения.

Полученные данные были обработаны методом простого статистического анализа с последующим представлением результатов в процентном соотношении. Для удобства анализа вопросы были условно разделены на три группы: показатели цифровой нагрузки, показатели сна и показатели зрительного утомления.

Результаты и их обсуждение

Анализ результатов анкетирования показал, что большинство студентов проводят значительное количество времени за цифровыми устройствами. Так, 42,5% опрошенных используют смартфоны, компьютеры или планшеты более 8 часов в сутки, 35% - от 6 до 8 часов, 15% - от 4 до 6 часов, 7,5% - от 2 до 4 часов и 0% - менее 2 часов. Это свидетельствует о высокой цифровой нагрузке среди студентов.

Также было установлено, что значительная часть участников активно использует гаджеты в вечернее время. Так, например, 60% студентов используют гаджеты более 2 часов после 21:00, 30% - 1-2 часа, 7,5% - 30-60 минут, 2,5% - до 30 минут и 0% - не используют гаджеты после 21:00.

Ещё было установлено, что 20% студентов почти каждый день засыпают с использованием телефона, 22,5% - часто, 10% - иногда, 27,5 - иногда и 20% - никогда.

Анализ продолжительности сна показал, что у многих студентов наблюдается его недостаток. Так, 5% студентов спят более 8 часов в сутки, 15% - 7-8 часов, 30% - 6-7 часов, 40% - 5-6часов и 10% - менее 5 часов, что ниже рекомендуемой физиологической нормы (7–8 часов). Кроме того, студенты высказываются о качестве своего сна как: 2,5% - очень хорошее, 24,4% - хорошее, 45% - удовлетворительно, 17,5% - плохое и 9,8% - очень плохое. От этого можно сделать вывод, что студенты могут иметь трудности и с засыпанием. Так, 7,3% студентов отмечают, что почти ежедневно сталкиваются с трудностями с засыпанием, 14,6% - часто, 31,7% - иногда, 34,1% - редко и 12,2% опрошенных не имеют трудностей с засыпанием.

Исследование также выявило распространённость симптомов зрительного утомления. Только 9,8% студентов не отмечают подобных симптомов, тогда как 12,2% - постоянно, 24,4% - часто, 26,8% - иногда, 26,8% - редко. Головные боли после длительной работы за экраном также отмечаются у значительной части студентов: почти каждый день - 2,4%, часто - 7,3%, иногда - 36,6%, редко - 39% и 14,6% - никогда.

Отдельное внимание было уделено соблюдению профилактических мер. Лишь 12,2% студентов регулярно делают перерывы при работе за компьютером, тогда как 24,4% не делают их вовсе, 34,1% - иногда, 29,3% - редко. Кроме того, 39% опрошенных не используют режим защиты зрения,

26,8% - постоянно его используют, 26,8% - иногда, а 7,3% даже не знают о существовании такой функции.

Полученные результаты подтверждают предположение о том, что высокая цифровая нагрузка может быть связана со снижением качества сна и появлением симптомов зрительного утомления.

Выводы

Проведённое исследование показало, что большинство студентов ежедневно проводят значительное количество времени за цифровыми устройствами, особенно в вечерние часы. Установлено, что высокая цифровая нагрузка сопровождается снижением продолжительности сна, а так же появлением симптомов зрительного утомления, усталости глаз и головных болей.

ШКОЛЯР А.А., МАЛЫШЕВ А.А.

ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ИЕРАРХИИ СЕНСОРНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.Ю. Кувшинов

SHKOLYAR A.A., MALYSHEV A.A.

GENDER DIFFERENCES IN THE HIERARCHY OF SENSORY ANALYZERS

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – MD, DSc, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Аннотация. Проведено экспериментальное исследование особенностей восприятия у двух групп студентов: 35 юношей и 35 девушек, включающее тестирование зрительного, обонятельного и вкусового анализаторов с использованием натуральных фруктов. Исследование проводилось в двух комбинациях предъявления стимулов (яблоко-груша-айва и груша-айва-яблоко) для повышения достоверности результатов. Юноши показали более высокую чувствительность вкусового анализатора, точнее идентифицируя фрукты по вкусу, а также более быструю зрительную реакцию и лучшее визуальное узнавание фруктов. Девушки продемонстрировали более высокую обонятельную чувствительность. Результаты обеих комбинаций подтвердили выявленные закономерности.

Ключевые слова: сенсорные анализаторы, зрение, обоняние, вкус, студенты, фрукты, идентификация.

Abstract. An experimental study of perception features was conducted in two groups of students: 35 young men and 35 young women. The study involved testing the visual, olfactory, and gustatory analyzers using real fruit. To increase

the reliability of the results, stimuli were presented in two different sequences (apple-pear-quince and pear-quince-apple). The young men showed higher sensitivity of the gustatory analyzer, identifying fruits by taste more accurately, as well as faster visual reaction times and better visual recognition of the fruits. The young women demonstrated higher olfactory sensitivity. The results from both sequences confirmed the identified patterns.

Keywords: sensory analyzers, vision, smell, taste, students, fruits, identification.

Процесс сенсорного восприятия – это важный аспект физиологических исследований, отражающий особенности функционирования анализаторных систем. Зрительный, обонятельный и вкусовой анализаторы обеспечивают поступление и первичную обработку информации из внешней среды, участвуя в формировании целостного образа объектов [Мельник С.Н., 2021].

Цель исследования – провести анализ функциональной активности и определить иерархию зрительного, обонятельного и вкусового анализаторов у студентов-медиков обоих полов.

