

КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ
«КУЗБАСС»
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ КемГМУ
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КемГМУ
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КемГМУ

ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

Материалы Международной научно-практической
конференции молодых ученых и студентов

Кемерово, 14-15 апреля 2022 года

Часть 1

Кемерово
2022

УДК [61:57](082)
ББК 5+28я43
П 781

Проблемы медицины и биологии : материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (Кемерово, 14-15 апреля 2022 г.) Часть 1 / отв. ред. Н.А. Шабалдин, Д. Ю. Кувшинов. – Кемерово: КемГМУ, 2022. – 402 с.

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

Редакционная коллегия выпуска:

д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**,
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 **М.А. Шмакова**, канд. мед. наук **К.В. Марочко**,
орд. **А.А. Казарина**

ISBN 978-5-8151-0179-1

© Кемеровский государственный
медицинский университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»

АНТОНЯН В.В. МЕСТО МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	14
ВОЛЧКОВА А.О., ГРИНВАЛЬД С.Е. ФАРМАКОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОЙ КОМЫ.....	17
ГАЙНАНОВ А.Р., ИСРАИЛОВА А.Д. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ.....	20
ГУРБАНОВА.С.М., КЫДЫРБАЕВА.С.Е. РОЛЬ АДАПТОГЕНОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	23
КАЗАКОВА А. Е., ТИШАНИНОВА Е. О. НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.....	26
КАСЬЯНЕНКО А. К., ГЛУМОВ М. А., ЗАПОРОЖЕЦ Н. К. ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА "ХИТОЗАН С СЕРЕБРОМ" ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИОДОНТИТОВ.....	28
КОСИЦЫНА К.Д., ТИТОВА В.К. МЕСТО НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ МУМИЁ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ ГАСТРИТА.....	30
ПАГИНА А.А., СОРОЧЕНКО О.К., РОВЕНСКИХ Д.В. МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТОМАТОЛОГИИ НА ПАЦИЕНТАХ, ВХОДЯЩИХ В ГРУППУ РИСКА.....	33
РОВЕНСКИХ Д.В., СОРОЧЕНКО О.К., ПАГИНА А.А. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ.....	36
СОРОЧЕНКО О.К. РОВЕНСКИХ Д.В., ПАГИНА А.А. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ.....	39
ЧАХЛОВА В.Ю., ЮРЧЕНКО Д.М. ХОЧИБОЕВА Д.Б. РОССИЙСКИЕ БИОАНАЛОГИ ФОЛЛИТРОПИНА АЛЬФА.....	42
СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»	
ВАУЛИНА Е.Н., ЗОТОВА О.А. ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ.....	44
ВОЙНОВА А.О. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ АНОМАЛИЯХ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	46
ЖУРБА А.П. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ФПН У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. КЕМЕРОВО.....	49
КАБАНОВА С.В., СИТНИКОВА О.А. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКЕ.....	52
КАДАШНИКОВА К.В., МИГУЛЬКО Д.А., ТРЕТЬЯКОВА С.В. ВЛИЯНИЕ ИНТЕРГЕНЕТИЧЕСКОГО ИНТЕРВАЛА НА ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ	54

КИНТИКОВА И.А., ПОПОВ А.О. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У СУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗа.....	56
ЛОНШАКОВА Т.Н. ДИСМЕНОРЕЯ. КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА.....	59
МЕДВЕДЕВА К.Ю., ГОРБУНОВА Е.Ю. АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПОНРП.....	62
МОКШИНА Е.К. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ВПР НОВOROЖДЕННЫХ ПО МАТЕРИАЛАМ КОДКБ.....	65
НЕБ Е.А., КОРЖ Т.С. СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТКИ С ТРУБНЫМ БЕСПЛОДИЕМ.....	68
ПАРФЁНОВА Я. А. ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛОГА ВАЗОПРЕССИНА ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ У ЖЕНЩИН С ВЫСОКИМ РИСКОМ КРОВОТЕЧЕНИЯ.....	70
СЕРГЕЕВА А.В. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ АСФИКСИИ НОВOROЖДЕННЫХ.....	73
СЛАДКОВА А. А., РОВБА Е. С. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ.....	75
ТРИШКИН М.Д., АГАЕВА А.Б. ДИАГНОСТИКА ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ: ТРУДНОСТИ И ПОДВОДНЫЕ КАМНИ.....	78
ФЕДОРОВА Т.В. ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЮНЫХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	81
ФРОЛОВА Ю.С. КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ МАТКИ И ЭНДОМЕТРИЯ.....	83
ХИКМАТИЛЛАЕВА Н.А., МИРЗАХМЕДОВА Н.А., КАЮМОВА Д.Т. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИСХОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ЖЕНЩИН С НИЗКИМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ.....	86
СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)»	
ALKINDI N. PREVALENCE, KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICES OF FEMALE GENITAL MUTILATION AND CUTTING (FGM/C) AMONG UNITED ARAB EMIRATES POPULATION.....	88
ARTYMUК D.A. INTRAUTERINE CONTROLLED BALLOON TAMPONADE WITH ZHUKOVSKY DUAL-BALLOON FOR THE MANAGEMENT OF POSTPARTUM HEMORRHAGE.....	89
BREUS A.V. FREQUENCY OF HIGH-RISK HPV INFECTION IN WOMEN OF THE KEMEROVO REGION.....	90

DALORA N. UTERINE RUPTURE DURING LABOR: A CASE REPORT.....	92
LIVADNAYA K.V., DOROGOVA E.A. COMPARISON OF OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH DIFFERENT CAUSES OF INFERTILITY.....	93
LYSENKO D.D, AGAEVA A.B. RISK FACTORS OF DEVELOPMENT SEVERE SARS-COV-2 DURING PREGNANCY.....	94
MODINA M.A. SOCIAL PORTRAIT OF AN HIV-INFECTED PREGNANT WOMAN.....	96
MODINA M.A., MODIN N.P. OUTCOMES OF PREGNANCY AND DELIVERY IN WOMEN WITH HYPERTENSIVE COMPLICATIONS.....	99
PARFENOVA Y. A. DYNAMICS OF VACCINATION OF PREGNANT WOMEN AGAINST COVID-19 IN SIBERIA.....	100
FAYZULLOYEVA N.SH, KHOTAMOVA M.T. FEATURES OF OVARIAN FAILURE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE.....	101
FROLOVA Y.S. CLINICAL AND ANAMNESTIC FACTORS DETERMINING THE DEVELOPMENT OF PATHOLOGY OF THE UTERINE CAVITY AND ENDOMETRIUM.....	105
CHERNOVA O.O. SURGERY FOR BENIGN OVARIAN MASSES IN ADOLESCENTS: FEATURES, INDICATIONS, HISTOLOGICAL FORMS.....	107
СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»	
БЕРЕЗИН Е.Е., САХАРОВ Д.С. ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН МУЖСКОГО ОРАГНИЗМА.....	109
БЫЧКОВА Е.Е., БЕЛИК Е.В., ДЫЛЕВА Ю.А. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕПТИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ С ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ И АДИПОКИНОВЫМ ПРОФИЛЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	111
ГРУЗДЕВА М.Д., ЮДИНА А.В. С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19): КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ВЫСОКИМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ.....	114
КОЛОКОЛЬНИКОВА Е.В., КРАВЧЕНКО А.С. ПАТОГЕНЕЗ ДВС-СИНДРОМА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	116
МАРФИН В.Д., БЕЗБОРОДОВ П.П. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ.....	118
МЕЛЬНИК Т.А. ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ АЛОПЕЦИИ ПРИ COVID-19.....	121
ПАНЧУК Н.Ф., КЛЮЕВА О.П. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПАТОГЕНЕЗ УГАСАНИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ.....	123

СЛЕСАРЕВА Т.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.....	125
СУСЛОВА К.А., ОБУХОВА В.В. ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	128
ЧУЕВА Е.В., СВИНИНА Е.В. МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕПРЕССИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ.....	131
ЮФЕРОВА Е.А., ЖУРИН Н.В., РЫБАЛКИНА Е.А. ВОСПАЛЕНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ КООРДИНИРУЮЩИЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА.....	133
ЯКУШЕВА А.П., КИРИЕНКО П.С. D-ДИМЕР И ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ.....	136
СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ, ФАРМАЦИЯ»	
БАДРЕТДИНОВА В.Т., СЕРЫХ Т.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОКСИАПАТИТА С ЗАГРУЖЕННЫМИ АНТИБИОТИКАМИ.....	138
БАЕВ А.А. ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ.....	141
БАРТЕНЕВА В. И., РАХМИДЖАНОВА Ю.А., РАЗРАБОТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ С ЭКСТРАКТОМ ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ.....	143
БУЩИК А.А., КРИВОКОЛЬСКО Д.С., БИБИК И.В., БОЧЕВ А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 1,4-ДИГИДРОТИОПИРИДИНОВ ОБЛАДАЮЩИХ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ.....	145
ГОНОШИЛИНА Ю.С. ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО «ВЫГОРАНИЯ» СОТРУДНИКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	148
ГОНЧАРЕНКО Э.А. ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОТХОДАХ СЫРЬЯ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ.....	150
ДЕУСОВА Е. С., ХАНЧЕВСКИЙ М. А. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ИНОЗИНА В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОК В. СЕРЕУС.....	153
ДЬЯКОВ Д. В. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ МЕДУНИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ (PULMONARIA OFFICINALIS L.)	155
ЗИМА А.О. ЦЕНА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ЗАКОНА СТОИМОСТИ.....	158
ИВАНОВА М.А. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТАБИСУЛЬФИТА НАТРИЯ НА ПРОЦЕСС АВТООКИСЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА.....	160