Материалы и методы исследования

Проведено тестирование 70 студентов (35 юношей и 35 девушек) 1-2 курса обучения. В качестве стимульного материала использовались свежие фрукты: яблоко, груша, айва. Для исключения влияния порядка предъявления на результаты исследование включало две комбинации:

Комбинация №1: яблоко — груша — айва

Комбинация №2: груша — айва — яблоко

Каждый испытуемый последовательно проходил тестирование в обеих комбинациях.

Оценка зрительного анализатора проводилась путем предъявления фруктов в целом виде с фиксацией времени узнавания и называния фрукта (в секундах). Оценка обонятельного анализатора осуществлялась с закрытыми глазами: студентам давали понюхать каждый фрукт, фиксировалась правильность идентификации (в процентах). Оценка вкусового анализатора проводилась с закрытыми глазами и зажатым носом (для исключения обоняния): студенты пробовали небольшие кусочки фруктов, фиксировалась правильность идентификации (в процентах).

Математическая обработка данных проводилась с помощью программы MS Excel 2003.

Результаты и их обсуждение

Анализ результатов по обеим комбинациям выявил устойчивые половые различия в иерархии сенсорных анализаторов.

У юношей ведущим анализатором является зрительный. Среднее время узнавания фрукта по внешнему виду у них составило 1,2±0,3 секунды, что на 20% быстрее, чем у девушек (1,5±0,4 секунды, $p<0,05$). При

идентификации фруктов с закрытыми глазами по вкусу (с зажатым носом) юноши показали высокую точность – 35%, что достоверно выше, чем у девушек (29%). По запаху юноши правильно определяли 43% образцов. Характерно преобладание зрительного и вкусового анализаторов. Данная закономерность прослеживалась в обеих комбинациях фруктов.

У девушек выявлена иная иерархия. При сохранении значимости зрения (время узнавания 1,5±0,4 секунды), обонятельный анализатор демонстрирует достоверно более высокую чувствительность. В тесте на идентификацию по запаху с закрытыми глазами девушки превзошли юношей: 60% правильных ответов против 43% у юношей. В тесте на вкусовую идентификацию (с зажатым носом) девушки показали точность 29%. Для девушек характерна ведущая роль обонятельного анализатора. Комбинация №2 подтвердила достоверность результатов комбинации №1, на основе которой представлены итоговые показатели.

Выводы

Уровень зрительного восприятия выше у юношей, что проявляется в более быстром узнавании объектов по внешнему виду (1,2±0,3 сек против 1,5±0,4 сек, $p<0,05$). У юношей по результатам тестирования выявлена более высокая чувствительность вкусового анализатора при идентификации фруктов (35% против 29%). У девушек, напротив, лучше развит обонятельный анализатор: они точнее идентифицировали фрукты по запаху.

При анализе иерархии сенсорных анализаторов выявлено доминирование зрения и вкуса у юношей и доминирование обоняния при средних показателях вкуса у девушек. Данные закономерности устойчиво воспроизводятся в обеих комбинациях предъявления стимулов. Юноши показывают более высокую скорость зрительного реагирования и превосходят девушек в точности вкусового восприятия. Девушки демонстрируют более выраженную сенсорную чувствительность по обонятельному каналу по сравнению с юношами.

ШУКУРОВ М.Б., ЮЛДАШЕВ Б.Б.

РАЗЛИЧИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПОСТЯЩИХСЯ И НЕПОСТЯЩИХСЯ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ РАМАДАНА.

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

SHUKUROV M.B., YULDASHEV B.B.

DIFFERENCES IN COGNITIVE FUNCTIONS BETWEEN FASTING AND NON-FASTING STUDENTS DURING RAMADAN.

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. Исследование посвящено сравнению когнитивных функций у постящихся и непостящихся студентов во время Рамадана. Установлено достоверное ухудшение внимания и памяти у постящихся к вечеру по сравнению с непостящимися

Ключевые слова: пост, успеваемость, когнитивные функции, внимание, память, студенты, зимний период.

Abstract. The study is devoted to comparing cognitive functions in fasting and non-fasting students during Ramadan. Significant deterioration in attention and memory was found in fasting students by evening compared to non-fasting students.

Keywords: fasting, academic, performance, cognitive functions, attention, memory, students, winter period.

Пост в месяц Рамадан - предполагает полное воздержание от приема пищи и воды в светлое время суток на протяжении 30 дней. В зимний период длительность поста составляет около 12 - 13 часов, что приводит к изменению режима питания, сна и перестройке метаболических процессов. Длительное дневное голодание может оказывать влияние на когнитивные функции, включая внимание, память и терморегуляцию.

Цель исследования - выявить и проанализировать различия в успеваемости и связанных с ней когнитивных функциях (внимание, память) у постящихся и непостящихся студентов.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 20 студентов, из них 12 юношей и 8 девушек в возрасте от 18 до 25 лет, обучающихся в вузе. Все респонденты были разделены на две группы: экспериментальная группа (постящиеся, n=10) и контрольная группа (непостящиеся, n=10). Измерения выполнялись в два временных среза: первая неделя поста и последняя неделя поста. В каждый временной срез проводились замеры в двух точках: утро (9:00) и вечер (17:00).

Были проведены следующие тестирования:

· оценка концентрации внимания с помощью таблиц Шульте (фиксировалось время выполнения в секундах);

· оценка объема кратковременной памяти с помощью теста на запоминание цифровых рядов (фиксировалась максимальная длина воспроизведенного ряда);

· анонимное анкетирование для оценки субъективной успеваемости (средний балл, пропуски занятий, самочувствие).

Были изучены: показатели внимания и памяти у постящихся и непостящихся студентов; факторы, влияющие на успеваемость в период поста (утомление, чувство холода, режим сна).