ИГНАТОВА П. Д., ЕРЕСКО С.О. IL-11 В ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	162
ИСКАЛИЕВА А.Р., БЕЛЯКОВА Е.Д., ЕРЕСКО С. О. ВЛИЯНИЕ ГИНЗЕНОЗИДОВ НА СИСТЕМУ TOLL-ПОДОБНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ГИППОКАМПЕ И ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ МОЗГА У КРЫС НА МОДЕЛИ ДЛИТЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ	165
КАРМАНОВА А. С. ОКИСЛЕНИЕ ГИДРОКСИЛАМИНА КОМПЛЕКСАМИ ЖЕЛЕЗА, КОБАЛЬТА, МЕДИ.....	167
КОЗЛОВСКАЯ С.А. ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА.....	170
МАКУСЕВА Е.А., ЕРЕСКО С.О. СОДЕРЖАНИЕ мРНК TLR7 В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ.....	172
МАЛЬЦЕВ М.Д. ОБЗОР ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА РОССИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 2021 ГОДА.....	174
МАТВИЕНКО М. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ИЗМЕЛЬЧЕННОСТИ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	177
СИДРАЛЕВА К. В, КАРМАНОВА А. С. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА (III) С РЕЗОРЦИНОМ.....	179
СКАБЕЛКИН Д. А., ПОЛИЩУК П. А., ЕРЕСКО С. О. ВЛИЯНИЕ РИФАМПИЦИНА НА УРОВЕНЬ мРНК КЛЮЧЕВЫХ ГЕНОВ TLR4- ЗАВИСИМОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ МОЗГА ДЛИТЕЛЬНО АЛКОГОЛИЗИРОВАННЫХ КРЫС.....	182
ТОЛКМИТ М.С., ДАВУДОВА Р.Н., ЕРЕСКО С.О. ДЛИТЕЛЬНАЯ АЛКОГОЛИЗАЦИЯ ИЗМЕНЯЕТ СОДЕРЖАНИЕ мРНК ГЕНА SMIM20 В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ У КРЫС В ПЕРИОД ОТМЕНЫ АЛКОГОЛЯ.....	184
ХАНЧЕВСКИЙ М. А., ДЕУСОВА Е. С., САГАН В. В. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА 2-АМИНО-6-ХЛОР-9-(β-D- АРАБИНОФУРАНОЗИЛ)ПУРИНА В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОК S. LUTEA.....	186
СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ. МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»	
АББАСОВА Д.С. ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С НЕВРОТИЧЕСКИМ ЭНУРЕЗОМ.....	188
АЛИЕВ Б.А. СТРУКТУРА АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У МУЖЧИН С БЕСПЛОДИЕМ.....	191
ЖАКОВА Л.П., СЕРЕГИН А.А., ДМИТРИЕВА Е.М. БЕЛОК VEGFR-1 У БОЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....	194

ИВАНИКА В.А. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ВАРИЕГАТНОЙ ПОРФИРИЕЙ.....	196
ИСКАНДАРОВА Ж.М. К ПРОБЛЕМЕ ДИАГНОСТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С УЧЁТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ.....	199
КАЛИЧКИН И. А., РОГОВА А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ.....	202
КРЕЧЕТОВА М.Е., СМЕРНОВА Д.А. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА С АНЭНЦЕФАЛИЕЙ.....	205
МУХТОРОВ Б.О. ДЕТЕРМИНАНТЫ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ МУЖСКОГО ПОЛА.....	207
ОЛЕНДЕР А.В., ДАУТОВ Р.Г., СИЛИНСКИЙ А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ.....	210
ОРГАНОВА Е.С., КУДРИНА А.Д., ПИНЕВИЧ О.С. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕЙРОФИБРОМАТОЗА I ТИПА У ДЕТЕЙ.....	212
ПАРПИЕВ Ш.И. ФАКТОРЫ РИСКА ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....	215
РУСТАМОВА Ж.Т. ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ.....	218
РУСТАМОВА Ж.Т. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ПРЕВЕНЦИЯ НАРКОЗАВИСИМОСТИ.....	220
СУЛТОНОВА К.Б. ПСИХОТЕРАПИЯ АФФЕКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА.....	223
ХАЛИЛОВ Ш.Б. МЕТОДЫ РАННЕЙ ПСИХОДИАГНОСТИКИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ С УЧЁТОМ ИХ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК.....	226
ХАЯТОВ Р.Б., ШАМСИКУЛОВА С.А. КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ С АФФЕКТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....	229
ШАЙХИСЛАМОВА М.Х. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СУИЦИДАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И ДИСМОРФОФОБИЧЕСКИМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ.....	231
ЯКОВЛЕВА А.А., ЯКОВЛЕВ А.С. ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ И СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ДЕПРЕССИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ.....	234

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
(НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)»**

AVDEEV M.O., SHABALIN K.P. ENDOSCOPIC SURGERIES IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY: SPECTRUM AND DYNAMICS.....	236
BEKKER A.A., VERSHININA A.A., TITOVA A.T. SURGERIES FOR PURULENT DISEASES IN DYNAMICS.....	237
BOGATYREVA SH.A., PUGOEVA A.A. RECURRENT DUODENAL ULCERS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....	240
BOGULKO K.A. THE IMPACT OF PHYSICAL EDUCATION ON THE EFFECTIVE LEARNING OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS.....	242
VODYANSKAYA YU.A., LAPINA E.S. CURRENT FEATURES OF INFANT NUTRITION DURING THE FIRST YEAR OF LIFE.....	244
GUDKOV A.V., GOLOBOKOVA E.A., DOROGOVA E.A. LIGATION AND IMMERSION TECHNIQUES FOR TREATMENT OF THE STUMP OF THE VERMIFORM PROCESS.....	246
DMITRIEV V.D., DMITRIEV Y.D. THE CAUSES OF GASTROINTESTINAL BLEEDING IN DYNAMICS.....	248
DOROGOVA E. A., LIVADNAYA K. V. MONOCLONAL ANTIBODY PREPARATIONS FOR THE TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE.....	250
ZAVYRYLINA P.N. TOP 8 MODERN DEVELOPMENTS FOR REMOTE MONITORING AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH CARDIAC, NEUROLOGIC AND SKELETOMUSCULAR DISORDERS IN PANDEMIC CONDITIONS.....	252
KANAEVA O.A., FROLOVA E.S. RESEARCH OF EFFICIENCY AND SAFETY OF CONVALESCENT PLASMA IN COVID-19 THERAPY.....	253
KLYUEVA O.P., MITINA M.K. GASTRODUODENAL ULCERS IN TEENAGERS.....	256
LIVADNAYA K.V., DOROGOVA E.A. DISRUPTION OF THE CIRCADIC RHYTHM AS A CONSEQUENCE OF COVID-19.....	257
MAZOVETSKY I.D. THE USE OF THEOBROMINE AND ITS PLACE IN MODERN MEDICINE.....	258
SELIVANOV F. O., BOGULKO K. A., KOZHENKOVA A. S. THE APPLICATION OF JOSEPH LISTER'S ASEPTIC PRINCIPLES IN MODERN MEDICINE.....	260
SIZOVA A.S. GENETIC ASPECTS OF ALCOHOL ADDICTION.....	262
TETERIN G.A., GERASIMOV A.M. IMPACT OF SARS-COV-2 ON THE LIVER.....	264
TOKOYAKOVA I. Y., GENING A. S., SHLYAKHOVA A.V. EFFECT OF VITAMIN D ON THE IMMUNE SYSTEM OF THE HUMAN BODY.....	265

TSVETIKOV V.A., KOZHENKOVA A.S. EFFECT OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND PNEUMONIA ON FAMILY LIFE EXPECTANCY.....	266
CHEREPKOVSKAYA M.V., SAFIULLIN I. F. SPECIAL OBSERVATION OF CORTICAL REORGANIZATION.....	268
СЕКЦИЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»	
АВДЕЕВ М.О., ШАБАЛИН К.П. СПЕКТР И ДИНАМИКА ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ.....	269
АРЫКОВА Ю.Г., ВАСИЛЬЕВА А.Д. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ В КУЗБАССЕ.....	272
БЕККЕР А.А., ВЕРШИНИНА А.А., ТИТОВА А.Т. ДИНАМИКА ОПЕРАЦИЙ ПРИ ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....	275
ГАМБАРОВ А.З., ПОПОВА Е.С., ФИРСОВА Е.В. НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ПИРОГОВ – ОТЕЦ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ.....	277
ГУДКОВ А.В., ГОЛОБОКОВА Е.А., ДОРОГОВА Э.А. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ КУЛЬТИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ПРИ ТРАДИЦИОННОЙ АППЕНДЕКТОМИИ.....	280
ДАДОДЖОНОВ Д.М., САВЕЛЬЕВ А.Л. ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ВКЛАД В МЕДИЦИНУ М.А.ПОДГОРБУНСКОГО.....	283
ДМИТРИЕВ В.Д., ДМИТРИЕВ Я.Д. ДИНАМИКА ПРИЧИН ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ.....	285
ИВАЦИН П.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИГАТУРНОЙ АППЕНДЭКТОМИИ В ПРАКТИКЕ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ.....	288
ЛОЖКИНА М.Т., МИРОШНИЧЕНКО С.В. РОЛЬ КАНАЛИКУЛЯРНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОБОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГНОЙНО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ.....	291
МИТИНА М.К., КЛЮЕВА О.П., КАРАКУЛОВА К.Б. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	294
МИШИН В. О., КУГУБАЕВ А. В. ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПУТЁМ ПАЛЬЦЕВОГО ПРИЖАТИЯ.....	297
ПЕТРОСЯН С.Т., БЕЗДЕНЕЖНЫХ Н.А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В., СУМИН А.Н. ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ГОСПИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	300
СЕЛИВАНОВ Ф. О., БОГУЛКО К. А., КОЖЕНКОВА А. С. ДЖОЗЕФ ЛИСТЕР – ОСНОВАТЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНТИСЕПТИКИ (к 195- летию со дня рождения).....	303
СОБОЛЬ Е.А., СТАМЕНКОВИЧ А.Б. АНАЛИЗ МИКРОФЛОРЫ ПАЛАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	306

СТАМЕНКОВИЧ А.Б., СОБОЛЬ Е. А. АНАЛИЗ МИКРОБИОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....	309
СЕКЦИЯ «ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ. ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»	
АСТАПОВ П.С. ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КОНЦА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ТИТАНОВЫМ СПИРАЛЕВИДНЫМ ФИКСАТОРОМ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСТЕОСИНТЕЗА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕНИЯ.....	312
ВИДЯЕВА Н.Г. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОМПРЕССИОННОГО ПЕРЕЛОМА ПОЗВОНОЧНИКА, ПРОХОДИВШИХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАБИЛИТАЦИИ ГАУЗ КГДКБ №2.....	314
ЗАБОЛОТЬКО Н.В. ИЗУЧЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.....	317
КАЗАРИНА А.А. ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ У ДЕТЕЙ.....	319
КОВАЛЕНКО Д.К. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНОГО СУСТАВА ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ.....	321
КОПЫЛОВА Т.В. ТАКТИКА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА БАЗЕ ГАУЗ ККБСМП.....	322
МОДИН Н.П., МОДИНА М.А. ГОСПИТАЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ У ЛИЦ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С РАЗЛИЧНОЙ ОЦЕНКОЙ ЗДОРОВЬЯ И ПЕРЕЛОМОМ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ.....	325
МОДИН Н.П., МОДИНА М.А. ОСЛОЖНЕННАЯ ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ В ПРАКТИКЕ ТРАВМАТОЛОГА.....	327
МХИТАРЯН М.Ц ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОГО ДИСТРАКЦИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ.....	330
НИКИТИНА Э.А. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА.....	332
НОВГОРОДЦЕВА М.В. АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ОТНОШЕНИИ МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ВИДА ПОВРЕЖДЕНИЯ У ДЕТЕЙ.....	335
РОЩИН Г.Э. СТРУКТУРА, ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТРАВМЫ У ПОСТРАДАВШИХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ.....	337

ЯГЛОВ Л.О., ЭЙНИЕВ Э.Б. СРАВНЕНИЕ ТИПОВ ФИКСАЦИИ АУТОТРАНСПЛАНТАНТОВ ST (МЯГКОТКАННЫХ) ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ.....	340
---	-----

СЕКЦИЯ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ. ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

ГУДЗЬ И.А. ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ТРАХЕОСТОМИИ, СВЯЗАННЫЕ С ГНОЙНО- НЕКРОТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ТКАНЕЙ В ОБЛАСТИ ТРАХЕОСТОМЫ.....	342
---	-----

ЕГОРОВА Е.Д., ТЮНИНА Н.В. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СТАРЧЕСКОЙ (СЕНИЛЬНОЙ) КАТАРАКТЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАССЕ.....	345
--	-----

ПОМЕШКИНА Е.Е. АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА ГРУППЫ ПРОТИВОГЛАУКОМНЫХ ПРЕПАРАТОВ В Г. КЕМЕРОВО.....	347
---	-----

ШАРАВИНА А.А., ШЕВЕЛЕВ Д.А. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕАЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ.....	350
---	-----

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

БАСЕНКОВА К.А., ЛЬВОВИЧ П.В. КОНТРОЛЬ ОСВЕЩЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	352
--	-----

ВАТУТИНА Д.Д., МЕДВЕДЕВА А.Д. СРАВНЕНИЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В СОЧЕТАНИИ С COVID-19 И БЕЗ.....	354
--	-----

ГАЗДИЕВ М.А., ПАЗИЛЖАНОВ А.С., ГАСЫМЛЫ Э.А. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ.....	356
--	-----

ГУРИНОВА Е.А., МУРТАЗИНА А.А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТАНЦОРОВ.....	357
---	-----

ЗИНЬКО В.О. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ ГРУППАМИ КРОВИ.....	359
--	-----

КАРЕТНИКОВ Т.А., ВАСИЛЬЕВА Э.В. СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС.....	361
--	-----

КАРКАВИНА Е.С., КОНОВАЛОВА Ю. А. РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ И УМСТВЕННУЮ НАГРУЗКУ.....	363
---	-----

КОРЧАГИНА П. А., ТРАПЕЗНИКОВА М. А. ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ БАЛАНС ЧЕЛОВЕКА.....	365
--	-----

КУРБАНГАЛЕЕВА Т.А., ПЕТРОВА М.А., СТУДЕНКОВА М.С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ТЕМПОВ СТАРЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	367
---	-----

ЛАВРОВ А.А, ТОПОЕВА Д.В. ОЦЕНКА УРОВНЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ СТУДЕНТОВ.....	369
МИХАЙЛОВА А.М., ФАРХОДОВА С.Ш. ВЛИЯНИЕ «GOOGLE-ЭФФЕКТА» НА ЗАВИСИМОСТЬ ЗАПОМИНАНИЯ У СТУДЕНТОВ.....	371
ПОДСЕВАЛОВА С.И., ГОРБАТЮК С.А. ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МИНУТЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СТРЕССА СТУДЕНТОВ.....	373
ПОПКОВ Д.Е. СИМОНЯН Т.А ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА БОЙЦОВ СТУДЕНЧЕСКИХ ОТРЯДОВ.....	375
СЕЛИНА Е.И. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРИОДЫ ЗАСЫПАНИЯ, НОЧНОГО СНА И ПРОБУЖДЕНИЯ У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА.....	376
СЕЛИЩЕВ.М.М., ФИЛЬШТЫНСКАЯ В.С. ЭЛЕКТРОННЫЕ СИГАРЕТЫ: МОТИВЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ.....	380
СИЗОВА А.С. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СНА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА МЛАДШИХ КУРСАХ.....	382
СПИРИДОНОВА А.Д., ЕГОРОВА М.А., ТРОФИМОВА Д.Д. ОСОБЕННОСТИ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ И НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ.....	384
ТАРАСОВА Е.Э., ТЫДЫКОВА М.С. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ.....	386
ТАРХАНОВА Е.А., ДОРОФЕЕВ В.И. ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА НА КАЧЕСТВО СНА У СТУДЕНТОВ КемГМУ.....	388
ТЕТЕРИН Г.А., ГЕРАСИМОВ А.М. ПОРАЖЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19.....	389
ТИМОФЕЕВ К. С., СУХАНОВА Д. Д. ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С СДВГ.....	392
ТИХОНОВА Е.К., СКИПИНА А.Е. ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПРОЦЕССЫ ЗАПОМИНАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	394
ТОКМАКОВА Л. А., ВЕРЕТЕНОВ Д. Б. ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ОРИЕНТАЦИИ В ТРУДНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЯХ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	396
ЧЕРЕПКОВСКАЯ М. В., САФИУЛЛИН И. Ф., ТАНЖОВ Д. М. ЧАСТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КОРТИКАЛЬНОЙ РЕОРГАНИЗАЦИИ.....	399
ШИРОКОВ К.И., НЕДЕЛЬЧЕВ Н. Е. ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КАК ОДНА ИЗ ГРУПП НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.....	401

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ И
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»**

АНТОНЯН В.В

**МЕСТО МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В ТЕРАПИИ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент В.В. Халахин

ANTONYAN V.V.