Статистическая обработка данных

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Выполнены вычисления описательной статистики. Сравнение независимых групп проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

До начала поста достоверных различий между группами не выявлено. Показатели внимания, памяти и температуры тела у постящихся и непостящихся были сопоставимы.

На первой неделе поста в утреннее время достоверных различий между группами не наблюдалось. В вечернее время у постящихся внимание составило 54,1±3,2 сек, у непостящихся — 45,0±2,4 сек (t=2,31; p=0,0211); память — 5,2±0,33 против 6,6±0,31 цифр (t=2,50; p=0,0125); температура тела — 36,03±0,07°C против 36,41±0,07°C (t=2,87; p=0,0040).

На второй неделе поста различия между группами усилились. В утреннее время внимание у постящихся составило 42,4±0,75 сек, у непостящихся — 37,5±0,34 сек (t=3,71; p=0,0002); память — 5,9±0,23 против 7,9±0,23 цифр (t=3,56; p=0,0004); температура — 36,38±0,02°C против 36,60±0,03°C (t=3,56; p=0,0004). В вечернее время внимание — 58,2±0,84 сек против 39,5±0,34 сек (t=3,78; p=0,0002); память — 4,1±0,23 против 7,3±0,21 цифр (t=3,78; p=0,0002); температура — 35,91±0,04°C против 36,51±0,03°C (t=3,78; p=0,0002). Таким образом, к концу поста ухудшение когнитивных функций у постящихся прогрессирует, а различия с контрольной группой становятся максимальными.

Выводы

Получены данные, свидетельствующие о прогрессирующем негативном влиянии поста Рамадан на когнитивные функции студентов в зимний период.

Выявлено, что до начала поста достоверных различий между постящимися и непостящимися студентами по показателям внимания, памяти и температуры тела не наблюдалось, что подтверждает исходную сопоставимость групп.

Установлено, что на первой неделе поста у постящихся студентов в вечернее время (17:00) происходит достоверное ухудшение внимания (p=0,0211), памяти (p=0,0125) и снижение температуры тела (p=0,0040) по сравнению с непостящимися.

Обнаружено, что на второй неделе поста различия между группами усиливаются: у постящихся в вечернее время (17:00) внимание ухудшается (p=0,0002), память снижается (p=0,0002), температура тела оказывается ниже (p=0,0002) по сравнению с контрольной группой.

ЮНЦЕВИЧ Т.Д., ГУЦАЛОВА Н.А.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЮ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

YUNTSEVICH T.D., GUTSALOVA N.A.

THE EFFECT OF VARIOUS FACTORS ON HUMAN THERMOREGULATION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Аннотация. В данной работе были исследованы различные показатели юношей и девушек. При сравнении полученных данных выяснилось, что юноши и девушки отличаются по росту, весу, комфортной температуре окружающей среды, а также по температуре тела до и после нагрузки. Влияние же на терморегуляцию оказывают такие факторы как пол, рост, вес и количество сна.

Ключевые слова: терморегуляция, температура тела, факторы, пол, рост, вес.

Abstract. In this work, various indicators of young men and women were studied. When comparing the data obtained, it was found that young men and women differ in height, weight, comfortable ambient temperature, as well as in body temperature before and after exercise. The influence on thermoregulation is influenced by such factors as gender, height, weight and amount of sleep.

Keywords: thermoregulation, body temperature, factors, gender, height, weight.

Цель исследования: Выяснить, какие факторы играют ключевую роль в отношении терморегуляции человека.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовало 30 человек – 18 девушек и 12 юношей. Для сбора данных участников было проведено анкетирование, где респонденты указывали следующие параметры: возраст, вес, рост, количество сна, характер питания, свою физическую активность, вредные привычки, комфортную температуру окружающей среды. Также было произведено измерение температуры тела участников с помощью термометра в трех точках – лоб, запястье и нога. После нагрузки (20 приседаний) был проведен повторный замер температуры в этих же точках. Измерения производились при температуре помещения 23 градуса по Цельсию.

Статистическая обработка с помощью программы «Statistica». Рассчитывались средние и значительные ошибки средней арифметики. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение

Было проведено сравнение показателей юношей и девушек.

Результаты девушек: возраст – 20,56 ± 0,5; вес – 54,5 ± 1,74; рост – 164,28 ± 1,21; комфортная температура окружающей среды – 1,72 ± 0,14; количество сна – 5,89 ± 0,29; рацион питания – 3,11 ± 0,42; ежедневная физическая нагрузка – 2,11 ± 0,24; курение – 1,56 ± 0,12; алкоголь – 1,83 ± 0,19; температура до нагрузки в точках лба – 36,34 ± 0,09, запястья – 36,03 ± 0,12, ноги – 35,72 ± 0,16; температура после нагрузки в точках лба – 36,53 ± 0,07, запястья – 36,23 ± 0,11, ноги – 36,04 ± 0,13.

Результаты юношей: возраст – 21,17 ± 0,68; вес – 75,67 ± 2,08; рост – 176,92 ± 1,33; комфортная температура окружающей среды – 1,08 ± 0,08; количество сна – 6,58 ± 0,23; рацион питания – 2,92 ± 0,29; ежедневная физическая нагрузка – 2,17 ± 0,17; курение – 1,75 ± 0,13; алкоголь – 1,92 ± 0,15; температура до нагрузки в точках лба – 36,64 ± 0,06, запястья – 36,38 ± 0,08, ноги – 36,24 ± 0,11; температура после нагрузки в точках лба – 36,72 ± 0,05, запястья – 36,5 ± 0,05, ноги – 36,38 ± 0,11.