**THE ROLE OF MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE THERAPY OF
ONCOLOGY DISEASES**

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor V.V. Khalakhin

Резюме: Онкологические заболевания – это беспощадные убийцы. С каждым годом выявляется все больше больных онкологическими заболеваниями. С одной стороны, это было достигнуто новыми эффективными методами ранней диагностики онкологических заболеваний, несомненно это хорошо. Но с другой стороны, злокачественные заболевания молодеют, это значит, что для рака нет разницы взрослый организм или молодой, он поражает всех без разбора, и теперь этому способствует наша экология, наш образ жизни, экономика и войны. Таким образом распространенность рака во всем мире продолжает расти и поэтому данная тема остаётся актуальной.

Ключевые слова: Рак, онкологические заболевания, моноклональные антитела.

Resume: Oncology diseases are merciless killers. Every year more and more oncology diseases are detected. On the one hand, it is due to new efficient and effective methods of early diagnosis. But on the other hand, malignant diseases are getting younger, which means that for cancer there is no difference between an adult or a young organism, it occurs in everyone indiscriminately, and now is an impact of ecology, way of life, economy and wars. Thus, the prevalence of cancer worldwide continues to grow, so the topic remains relevant.

Key words: cancer, oncology diseases, monoclonal antibodies.

Онкологические заболевания – продолжают оставаться основной причиной смерти, несмотря на более широкое понимание его биологии и разработку новых методов лечения.

Раннее диагностика и своевременная терапия являются двумя основными факторами в борьбе с онкологическими заболеваниями.

Цель исследования: изучить и проанализировать литературные данные и интернет-ресурсы посвящённые изучению терапии онкологических заболеваний моноклональными антителами.

Материалы и методы исследования: настоящее исследование было проведено с помощью изучения литературных данных и интернет-ресурсов.

Результаты и их обсуждения: Использование моноклональных антител относится к методам пассивной иммунотерапии злокачественных опухолей.

На данный момент существует три класса цитотоксических моноклональных антител:

- неконъюгированные:
 - связывающиеся с рецептором,
 - связывающиеся с лигандом;
- конъюгированные:
 - с изотопом,
 - с растительными или бактериальными токсинами, или цитостатиками;
- анти-идиотипические антитела (вакцины).

Неконъюгированные антитела- это такие антитела, которые сами способны вызывать гибель опухолевых клеток.

Антитела - это иммуноглобулины, которые состоят из четырех цепей (двух легких и двух тяжелых). Есть постоянный домен, которым антитело фиксируется к Fc-рецептору лимфоцита, а гипервариабельным доменом к соответствующему антигену на поверхности опухолевых клеток.

Для того чтобы создать антитело, нужно выбрать адекватные мишени, то есть антигены. На поверхности клеток сотни антигенов, поэтому сложно и очень важно найти нужные. Для мишеней есть необходимые требования:

- быть значимыми в развитии опухоли;
- экспрессироваться этот антиген должен преимущественно (желательно только) на опухолевых клетках и отсутствовать или быть слабо экспрессированным на нормальных;
- экспрессироваться антиген должен наиболее часто встречающимися опухолями, в противном случае использование антитела будет ограничено небольшой группой больных.

На данный момент выделены две высокоэффективные мишени: CD20 для ритуксимаба и HER2/Neu для трастузумаба.

Белок CD20 или B-лимфоцитарный антиген CD20, ассоциируют с B-клеточными злокачественными новообразованиями, хотя точная физиологическая роль и регуляция CD20 остается неясным.

HER2- Рецептор HER2 (ранее называемый HER2/Neu) представляет собой трансмембранный гликопротеин с активностью тирозинкиназы. Он относится к семейству рецепторов эпидермального фактора роста

(EGFR/ErbB). Эти рецепторы играют важную роль в контроле роста и дифференцировки эпителиальных клеток. Играет важную роль в патогенезе и прогрессировании определённых агрессивных типов рака молочной железы, является важным биомаркером и терапевтической мишенью этого вида рака.

Для механизма обеспечения противоопухолевого действия моноклональных антител, он должен включать в себя элементы:

- комплемент-зависимая цитотоксичность,
- антитело-зависимая клеточная цитотоксичность,
- индуцирование апоптоза,
- ингибирование сигнальной трансдукции,
- Ab2 вакцины,
- фагоцитоз (только активированные макрофаги),
- блокада рецепторов (антирецепторы).

Благодаря многим исследованиям была доказана эффективность лечения рака моноклональными антителами, которые воздействуют на HER2. Данный метод может использовать у женщин с чрезмерной экспрессией гена HER2. Антитела против рецепторов HER2 связывают HER2, рост опухоли замедляется. У больных женщин с HER2 положительным раком груди, которые прошли год терапии моноклональными антителами против рецепторов HER2, исследования показали, что достигается продление жизни, а после четырех лет наблюдения почти 90% пациенток, получивших терапию, были живы.

Клинический опыт применения ритуксимаба при В-клеточных гематологических злокачественных новообразованиях обширен, в настоящее время он насчитывает более четырех миллионов пациентов во всем мире, включая данные о примерно 18 000 пациентов, получавших ритуксимаб в клинических испытаниях.

Добавление ритуксимаба к стандартной терапии значительно увеличивало частоте объективного ответа 79% против 58%, а времени медианы выживаемости без прогрессирования 16 месяцев против 10 месяцев. Так же увеличивалась 3-летняя выживаемость 83%, против 72%.

В опухолях и ее метастазах образуются новые уровненные сосуды, которые питают саму опухоль, поэтому были созданы такие антитела, которые образованию сосудов, и тем самым прекращают трофику опухоли. Это разрушает опухоль и препятствует развитию болезни.

Вывод: Таким образом, имеющиеся клинические данные свидетельствуют, что пассивная иммунотерапия моноклональными антителами больных со злокачественными опухолями обладает несомненной эффективностью, нередко сопоставимой с эффективностью химиотерапии. При этом спектр её токсичности несопоставим с последней.

ВОЛЧКОВА А.О., ГРИНВАЛЬД С.Е.
ФАРМАКОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОЙ КОМЫ

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент В.В. Халахин

VOLCHKOVA A.O., GRINVALD S.E.
PHARMACOLOGY OF MEDICALLY INDUCED COMA

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor V.V. Khalakhin

Резюме: Введение в медикаментозную кому - нередкое явление в сфере медицины. Врачам все чаще приходится прибегать к данной процедуре для облегчения состояния тяжелого больного пациента и купирования повышенной психомоторной возбудимости. Оно требует использования привычных и новых методик лечения, а также применение препаратов для восстановления метаболизма, поскольку седация может пагубно влиять на организм, если неправильно подобрать препарат, его дозу и длительность применения.

Ключевые слова: медикаментозная кома, седация, нарушение работы головного мозга.

Resume: Introduction to a medically induced coma is not uncommon in the field of medicine. Doctors increasingly have to resort to this procedure to alleviate the condition of a seriously ill patient and to relieve increased psychomotor excitability. It requires the use of familiar and new methods of treatment, as well as the use of drugs to restore metabolism, since sedation can adversely affect the body if the wrong drug is selected, its dose and duration of use.

Keywords: medically induced coma, brain dysfunction.

В настоящее время показанием к проведению седации являются хирургические вмешательства, контроль внутричерепное давление, снижение метаболических потребностей головного мозга, а также психомоторное возбуждение пациента, на примере которого мы и разберем тему медикаментозного сна.

Причинами повышенного психомоторного возбуждения являются гипоксия, интоксикация, политравмы и сильная боль, абстинентный синдром, нарушение метаболизма и другие показатели, приводящие к изменению психического статуса.

Цель исследования: изучить и проанализировать литературные данные и Интернет-ресурсы, посвященные стандартным и экспериментальным методам седации и миорелаксации как способам введения в кому.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование было проведено с помощью литературных данных, Интернет-ресурсов и консультаций с врачами анестезиологами-реаниматологами.

Результаты и их обсуждение: В настоящее время стандартом для введения в медикаментозный сон является использование определённого ряда медикаментозных средств, относящихся к неингаляционному наркозу, которые иногда комбинируют с миорелаксантами, чтобы «отключить» не только мозг, но и работу поперечнополосатой мускулатуры.

В качестве примера мы рассмотрим Тиопентал натрия – препарат для неингаляционного наркоза со средней продолжительностью действия. Он применяется для купирования психомоторного возбуждения и судорожных припадков. При его попадании в организм снижается интенсивность обменных процессов в головном мозге и утилизация мозгом глюкозы и кислорода. Дозозависимо угнетается дыхательный центр, уменьшается его чувствительность к углекислому газу. Увеличивается емкость венозной системы, снижается печеночный кровоток и скорость клубочковой фильтрации.

Возможные побочные эффекты: тахикардия, бронхоспазм, аритмия, сердечная недостаточность. Также препарат долго выводится из организма, что способствует более длительному его действию.

Препараты для наркоза несомненно являются незаменимыми, но они не предохраняют от нарушения физиологических и биохимических процессов, происходящих в организме. Поэтому мы рассмотрим несколько вариантов терапевтического лечения, изобретенных в США, Германии, Африке и России для предупреждения большего влияния патогенных факторов на головной мозг.

Так как при седации снижается интенсивность метаболических процессов и ограничивается питание мозга, это может повлечь за собой тяжелое восстановление пациента после медикаментозной комы.

Установлено, что на когнитивные функции влияют фармакодинамика и фармакокинетика используемых для общей анестезии препаратов. Как правило, чем дольше продолжительность действия анестетика, тем дольше продолжительность когнитивных нарушений. Поэтому, чтобы предотвратить большие нарушения в работе мозга, необходимо не только контролировать дозу препарата и длительность седации, но и применять средства, которые улучшают его работу.

Перед введением в медикаментозную кому мы предлагаем провести премедикацию ноотропными препаратами. Данные препараты повышают устойчивость мозга к патогенным факторам, активизируя синтез глюкозы и АТФ, что предохраняет головной мозг от гипоксии, которая может возникнуть при подключении пациента к ИВЛ. Ноотропные препараты способствуют увеличению количества нейромедиаторов, депо которых в скором времени может иссякнуть из-за недостаточного

поступления аминокислот в организм человека. Также они увеличивают аффинность ГАМК-рецепторов к медиатору ГАМК, который увеличивает кровоснабжение нейронов и лучшее распределение кислорода между ними.

Так, например, дозирование в организм ноотропных препаратов (фенотропил, мексидол, актовгин и др.) способствует восстановлению клеточных мембран, насыщению мозга глюкозой и кислородом, повышению стрессоустойчивости организма. Все это приводит к восстановлению работы мозга и его когнитивных функций.

Для наиболее быстрого восстановления работы мозга мы также предлагаем использовать нейропротекторы – это препараты, ускоряющие метаболические процессы в головном мозге и аналептики, являющиеся антагонистами анестетиков.

Подтверждением нашей теории, что нейропротекторы способствуют более быстрому восстановлению пациента после патогенных влияний на организм, является исследование иностранных ученых об эффективности Цитиколина в качестве нейропротектора у детей с пост-остановкой сердца. Данное исследование демонстрирует нам скорейшее восстановление, снижение смертности у пациентов с пост-остановкой сердца, принимающих Цитиколин, в отличие от тех, кому давалось поддерживающее лечение. В данном исследовании также отмечается отсутствие побочных эффектов Цитиколина. Что дает нам возможность смело предполагать, что группа нейропротекторов являются перспективными препаратами для облегчения восстановления пациентов, находящимся в медикаментозной коме. Проведение профилактики всегда дает наибольший результат в качестве и скорости восстановления, в отличие от проведения любой манипуляции уже после критических последствий.

Пока что, рано говорить об исходах предложенного нами терапевтического лечения, так как в настоящее время такой подход только начинает набирать обороты. Однако наше исследование дает понять, что введение в кому-это не всегда потеря надежды на быстрое восстановление пациента при выходе из комы. При внимательном и индивидуальном подходе к пациенту возрастает шанс скорейшего его выздоровления.

Вывод: Помимо стандартных методов седации, не обеспечивающих быстрое восстановление пациента при выходе из нее, существуют еще не введенные в применение экспериментальные разработки и гипотезы терапевтического лечения, которые мы надеемся в будущем будут реализованы.

ГАЙНАНОВ А.Р., ИСРАИЛОВА А.Д.
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент В.В. Халахин

GAINANOV A.R., ISRAILOVA A.D.

NEW APPROACHES TO THE TREATMENT OF HIV INFECTION

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor V.V. Khalakhin

Резюме: ВИЧ остается одной из основных проблем мирового здравоохранения с тех пор, как о нем впервые сообщили в начале 1980-х годов в Центре по контролю и профилактике заболеваний (CDC) в США. Масштабы эпидемии ВИЧ-инфекции продолжают расти. По данным ВОЗ в 2020 г. от причин, связанных с ВИЧ-инфекцией, в среднем умерло 680.000 человек и еще 1.5 миллиона человек заразились ВИЧ.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, антиретровирусная терапия, внеклеточные везикулы, СПИД, патогенез ВИЧ.

Resume: HIV has remained a major global health problem since it was first reported in the early 1980s at the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the United States. The scale of the HIV epidemic continues to grow. According to WHO, in 2020, an average of 680,000 people died from HIV-related causes and another 1.5 million people became infected with HIV.

Keywords: HIV infection, antiretroviral therapy, extracellular vesicles, AIDS, pathogenesis of HIV.

Цель исследования: изучение и анализ литературных данных и интернет-ресурсов, посвященных рекомендациям по лечению ВИЧ-инфекции, а также изучение принципиально новых подходов к лечению.

Материалы и методы исследования: исследование проведено с помощью обзора литературных данных и интернет-ресурсов.

Результаты и их обсуждение.

В настоящее время медицина не располагает лекарственными препаратами, позволяющими полностью вылечить больных ВИЧ-инфекцией, но существуют группы антиретровирусных препаратов (АРВП), которые позволяют контролировать течение заболевания, увеличивать продолжительность и качество жизни больных, снизить вероятность передачи инфекции другим людям.

Основным методом лечения ВИЧ-1/СПИДа является комбинированная антиретровирусная терапия (сART), представляющая собой комбинацию нескольких препаратов, которые эффективно

ингибируют функции различных вирусных белков во время репликации ВИЧ-1.

На сегодняшний день известно шесть групп АРВП: нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ), нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ), ингибиторы слияния (ИС), ингибиторы интегразы (ИИ), ингибиторы ко-рецепторов (ИК), ингибиторы протеазы (ИП). Антиретровирусные препараты нарушают этапы жизненного цикла ВИЧ и препятствуют его размножению (репликации). Действие АРВТ заключается в том, что ВИЧ-положительный человек достигает нулевой вирусной нагрузки.

Однако сART не может полностью искоренить латентные резервуары и имеет много недостатков, таких как пожизненный прием препаратов, высокая стоимость, наличие широкого списка побочных явлений, постепенное развитие резистентности вируса к данной группе препаратов.

Прерывание сART приводит к быстрому восстановлению вирусной нагрузки через 2-8 недель. Раннее создание вирусного резервуара после острой инфекции было предложено в качестве основной причины вирусного отскока и, следовательно, в качестве основного препятствия для ликвидации ВИЧ. Описаны различные типы резервуаров ВИЧ. Во-первых, клеточный резервуар ВИЧ, образованный специфическими клетками, в латентном состоянии, с ВИЧ-ДНК, интегрированной в их геном, будучи вирусом, невидимым для действия иммунной системы и сART. Во-вторых, анатомические резервуары, которые представляют собой участки, к которым сART и/или эффекторные клетки иммунной системы не могут получить доступ, позволяя репликацию ВИЧ в течение длительных периодов времени.

Поэтому нужна разработка более эффективных методов удаления латентного провируса ВИЧ-1 и лечения пациентов с ВИЧ-1/СПИДом.

Одним из таких методов может стать применение внеклеточных везикул, учитывая их ключевую роль в опосредовании важных механизмов межклеточной коммуникации.

Внеклеточные везикулы (ВВ) – это бислойные структуры из мембранных липидов, которые присутствуют во всех жидкостях нашего организма: интерстициальной, спинномозговой, амниотической и других, таких как, кровь, слюна, сперма и грудное молоко.

Внеклеточные везикулы обладают несколькими анти-ВИЧ-эффектами, например, присутствие молекул МНС-II раскрывает потенциальную способность этих везикул представлять вирусные антигены и индуцировать ответ Т-клеток. Доказано, что ВВ, секретлируемые CD8+ Т-клетками, проявляют мощную нецитотоксическую антиретровирусную активность, которая специфически ингибирует транскрипцию ВИЧ.