Отличия были найдены по следующим параметрам: вес – 4,28 ($p = 0,0000$); рост – 4,30 ($p = 0,0000$); комфортная температура окружающей среды – 2,69 ($p = 0,0072$); температура до нагрузки в точках лба – 2,86 ($p = 0,0043$), запястья – 2,16 ($p = 0,0308$) и ноги – 2,33 ($p = 0,0199$) и температура в точке лба после нагрузки – 2,41 ($p = 0,0158$). Разницы по таким показателям как возраст, курение, употребление алкоголя, физическая активность, питание и сон выявлено не было.

При сравнении юношей и девушек можно отметить различия в некоторых показателях, а также что после нагрузки есть разница только в температуре, измеряемой на лбу, температура конечностей после нагрузки, что у девушек, что у юношей практически одинакова.

Корреляционный анализ показал, что температура зависит от следующих факторов: от пола – $R = 0,45$, $P = 0,0159$; роста – $R = 0,5$, $P = 0,0076$; веса – $R = 0,64$, $P = 0,0004$; количества сна – $R = 0,51$, $P = 0,0055$. Чем больше рост, вес и количество сна, тем температура тела выше. Возраст, вредные привычки, физическая активность и характер питания влияния терморегуляцию не оказывают.

Выводы

В ходе исследования выяснилось, что юноши и девушки отличаются по таким показателям как рост, вес, комфортная температура окружающей среды и температура тела до и после нагрузки. На терморегуляцию влияние непосредственно оказывают пол, вес, рост и количество сна. Чем рост и вес больше (применимо к юношам), тем соответственно и выше температура тела. А также чем дольше человек спал, тем ему теплее.

ЯРОСЛАВЦЕВ А.А.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МОНИТОРИНГЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА: ТОЧНОСТЬ, ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Кафедра медицинской, биологической физики и высшей математики Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент О.В. Головко

YAROSLAVTSEV A.A.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN BODY TEMPERATURE MONITORING: ACCURACY, POSSIBILITIES, AND LIMITATIONS OF MOBILE APPLICATIONS

Department of Medical, Biological Physics, and Higher Mathematics Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor – PhD, Associate Professor O.V. Golovko

Аннотация. В данной работе проводится оценка точности измерений температуры тела человека с помощью мобильных приложений в сравнении с эталонными методами измерения температуры тела и возможность применения мобильных приложений для измерения температуры тела в клинической практике.

Ключевые слова: температура тела человека, цифровые технологии, мобильные приложения

*Abstract.*This paper evaluates the accuracy of human body temperature measurements using mobile applications in comparison with reference methods of body temperature measurement and the possibility of using mobile applications for measuring body temperature in clinical practice.

Keywords: human body temperature, digital technologies, mobile applications

Рост интереса к домашней диагностике представляет собой объективный и стабильный тренд, вызванный как внешними факторами (пандемия, географические ограничения), так и внутренними преимуществами (удобство, технологическое развитие). Эта тенденция меняет современную систему здравоохранения, повышая её доступность, персонификацию и эффективность.

Цель исследования: Оценить точность полученных измерений с помощью мобильных приложений с эталонными методами для измерения температуры тела и клиническую применимость мобильных приложений для измерения температуры тела.

Материалы и методы исследования: Термометрические исследования были проведены с помощь 4 различных видов термометров:

1. Электронный термометр с Bluetooth RELSIB WT50 с приложением для Android – THERMOMETER SMART FAMILI. (Страна изготовитель: Россия, НПК «РЭЛСИБ»).

2. AND Термометр инфракрасный DT-635, (разработан Китайской компанией ЭЙ энд ДИ. Компания ЭЙ энд ДИ, производитель медицинской техники в России)

3. Температура Finger Тело 5.2.2, мобильное приложение.

4. За эталонное показание температуры тела были приняты результаты термометра медицинского максимально стеклянного ЭкА (безртутный).

Обработка результатов проводилась с помощью MS Excel-2013.

В исследовании приняли участие 20 студентов в возрасте от 17 до 25 лет без признаков заболевания.

Результаты и их обсуждение:

Мобильные приложения, подключённые к качественным внешним датчикам (например, RELSIB WT50 AND), обеспечивают точность близкую к эталону, но требуют регулярной калибровки и правильного использования.

Приложения, основанные только на встроенных датчиках смартфона, недостаточно точны для медицинской диагностики и могут расходиться с эталонными методами более чем на 0,5 °C.

Для медицинских целей использование мобильных приложений возможно только в связке с сертифицированными внешними термометрами и в сравнении с результатами эталонного термометра.

Мобильные приложения для измерения температуры обладают потенциалом для клинического применения, если обеспечивают удобство, быстрые и точные результаты, а также интеграцию в рабочие процессы. Их надёжность должна быть подтверждена клиническими исследованиями и соответствовать требованиям медицинских стандартов.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ»

КОЛЬЧУГАНОВ Д.Н., ЗАЙЦЕВА Е.А.

ДЕФИЦИТ И ИЗБЫТОК ЙОДА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.б.н., доцент О.И. Бибик

KOLCHUGANOV D.N., ZAITSEVA E.A.

LODINE DEFICIENSY AND EXCESS IN THE HUMAN BODY

Department of Biology with Fundamentals of Genetics and Parasitology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia
Supervisor – DSc, Associate Professor O.I. Bibik

Аннотация. В работе рассматривается проблема нарушений йодного баланса-дефицита и избытка йода, которые остаются актуальными для многих регионов России, включая кемеровскую область. проведен опрос среди 50 студентов 1го курса медицинского университета с целью оценки знаний о причинах, появлении и профилактики дефецита и избытка йода в организме.