В некоторых исследованиях оценивалась способность ВВ переносить известные факторы ограничения, которые могут ингибировать ВИЧ-инфекцию в клетках-мишенях. Одним из таких факторов является АРОВЕС3G (А3G-человеческая цитидиндезаминаза, которая может вызывать гипермутацию вирусного генома на стадии ретротранскрипции), который был обнаружен во внеклеточных везикулах, которые потенциально ограничивают репликацию ВИЧ в клетках-реципиентах в условиях *in vitro*. Исследование *in vitro* показало, что ВВ из культуры кишечных эпителиальных клеток переносят противовирусные факторы на уровне мРНК и белка в макрофаги, увеличивая экспрессию противовирусных IFN-стимулированных генов (ISG) и клеточных факторов ограничения ВИЧ, включая тетерин и А3G, что ограничивает репликацию ВИЧ в макрофагах.

Кроме того, различные микроРНК с защитным действием против ВИЧ были обнаружены в ВВ. Эти анти-ВИЧ микроРНК могут регулировать экспрессию ВИЧ путем прямого нацеливания на вирус или косвенного воздействия на факторы клеточной транскрипции. Это означает, что вирус ВИЧ ингибируется на нескольких стадиях своего вирусного цикла.

Все это свидетельствует о потенциальном применении этих внеклеточных везикул в лечении ВИЧ-инфекции в качестве нового и альтернативного метода взамен сART. Поскольку ВВ функционируют как естественные переносчики различных молекул между клетками, тем самым играя ключевую роль в межклеточной коммуникации, ожидается, что они должны быть идеальным способом доставки различных биомолекул к желаемым клеткам-мишеням. По сравнению с более традиционными подходами доставки лекарств, включая липосомную или клеточную терапию, ВВ предлагают ряд преимуществ, таких как более легкая манипуляция, длительный период полувыведения и более высокая биосовместимость.

Выводы. На данный момент антиретровирусная терапия остаётся основным методом лечения ВИЧ-инфекции и не даёт полного излечения больного, но помогает людям вести долгую и полноценную жизнь. Изучение ВВ в патогенезе ВИЧ является развивающейся областью с огромным терапевтическим потенциалом для достижения ремиссии ВИЧ. Однако необходимы дальнейшие исследования *in vivo* для выяснения роли ВВ в ВИЧ-инфекции и ее применения на клиническом уровне.

ГУРБАНОВА С.М., КЫДЫРБАЕВА С.Е.
РОЛЬ АДАПТОГЕНОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета

Научный руководитель - к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

GURBANOVA S.M., KYDYRBAEVA S.E.
THE ROLE OF ADAPTOGENS IN HUMAN LIFE

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor Y.S. Fedorova

Резюме: В настоящее время много факторов, которые вызывают нервно-психические перенапряжения: большой объем поступающей информации, ускорение ритма жизни, необходимость быстрого принятия решений и ответственность за их правильность. В связи с этим большой интерес стали представлять вещества, стимулирующие сопротивляемость организма и его укрепление.

Ключевые слова: адаптогены, организм, безвредность, побочные эффекты, стимуляция, профилактика.

Resume: Currently, there are many factors that cause neuropsychic overstrain: a large volume of incoming information, acceleration of the rhythm of life, the need for quick decision-making and responsibility for their correctness. In this regard, substances that stimulate the body's resistance and strengthen it have become of great interest.

Keywords: adaptogens, organism, harmlessness, side effects, stimulation, prevention.

Что же такое адаптогены, какой вред и пользу несут для нашего организма? Если обратиться к происхождению слова «адаптогены», то от латинского «adaptatio» - приспособление. А что говорят ученые? По мнению профессора Николая Васильевича Лазарева (1895–1974), адаптогены безвредны для организма, они обладают широтой стимулирующего физиологического действия. И теперь нашей задачей является выяснить, так ли это на самом деле. Существует несколько видов адаптогенов, но общепринятой классификации нет. В Регистре лекарственных средств России эта категория веществ относится к фармакологической группе «Общетонизирующие средства». Согласно РЛС, на данный момент существует 2031 адаптогенов, выпускаемых под 143 торговыми названиями. При этом определено всего 37 действующих веществ.

– Растительные адаптогены. Самая большая группа, включающая лекарственные травы в форме настоек и экстрактов. Например, экстракт женьшеня, имбиря, кошачьего когтя.

– Адаптогены животного происхождения. Примеры: панты оленей и пчелиный апилак.

– Минеральные адаптогены. Эта группа включает мумиё, гуминовые и фульвокислоты

– Синтетические адаптогенез. Лабораторно синтезированные вещества с адаптогенным эффектом, например – оксиэтиламмония метилфеноксиацетат (распространяется под торговым названием «Трекрезан»).

Цель исследования – выяснить с помощью литературных данных и Интернет-ресурсов являются ли адаптогены абсолютно безвредными, как утверждает в своей теории Лазарев Н. В, а также подтвердить или опровергнуть выдвинутое мнение других фармакологов о способности повышения неспецифической сопротивляемости организма к широкому спектру вредных воздействий.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование было проведено с использованием литературных данных, интернет ресурсов и метода сравнительного анализа.

Результаты и их обсуждение

Ученые П.Д. Шабанов, И.В. Зарубина, Е.В. Мокренко изучили препарат «Трекрезан» из групп адаптогенов и не обнаружили токсических действий на организм этого препарата, а наоборот, выявили положительные действия на ЦНС и гуморальную систему.

Однако, многие врачи советуют принимать адаптогены с осторожностью, так как многие растительные вещества и препараты полностью не изучены, и мы не можем подтвердить полностью их безопасность, но и полезные свойства тоже не можем опровергнуть. Так же они не могут заменять основное лечение, которое требуется при серьезных заболеваниях, особенно сердечно-сосудистых патологиях, аутоиммунных заболеваниях, онкологических диагнозах.

Врач-эндокринолог института репродуктивной медицины REMEDI, кандидат медицинских наук Т.Ю. Голицына сообщает, что очень большие дозы адаптогенов способны вызвать перевозбуждение организма, бессонницу и чрезмерную раздражительность, а также иногда повысить тонус матки и вызвать аллергические реакции. Но в то же время малые дозы, наоборот, тормозят нервные процессы и обладают релаксирующим действием. В целом препараты не оказывают отрицательных эффектов на организм здорового человека при условии соблюдения официальных инструкций (рекомендаций) по их применению.

Компания «Бинафарм» – лидер в области биотехнологической продукции также поделились своим мнение об адаптогенах: «Активным компонентом производимой продукции являются адаптогены — источник энергии, сил и здоровья, однако во время беременности организм женщины перестраивается на гормональном уровне, поэтому беременные не должны принимать обычные адаптогены растительного ряда, препараты

на их основе могут повышать давление и провоцировать аллергические реакции, что может оказывать отрицательное воздействие. Клинический фармаколог А.А. Дутов относит адаптогены к неэффективным лекарственным средствам и считает улучшение самочувствия многих пациентов обычным проявлением эффекта плацебо. Европейское агентство лекарственных средств считает, что адаптогены недостаточно изучены и не включает их в официальный список медицинских препаратов. Они относят адаптогены в разряд биодобавок.

Выводы.

Официально медицина не рассматривает адаптогены как лекарства с доказанной эффективностью. Однако есть много ученых, которые считают, что эти растительные препараты действительно могут быть полезными. Прежде чем принимать любое лекарство, всегда нужно проконсультироваться с врачом и взвесить все за и против. При изучении и анализе статей, мы пришли к собственному выводу, что не полностью согласны с учением Н.В. Лазарева, так как адаптогены не до конца изучены. Мы не можем учесть токсические свойства на организм и утверждать только о положительных свойствах. По-нашему мнению, многие растительные вещества и препараты, даже в больших количествах, не дают организму достаточно положительных свойств, а улучшение самочувствия, которое человек ощущает после приема растительных препаратов, на самом деле связано с эффектом плацебо, как говорил клинический фармаколог А.А. Дутов. На основе анализа, мы пришли к выводу, что адаптогены не являются полностью безвредными препаратами. Есть противопоказания к их применению такие, как аутоиммунные болезни, гипертоническая болезнь, язва желудка и тд. Так же стоит осторожно принимать беременным и кормящим женщинам и детям раннего возраста, так как может быть спровоцирована аллергическая реакция. В целом препараты имеют малую токсичность в больших дозах, но также стоит с осторожностью принимать многие препараты.

КАЗАКОВА А. Е., ТИШАНИНОВА Е. О.
НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ
Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Г.В. Береговых

KAZAKOVA A. E., TISHANINOVA E. O.
NON-STEROID ANTI-INFLAMMATORY DRUGS
Department of Pharmacology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: PhD, Associate Professor G.V. Beregovykh

Резюме: в статье анализируются действия нестероидных противовоспалительных препаратов на организм человека.

Ключевые слова: действие, нестероидные препараты, противовоспалительные препараты.