Ключевые слова: йод, дефицит йода, избыток йода, йододефцитные заболевания, щитовидная железа, профилактика, информированность студентов.

Abstract. The paper discusses the problem of iodine balance disorders, such as iodine deficiency and iodine excess, which remain relevant in many regions of Russia, including the Kemerovo region. A survey was conducted among 50 first-year medical students to assess their knowledge about the causes, symptoms, and prevention of iodine deficiency and iodine excess in the body.

Keywords: iodine, iodine deficiency, iodine excess, iodine-deficiency diseases, thyroid gland, prevention, student awareness.

Йод незаменимый микроэлемент в организме человека, который необходим организму в качестве катализаторамногих биологических процессов. Благодаря йоду может нормально функционировать щитовидная железа, йодсодержащие гормоны (тироксин Т4, трийодтиронин Т3), которые стимулируют активность нервной системы, регулируют обмен веществ, рост и развитие организма. Они обеспечивают энергию, физическое и умственное развитие, поддерживают иммунитет, а также йод необходим женщинам для нормального течения беременности.

По данным ВОЗ йододефицит является масштабной проблемой во всем мире и в Российской Федерации в том числе, поскольку большая часть регионов относится к йододефицитным. Нехватка йода приводит к

увеличению щитовидной железы(зобу). дефицит йода проявляется снижением когнитивных способностей, хронической усталостью, ухудшением памяти и концентрации внимания, (йододифицит у студентов будет на прямую влиять на успеваемость).

При дефиците йода необходимо восстановить его баланс в организме. Использовать в своем рационе продукты питания с высоким содержанием йода, использовать йодированную соль при приготовлении пищи. Лекарственные средства следует принимать только после обращения к эндокринологу.

Избыток йода встречается реже, обычно при бесконтрольном приеме БАДов, или специфической диете, но также, как и йододефицит, избыток йода негативно сказывается на функции щитовидной железы, вызывая гипертиреоз, аутоиммунные реакции, резкое снижение веса, одышка, мышечная слабость, дерматит, жжение глаз, слезоточивость, тремор.

При избытке йода необходимо прекратить прием всех йодсодержащих препаратов, исключить продукты с высоким содержанием йода, обратится к врачу для проведения обследования.

Цель исследования - оценить уровень знаний и фактического обеспечения йодом организма студентов 1го курса медицинского университета о дефиците и избытке йода, источниках йода в питании, симптомов йододефицитных состояний и принципах профилактики. В случае обнаружения выраженных клинических признаках дефицита или избытка обосновать необходимость своевремнного обращения к врачу.

Материал и методы исследования

В ходе работы был произведен анализ литературы на тему дефицит и избыток йода. Проведено анкетирование 50 студентов первого курса в возрасте от 17 до 20 лет.

Результаты и обсуждение

92% респондентов так или иначе знакомы с понятием йододефицита, однако только 56% имеют общее представление, 36%слышали, но не могут объяснить, 8% не знают. Только 12% опрошенных используют йодированную соль в домашнем питании. Большинство 44% делают это периодически.44% не используют. На вопрос какие из перечисленных продуктов наиболее богаты йодом большинство студентов были хорошо осведомлены о источниках йода - морской капусте и морепродуктах. Однако только 24% знают, что значительное количество йода содержится так же в молочных продуктах и яйцах. Этот вопрос имел важное значение так как в регионах, удаленных от моря, именно эти продукты могут вносить существенный вклад в йодное обеспечение организма. Практически все респонденты знают о развитии зоба при дефиците йода. Хорошо известны так же нарушения состояния кожи и волос. Однако 12% ошибочно отнесли к симптомам дефицита йода признаки гипертиреоза, что указывает на смешивание разных функциональных состояний щитовидной железы. На

вопрос может ли избыток йода или недостаток нанести вред организму 88% признают потенциальный вред избытка и недостатка йода. Вопрос на знание суточной нормы йода больше половины выбрали правильный ответ (100-150 мкг). Остальные либо завышают, либо занижают норму. Это критично так как неверное представление о дозировках может способствовать как неэффективной профилактики, так и передозировке.

Выводы

В среднем по общим вопросам вреда избытка и дефицита йода. Уровень правильных ответов составил 48%, что указывает на недостаточную осведомленность студентов о важном элементе в организме человека. Проведенное исследование показало, что студенты 1го курса медицинского университета обладают фрагментальными знаниями о проблеме дефицита и избытка йода. При высокой осведомленности о источниках йода и наличие зоба как симптома дефицита, имеются большие пробелы в понимании суточной потребности, рисков передозировки йода и профилактики.

Более половины опрошенных знают норму потребления йода, но многие имеют неверное представление. 12% студентов путают дефицит йода с симптомами гипертиреоза, что показывает о недостаточном знании симптомов.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения внеаудиторных просветительских мероприятий по изучению микроэлементов в организме человека.

СТЕПАНОВА В.В.

ДЕФИЦИТ И ИЗБЫТОК СЕЛЕНА

Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научные руководители – д.б.н., доцент О.И. Бибик

STEPANOVA V.V.

SELENIUM DEFICIENCY AND EXCESS

Department of Biology with Fundamentals of Genetics and Parasitology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia
Supervisor – DSc, Associate Professor O.I. Bibik

Аннотация. Селен (Se) – незаменимый микроэлемент, необходимый для нормального функционирования организма человека. В России обеспеченность селеном ниже оптимального уровня у более чем 80% населения, однако информированность населения о роли этого микроэлемента ограничена. В статье приведён анализ отечественных и зарубежного источников, данных анкетного опроса 30 студентов 1 курса, обучающихся в КемГМУ.

Ключевые слова: селен, дефицит, избыток, селеноз, болезнь Кешана, болезнь Кашина-Бека, суточная норма, информированность населения.

Abstract. Selenium (Se) is an essential trace element necessary for the normal functioning of the human body. In Russia, more than 80% of the population has a selenium intake below the optimal level, but the population's awareness of the role of this trace element is limited. This article provides an analysis of domestic and foreign sources, as well as data from a questionnaire survey of 30 first-year students at Kemerovo State Medical University.

Keywords: selenium, deficiency, excess, selenosis, Keshan disease, Kashin-Beck disease, daily intake, public awareness.

Селен (Se) – незаменимый микроэлемент, регулирующий секрецию тироксина и инсулина. Он входит в состав 30 селенопротеинов и глутатионпероксидазы. Селен не синтезируется в организме, поступает с пищей и хранится в тканях и органах, самые высокие концентрации наблюдаются в щитовидной железе; от 28 до 46% его запасов хранится в скелетных мышцах.

В России суточная норма Se составляет 55 мкг для женщин, 75 мкг для мужчин и 10-50 мкг для детей. Более 80% населения России обеспечены селеном ниже оптимального уровня. В Кемерово дефицит различной степени тяжести выявлен у 95% населения, у женщин – в 100% случаев.

Глубокий дефицит Se приводит к кардиомиопатии (болезнь Кешана) и остеоартропатии (болезнь Кашина-Бека). Исследование 6000 человек показало: низкая концентрация селена повышает риск аутоиммунного тиреоидита и гипотиреоза. Дефицит ослабляет антиоксидантную защиту, снижает устойчивость к вирусным инфекциям, вызывает миокардиодистрофию и иммунодефициты; при этом в организме накапливаются мышьяк и кадмий, усугубляющие недостаток Se.

В группу риска входят: жители регионов с бедными селеном почвами, пациенты на диализе, больные ВИЧ и люди с расстройствами пищеварения (болезнь Крона).

Кратковременный прием высоких доз Se вызывает острую летальную токсичность. Длительное употребление умеренно повышенных доз ведет к хроническому селенозу: потере массы тела, облысению, ломкости ногтей, дерматитам, ЖКТ-расстройствам, снижению плодовитости и уродствам потомства. Ранние признаки: чесночный запах изо рта, металлический привкус, тошнота, диарея, пятна на зубах, поражение нервной системы (утомляемость, раздражительность). Острая передозировка безрецептурными средствами может вызвать инфаркт миокарда, тремор, почечную и сердечную недостаточность, смерть. Диагноз «селеноз» редок: до 80% населения страдают от дефицита, а не избытка Se.

Селенопротеом человека кодируют 25 генов; 16 из 25 селенопротеинов – ферменты с селеноцистеином в активном центре.

Для обогащения рациона используют неорганические (селенит натрия) и органические формы Se (дрожжи, спирулина), где селен представлен в виде селенометионина. Усвоение селенометионина превышает 90%, селенита – около 50%. Биодоступность Se повышают витамины, йод, метионин; снижают – тяжелые металлы (кадмий, ртуть), мышьяк, соединения серы и дефицит витаминов.

Цель исследования – оценка уровня информированности населения (на примере группы респондентов, учащихся на 1 курсе КемГМУ) о физиологической роли селена, нормах его потребления, основных пищевых источниках, а также о симптомах и последствиях дефицита и избытка этого микроэлемента. Дополнительной задачей выступало установление причинно-следственных связей между отдельными компонентами информированности.

Материалы и методы исследования

В ходе написания статьи был проведён поиск литературы с использованием отечественных и международной баз данных об избытке и дефиците селена. Был проведен анкетный опрос 30 студентов. Проведение анализа собранных данных.

Результаты и обсуждения

93% респондентов слышали о селене, но суточную норму потребления указали лишь 33%.

Наиболее узнаваемыми оказались внешние симптомы селеноза (выпадение волос, ломкость ногтей) и основные пищевые источники (бразильские орехи, морепродукты), что, вероятно, связано с их широкой представленностью в медиа. В то же время такие критически важные аспекты, как группы риска, механизмы действия и пороговые значения, остаются вне фокуса внимания большинства опрошенных.

Из 8 респондентов, слышавших о болезни Кешана и/или Кашина–Бека, среднее количество правильно отмеченных групп риска (из четырёх возможных) составило 2,29. Для сравнения, среди 22 не слышавших об этих заболеваниях среднее число отмеченных групп риска – 1,45 (рассчитано по данным). Наиболее часто упоминаемая группа риска среди информированных – «люди с болезнью Крона» (отметили 7 из 8), что может отражать понимание связи между нарушением всасывания и дефицитом селена.

Двое респондентов, регулярно принимающих добавки с селеном, демонстрируют средний уровень знаний: один знает норму, но не знает верхний уровень; второй знает функции, но ошибается в норме. Из девяти человек, планирующих начать приём, только двое (22%) правильно указали суточную норму, и никто не знает верхний уровень. Таким образом, намерение принимать добавки не связано с более глубокими знаниями о микроэлементе.

Выводы

Проведенное исследование показало, что при высокой общей осведомленности о существовании селена (93% респондентов) глубина и точность знаний о микроэлементе остаются недостаточными. Только треть опрошенных (33%) правильно указали суточную норму потребления, и лишь 13% знают верхний допустимый уровень. Особенно низка информированность о заболеваниях, вызванных дефицитом селена (болезнь Кешана и Кашина-Бека) – о них слышали только 27% участников.