Resume: The article analyzes the effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs on the human body.

Keywords: action, non-steroid drugs, anti-inflammatory drugs.

Нестероидные противовоспалительные препараты находят применение в терапевтической практике, как жаропонижающие, противовоспалительные и болеутоляющие. Широкое использование НПВП в достаточно высоких дозах и длительность курса лечения обуславливает необходимость оказать особое внимание безопасности их применения.

Цель исследования – провести сравнительную характеристику современных НПВП по безопасности их использования.

Материалы и методы исследования. Теоретический анализ современной научной литературы, интернет ресурсов, анализ и обобщение полученных данных.

Результаты и их обсуждение. НПВП – группа разных по химической природе препаратов, имеющая общий механизм фармакологического действия: блокада фермента циклооксигеназы, что приводит к снижению синтеза простагландинов в очаге воспаления.

Применение НПВП осуществляется при широком круге заболеваний: болезни опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, остеоартрит, подагра, неспецифическая боль в спине), травмы, головная боль, послеоперационная боль, почечная и печеночная колика.

НПВП делят на: селективные ингибиторы ЦОГ-1 (ацетилсалициловая кислота), селективные ингибиторы ЦОГ-2 или коксибы (целекоксиб, эторикоксиб, нимесулид, мелоксикам), неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2 (ибупрофен, диклофенак, пироксикам, кеторолак).

Все неселективные ингибиторы ЦОГ способствуют повышению артериального давления из-за влияния на простагландины (ПГ) почек и снижения эффективности лекарственных средств для снижения АД: β -блокаторов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и многих диуретиков. Наиболее часто наблюдаются побочные реакции со стороны пищеварительной системы: абдоминальные боли, тошнота, метеоризм, диарея. Также высокая частота появления анемии, кожной сыпи, головокружения, особенно при длительном применении.

Селективные ингибиторы ЦОГ-2 не влияют на АД и эффективность антигипертензивных препаратов. Ингибиторы ЦОГ-2 (нимесулид, мелоксикам) являются менее эффективными и уступают неселективным НПВП, однако их побочные реакции менее агрессивны в отношении ЖКТ.

Значительный риск развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы возникает у лиц, принимающих коксибы. При назначении высоких доз НПВП имеется риск развития инфаркта миокарда.

При длительном применении возможно нарушение функции почек. Ингибирование ЦОГ-1 приводит к снижению клубочковой фильтрации, а ингибирование ЦОГ-2 замедляет реабсорбцию натрия. Развитие гиперкалиемии обусловлено снижением уровня простагландина, который участвует в регуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, что ведет к увеличению риска тромбозов и гипертонии.

По современным данным наиболее безопасными НПВП являются целекоксиб, амтолметин гуацил, напроксен. Амтолметин гуацил обладает гастропротекторным действием, однако часто наблюдается повышение кровяного давления, поэтому не назначается пациентам с артериальной гипертонией. На российском фармацевтическом рынке он представлен препаратом Найзилат. Напроксен не имеет серьезных побочных эффектов со стороны ЖКТ и сердечно-сосудистой системы.

Выводы. Таким образом, проведя сравнительную характеристику современных НПВП, было выявлено, что наиболее частыми являются негативные побочные реакции со стороны разных систем организма, такие как пищеварительная выделительная, сердечно-сосудистая, кровеносная, и др., с увеличением продолжительности применения тяжесть этих реакций увеличивается. Было выявлено, что менее опасными, а следовательно, более перспективными является группа препаратов: амтолметин гуацил, напроксен.

**КАСЬЯНЕНКО А. К., ГЛУМОВ М. А., ЗАПОРОЖЕЦ Н. К.
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА "ХИТОЗАН С СЕРЕБРОМ" ПРИ
ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ
ПЕРИОДОНТИТОВ**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент В.М. Третьяк

**KASYANENKO A.K., GLUMOV M.A., ZAPOROZHETS N.K.
THE USE OF THE DRUG "CHITOSAN WITH SILVER" IN THE
TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC
PERIODONTITIS**

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.M. Tretyak

Резюме: В современной стоматологии применяются множество препаратов как синтетического, так и органического происхождения. Один из относящихся ко второй группе - «Хитозан с серебром». Он обладает высокой биосовместимостью, выраженными остеоиндуктивными и бактерицидными свойствами, а также при помощи него можно лечить деструктивные формы хронического периодонтита в одно посещение. Из проведенного исследования-опроса выяснилось, что распространенность применения хитозана среди опрашиваемой группы стоматологов города Кемерово равна 8,7%, а 82,6% не осведомлены о методике лечения данным препаратом. Также среди группы опрошенных не была выявлена корреляция между стажем работы и осведомленностью врачей о данном препарате.

Ключевые слова: хитозан, хитозан с серебром, периодонтит, хронический периодонтит

Resume: In modern dentistry, many preparations of both synthetic and organic origin are used. One of those belonging to the second group is "Chitosan with silver". It has high biocompatibility, pronounced osteoinductive and bactericidal properties, and it can also be used to treat destructive forms of chronic periodontitis in one visit. From the conducted survey, it turned out that the prevalence of the use of chitosan among the surveyed group of dentists in the city of Kemerovo is 8.7%, and 82.6% are not aware of the method of treatment with this drug. Also, among the group of respondents, no correlation was found between work experience and doctors' awareness of this drug.

Keywords: chitosan, chitosan with silver, periodontitis, chronic periodontitis

В стоматологической практике на сегодняшний день применяется большое количество различных материалов синтетического

происхождения, которые, в свою очередь, отличаются высокой степенью эффективности при лечении различных патологий полости рта, в том числе при лечении деструктивных форм хронического периодонтита. Однако, в современной медицине так же приветствуется использование органических препаратов, таких как «Хитозан с серебром», о котором далее и пойдёт речь.

Хитозан и его производные обладают высокой биосовместимостью с тканями живого организма, а также выраженными остеоиндуктивными и бактерицидными свойствами. Данные качества исключительно подходят под лечение такой патологии, как хронический деструктивный периодонтит, проблематичность лечения которого заключается в длительной регенерации очага деструкции периапикальной области. Следует отметить, что успех лечения хронического периодонтита зависит от качественной обработки корневого канала, а именно от его механического расширения, антисептической обработки и полной obturation. Применение «Хитозана с серебром» обеспечивает всё выше перечисленное в одно посещение. Более того, данный препарат на 23,8% более эффективен, чем препараты на основе гидроксида кальция (Железная А.П, 2011г. 92 стр.).

Цель исследования – выяснить распространённость применения «Хитозана с серебром» при лечении деструктивных форм хронического периодонтита среди стоматологов города Кемерово.

Материалы и методы исследования

Было проведено исследование, за основу которого были взяты данные опроса среди врачей-стоматологов города Кемерово в количестве 23 человек (17 женщин и 6 мужчин). Среди них мы выделили три группы врачей: 1 группа (19 врачей) – не слышали и не использовали в клинической практике «Хитозан с серебром», 2 группа (2 врача) – слышали, но не использовали в клинической практике «Хитозан с серебром», 3 группа (2 врача) – слышали и использовали «Хитозан с серебром» в клинической практике. Также мы включили в материалы опроса стаж работы врачей стоматологов для того, чтобы выявить возможную корреляцию между профессиональным опытом и знанием о рассматриваемом нами препарате.

Результаты

Из 23 опрошенных врачей лишь 17,4% (4 врача) знают о существовании «Хитозана с серебром» и его применении в лечении деструктивных форм периодонтита. При этом всего лишь 8,7% (2 врача) применяли хитозан в клинической практике. Наряду с этим 81,8% врачей-стоматологов, прошедших анкетирование, знакомы с лечением хронических деструктивных периодонтитов с использованием различных форм препаратов, но не знакомы с применением «Хитозана с серебром». Так же стоит отметить, что по данным нашего исследования не существует

никакой зависимости между стажем работы врачей стоматологов и их знанием о «Хитозане с серебром».

Выводы

1) Среди опрошенных врачей стоматологов 82,6% не знакомы с методикой лечения хронических деструктивных форм периодонтитов с использованием “Хитозана с серебром”.

2) Распространённость применения “Хитозана с серебром” среди врачей-стоматологов города Кемерово составляет 8,7%, что является достаточно низким показателем.

3) Осведомлённость о препарате и его применение в практике у врачей стоматологов, проходивших анкетирование, не зависит от их стажа работы и ориентированности в различных препаратах для лечения деструктивных форм хронических периодонтитов.