Полученные данные указывают на необходимость целенаправленных образовательных программ, с акцентом на количественные рекомендации, ранние признаки дисбаланса и потенциальные риски бесконтрольного приема добавок. Учитывая ограниченный объем и специфичность выборки, для экстраполяции результатов на общую популяцию требуются дополнительные исследования с более широким охватом.

ТОМИЛИН В.Ю.

ПАРАЗИТАРНЫЕ ИНВАЗИИ КАК ПРИЧИНА КОНТРАКТУР СУСТАВОВ: КЛИНИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ ДРАКУНКУЛЕЗА

Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.б.н., доцент О.И. Бибик

TOMILIN V.Yu.

PARASITIC INVASIONS AS A CAUSE OF JOINT CONTRACTURES: CLINICAL AND BIOLOGICAL ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF DRACUNCULOSIS

Department of Biology with Fundamentals of Genetics and Parasitology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia
Supervisor – DSc, Associate Professor O.I. Bibik

Аннотация. Дракункулез (ришта) – паразитарное заболевание, вызываемое нематодой Dracunculus medinensis. В отличие от большинства гельминтозов, в патологический процесс включается опорно-двигательный аппарат и характеризуется не только местным воспалением, но и функциональным нарушением пораженного сустава.

Ключевые слова: контрактура суставов, паразитарные болезни, дракункулез, тропические болезни, паразитарные заболевания опорно-двигательного аппарата.

Abstract. Dracunculiasis (rishta) is a parasitic disease caused by the nematode Dracunculus medinensis. Unlike most helminthiasis, the pathological process involves the musculoskeletal system and is characterized not only by local inflammation, but also by functional impairment of the affected joint.

Keywords: joint contractures, parasitic diseases, dracunculiasis, tropical diseases, and parasitic diseases of the musculoskeletal system.

Дракункулез относится к числу исчезающих тропических болезней и в настоящее время находится на пороге полной ликвидации. По данным на 2025 год, глобальное число случаев достигло исторического минимума — всего 10 случаев, из которых два пришлись на Южный Судан, по четыре — на Чад и Эфиопию. Российская Федерация, согласно эпидемиологическим данным, не является эндемичным районом. Тем не менее, нельзя полностью исключать вероятность завозных случаев дракункулеза

Цель исследования - по данным информационных источников изучить патогенетические механизмы развития суставных контрактур при дракункулезе, определить спектр суставных осложнений при отсутствии своевременного удаления паразита.

Материалы и методы исследования

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов из открытых интернет-источников, посвящённых патогенетическим механизмам развития суставных патологий при дракункулезе.

Результаты и их обсуждение

Анализ эпидемиологических данных свидетельствует о выраженной тропности *Dracunculus medinensis* к дистальным отделам нижних конечностей. Формирование волдыря и выход самки паразита в подавляющем большинстве наблюдений происходит на нижней конечности, что создает анатомические предпосылки для вовлечения в патологический процесс коленных, голеностопных суставов и суставов стопы. Согласно данным базы редких заболеваний Orphanet, при локализации паразитарного поражения в непосредственной близости от сустава риск развития суставных контрактур и стойкой инвалидности значительно возрастает.

Длительность нетрудоспособности пациентов с дракункулезом составляет в среднем 8,5 недель, причем основными факторами, ограничивающими функциональную активность, выступают болевой синдром и суставные нарушения. Частота присоединения вторичной бактериальной инфекции, являющейся ключевым фактором усугубления суставной патологии, достигает 50% всех случаев заболевания.

При локализации паразита в области сустава запускается каскад патологических реакций. Антигены, выделяемые паразитом, индуцируют хроническую воспалительную реакцию, которая распространяется на синовиальную оболочку сустава, вызывая синовит и артрит. Клинически это проявляется болью, отеком, локальной гиперемией и ограничением объема движений. В 50% случаев происходит присоединение вторичной

бактериальной инфекции через язвенный дефект кожи, что приводит к развитию септического артрита.

Ключевым механизмом формирования контрактуры выступает избыточное разрастание соединительной ткани сустава (артрофиброз). Хроническое воспаление стимулирует пролиферацию фибробластов и разрастание соединительной ткани в суставной полости и капсуле, что приводит к развитию волокнистого анкилоза. Параллельно происходит укорочение сухожилий вследствие фиброзных изменений в околосуставных структурах (тендогенная контрактура). В случаях, когда беременная самка паразита не достигает кожи и погибает в пределах тканей сустава, она подвергается обызвествлению. Кальцинаты, локализующиеся в параартикулярных пространствах, создают дополнительное механическое препятствие для движений и поддерживают хронический болевой синдром. При случайном разрыве тела червя в тканях, продукты метаболизма и антигенный материал может вызывать тяжелые аллергические реакции, усугубляющие воспалительный процесс.

На первых этапах формируются обратимые состояния, такие как артрит и синовит, проявляющиеся болевым синдромом, отеком и ограничением подвижности в пораженном суставе. При прогрессировании процесса развиваются необратимые изменения: волокнистый анкилоз сустава, характеризующийся сращением суставных поверхностей соединительной тканью, стойкие контрактуры сухожилий, приводящие к постоянной утрате функции пораженной конечности.

Выводы

Прогностически наиболее значимым исходом при отсутствии своевременного лечения является стойкая инвалидизация пациентов. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, средняя продолжительность нетрудоспособности составляет 8,5 недель, а при развитии суставных контрактур функциональные нарушения могут сохраняться пожизненно. Помимо выше перечисленного, очень важно отметить, что фактором, ускоряющим риск развития контрактур может считаться и не своевременная постановка диагноза, поскольку в неэндемичных районах в связи с недостаточной осведомленностью по поводу данной инвазии клинику дракункулёза можно легко спутать с различными формами артрита, что очень важно в отношении данной патологии.

ХАЙДАРОВА М.А., ПОДУШКО А.К.

АНАЛИЗ ДЕФИЦИТА И ИЗБЫТКА ФТОРА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.б.н., доцент О.И. Бибик

KHAIDAROVA M.A., PODUSHKO A.K.

ANALYSIS OF FLUORIDE DEFICIENCY AND EXCESS IN THE HUMAN BODY

Department of Biology with Fundamentals of Genetics and Parasitology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia
Supervisors – DSc, Associate Professor O.I. Bibik

Аннотация. В исследовании рассматривается двойственная природа влияния фтора – его дефицит и избыток. Результаты показывают осведомленность респондентов о пользе микроэлемента при низкой информированности об источниках его поступления и последствиях передозировки, что создает риск нарушений фторного обмена.

Ключевые слова: фтор, гипофтороз, гиперфтороз, флюороз, кариес, костная ткань, питьевая вода.

Abstract. The study examines the dual nature of the effect of fluoride – its deficiency and excess. The results show that respondents are aware of the benefits of the trace element, but they are poorly informed about its sources and the consequences of overdose, which creates a risk of fluoride metabolism disorders.

Keywords: fluorine, hypofluorosis, hyperfluorosis, fluorosis, dental caries, bone tissue, drinking water.

Введение

Фтор – микроэлемент (2,5–3 г в организме, 99% - в костях и зубах). Его соединения жизненно необходимы: они укрепляют эмаль (фторапатиты), подавляют кариес, стимулируют кроветворение и выводят соли тяжелых металлов. Дефицит фтора (вода <0,5 мг/л) вызывает кариес, остеопороз, анемию. Избыток приводит к флюорозу, ломкости костей, неврологическим нарушениям. Суточная норма: взрослые – 1,5–4 мг, дети – 0,5–0,7 мг. Основной источник – вода (0,7–1,2 мг/л), также рыба, чай, орехи, крупы. Фторсодержащие пасты при проглатывании могут вызвать

Цель исследования – комплексное изучение биологического действия фтора на организм человека, анализ последствий его избытка и недостатка, а также оценка уровня информированности респондентов о данном микроэлементе.

Материалы и методы

Изучена научная литература (CyberLeninka, PubMed) о роли фтора, его влиянии на костную ткань и зубы, клинических проявлениях гипо- и гиперфтороза. Проведено анкетирование 103 человек в возрасте от 15 до 70+ лет для оценки знаний о функциях фтора, источниках его поступления и последствиях дисбаланса.

Результаты опроса и их анализ

Большинство респондентов знают о пользе фтора, но не могут ее конкретизировать (64,1%). Лишь 14,6% подробно осведомлены о его пользе и вреде. 70,9% считают фтор необходимым для здоровья зубов. Основным источником фтора 56,3% назвали продукты питания (из них 70,9% указали рыбу и морепродукты), питьевую воду — 26,2%, зубную пасту — 17,5%. 69% опрошенных считают избыток фтора опасным, однако 41,7% никогда не слышали о флюорозе. 59,8% пьют воду из-под крана, 40,2% — бутилированную. Большинство (50,5%) не обращают внимание на состав зубной пасты. Исследования показывают, что длительное воздействие избытка фтора вызывает его накопление в гиппокампе, приводя к когнитивной дисфункции (окислительный стресс, нарушение синапсов, митохондриального метаболизма). Фторированная вода снижает кариес у детей на две трети, однако в 88% исследований выявлена связь между воздействием фтора в раннем возрасте и снижением IQ (в среднем на 7 баллов). Для беременных безопасный порог — 3,3 мг/сут; превышение связано с рисками для нервной системы плода. Концентрация фтора в воде выше 1,5 мг/л повышает риск переломов в 1,35 раза. Выявлена связь фтора с поражением почек через эпигенетические механизмы (метилирование ДНК, модификации гистонов), что открывает новые терапевтические мишени. МикроРНК вовлечены в фтор-индуцированную репродуктивную дисфункцию и нейротоксичность.

Выводы

В умеренных дозах фтор полезен для поддержания здоровья волос, ногтей, костей, предотвращения кариеса и анемии. Однако в избытке он способен привести к флюорозу, увеличению риска переломов, снижению IQ у детей, а также к ухудшению функции почек через эпигенетические механизмы. Современной наукой установлены нормативные дозы фтора для различных групп населения. Активно ведутся разработки медицинских препаратов, минимизирующих повреждающее воздействие фтора на организм.

Научное издание

16+

Редакционная коллегия выпуска:
д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**, д-р мед. наук **Д. П. Цыганкова**, канд. мед. наук **Н. А. Шабалдин**, канд. филол. наук **Л. В. Гукина**, канд. мед. наук **М. В. Летаева**, канд. хим. наук **А. В. Суховерская**, канд. мед. наук **Е. Е. Горбатовская,** канд. мед. наук **А. А. Холодов,** ст. преп. **А. С. Яковлев,** асс. **Н. Е. Попова**, асс. **А. К. Богданова**, асс. **С. Е. Долматова**, асс. **А. О. Вейс,** асс. **И. И. Селин**

Проблемы медицины и биологии
Всероссийской научно-практической конференции
молодых ученых и студентов с международным участием
Ч.2

16-17 апреля 2026 г

Подписано в печать 24.04.2026.
Формат 148х210 мм. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 500 экз.
Заказ № 202 от 24.04.2025
Кемеровский государственный медицинский университет
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а.
Сайт: www. kemsmu.ru