**КОСИЦЫНА К.Д., ТИТОВА В.К.
МЕСТО НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ МУМИЁ В
СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ ГАСТРИТА**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент В.В. Халахин

**KOSYTSYNA K.D., TITOVA V.K.
THE PLACE OF NATURAL MUMIJO PRODUCTS IN MODERN
THERAPY OF GASTRITIS**

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor V.V. Khalakhin

Резюме: Гастрит является одним из самых распространённых заболеваний в современном обществе. Неправильное питание, плохая экология, динамичный образ жизни и постоянный стресс- все это способствует активному развитию данного недуга. Благодаря активному развитию медицины и накоплению огромного количества знаний и информации, существует множество лекарственных препаратов, помогающих избавиться от целого симптомокомплекса, неприятных ощущений или же полностью вылечить данное заболевание. Однако, не все люди могут позволить себе принимать данные препараты по ряду причин. Прежде всего, это негативное и агрессивное влияние действующих и вспомогательных веществ, входящих в состав лекарственных препаратов, на итак повреждённую, слизистую желудка. Использование натуральных продуктов, в частности, мумиё является весьма действенным и дополнительным методом терапии, нашедшем своё применение в современном мире.

Ключевые слова: мумиё, гастрит, терапия гастрита, натуральные продукты.

Resume: Gastritis is one of the most common diseases in modern society. Improper nutrition, poor ecology, a dynamic lifestyle and constant stress - all this contributes to the active development of this disease. Thanks to the active development of medicine and the accumulation of a huge amount of knowledge and information, there are many medications that help to get rid of a whole symptom complex, aversion to sensations or completely cure this disease. However, not all people can afford to take these drugs for a number of reasons. First of all, this is a negative and aggressive effect of the active and auxiliary substances that make up the drugs on the so-damaged gastric mucosa. The use of natural products, in particular, mumijo is a very effective and additional method of therapy that has found its application in the modern world.

Keywords: mumijo, gastritis, gastritis therapy, natural products.

Цель исследования – изучить и проанализировать литературные данные и интернет-ресурсы, посвящённые терапии гастрита натуральными продуктами мумиё.

Материал и методы исследования: настоящее исследование было проведено с помощью изучения литературных данных и интернет-ресурсов (PubMed, CyberLeninka, Электронный научный журнал "Биология и интегративная медицина")

Результаты и их обсуждение. Мумиё является природным субстратом, состоящим из органики и минералов, растворимых в воде. Это смолянистое черно-коричневое вещество, обладающее специфическим запахом и горьким вкусом. В медицинской практике используется в очищенном виде, выпускается в форме пластинок, таблеток или порошка. По происхождению преобладает капролитовое мумиё, содержащее до 30% активных веществ. Добывается в промышленных масштабах.

Благодаря богатому химическому составу, включающему в себя эфирные масла, стероиды, витамины, микроэлементы, дубильные вещества и различные органические кислоты, препараты мумиё положительно воздействуют на ЖКТ и организм в целом.

При пероральном употреблении мумие способно оказать на организм мощное стимулирующее воздействие, что проявляется улучшением обмена нуклеиновых кислот, ускорением процесса клеточного метаболизма, усилением регенерации тканей, ускорением высвобождения организма от различных токсинов, уменьшением воспаления, болей, тошноты, нормализацией состояния желудочных тканей. Все это имеет важнейшее и первоочередное значение при лечении гастрита. Вещество можно применять при беременности и кормлении грудью без опасения побочных эффектов и негативного влияния на ребенка. Также следует упомянуть о доступности мумие, точнее о его демократичной цене.

Химический состав мумиё весьма непостоянен и зависит от множества факторов, в том числе от разновидности, условий формирования и географического расположения. Различают трупное мумиё (образуется при разложении трупов), арчовое (из корней сосны), лишайниковое (как продукт жизнедеятельности лишайников), экскрементное (окаменевшие экскременты мелких животных), битумное (в результате разложения растений), минеральное (из минералов в горах). В зависимости от географического положения выделяют Алтайское, Иранское, Аравийское, Австралийское, Среднеазиатское многие другие. Все это определяет разнообразие свойств, содержание микроэлементов и биологически активных веществ. Именно поэтому исследователи так и не смогли разработать общепринятую методику стандартизации данного натурального продукта, так как состав постоянно варьируется.

При лечении гастрита мумиё достаточно эффективно и имеет ряд преимуществ. Прежде всего, этот природный продукт стимулирует весь организм в целом, действуя, главным образом, на клеточном уровне, ускоряется деление клеток и как следствие, регенеративные процессы. Мумиё способно регулировать желудочную секрецию, улучшать пищеварение и снижать боли в эпигастральной области. Многие специалисты отмечают, что ежедневное применение данного препарата в течение нескольких недель устраняет слабость организма, нормализует сон, снижает дискомфортные ощущения в области желудка и способствует заживлению ран и язв на его слизистой оболочке. Ускоряя обменные процессы в организме, препарат мумиё запускает механизмы восстановления повреждённой оболочки желудка, тем самым препятствуя кровотечениям и образованию новых ран и язв. Благодаря весьма низкому ценовому диапазону, большая часть населения может позволить себе приобрести мумие с минимальными затратами.

Достоверных научных сведений о эффективности мумие нет. Эффективность и безопасность этого вещества не признана FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США). В нынешнее время из-за отсутствия достаточной доказательной базы мумие не считается лекарственным средством, а используется как БАД.

Вывод. Таким образом, натуральные продукты мумиё в современной терапии гастрита занимают важное место. Однако, необходимо помнить, что мумиё не является основным и главным препаратом для лечения гастрита. Важно сочетать метод народной медицины с традиционным лечением, не забывая при этом о соблюдении диеты.

**ПАГИНА А.А., СОРОЧЕНКО О.К., РОВЕНСКИХ Д.В.
МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В
СТОМАТОЛОГИИ НА ПАЦИЕНТАХ, ВХОДЯЩИХ В ГРУППУ
РИСКА**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

**PAGINA A.A., SOROCHENKO O.K., ROVENSKIH D.V.
LOCAL ANESTHETIC DRUGS USED IN DENTISTRY
ON PATIENTS AT RISK**

Department Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: PhD, Associate Professor Y.S. Fedorova

Резюме: В настоящее время местная анестезия является основным видом обезболивания в амбулаторной стоматологии и выполняется во всех случаях стоматологических вмешательств, сопровождающихся болью. Местное обезболивание распространилось очень широко, представить без него поход к стоматологу практически невозможно. С помощью него можно обеспечить быстрое, легкое и безболезненное проведение приёма пациента. Местная анестезия является относительно безопасным методом устранения болевого синдрома. Опрос, проведенный среди пациентов и врачей, создал представление о состоянии проблемы обезболивания пациентов, имеющих самые часто встречаемые заболевания сердечно-сосудистой системы, ЦНС, печени и почек.

Ключевые слова: местноанестезирующие препараты, стоматология, врач, заболевание, пациент.

Resume: Currently, local anesthesia is the main type of anesthesia in outpatient dentistry and is performed in all cases of dental interventions that are accompanied by pain. Local anesthesia has spread very widely, it is almost impossible to imagine going to the dentist without it. With it, you can ensure a quick, easy and painless patient reception. Local anesthesia is a relatively safe method of pain relief. A survey conducted among patients and doctors created an idea of the state of the problem of pain management in patients with the most common diseases of the cardiovascular system, central nervous system, liver and kidneys.

Keywords: local anesthetic drugs, dentistry, doctor, disease, patient.

Современную стоматологию невозможно представить, без использования местных анестетиков. Местноанестезирующие препараты обратимо снижают возбудимость чувствительных нервных окончаний и

блокируют проведение афферентных импульсов в нервных стволах в зоне непосредственного применения, используются для устранения боли. Благодаря этому поход к врачу стоматологу больше не кажется мучительной и болезненной процедурой. С каждым десятилетием анестетиков становится всё больше, а список противопоказаний и побочных действий не уменьшается. Врач, как высококвалифицированный специалист, просто обязан знать каждый из препаратов и понимать его действие не только на здоровых людях, но и на тех, кто имеет какие-либо патологии.

Цель исследования – определить местноанестезирующие препараты, используемые врачом стоматологом на пациентах, имеющих различные заболевания.

Материалы и методы исследования. Анализ научно-методической литературы, опрос, анкетирование.

Результаты и их обсуждения

Результаты анкетирования среди врачей:

1) «Спрашиваете ли Вы пациентов о наличии каких-либо заболеваний, аллергических реакциях?» – в 100% процентах ответ был «Да»;

2) «Как часто у пациентов наблюдались осложнения после проведения анестезии?» - в 100% ответ был «Да»;

3) «Какие побочные эффекты вы встречали за свою практику чаще всего?» – в 70% случаев ответ был головокружение и слабость, 30%-случаев повышение/понижение АД;

4) «Каким(и) анестетиком(и) вы пользуетесь чаще всего по отношению к пациентам, входящих в группу риска?»- в 30% случаев пользуются убистезином или мепивакаин, 20% ультракаин и 20% артикаин;

5) «Как вы поступаете, если пациент принимает сердечные лекарственные средства (М-холиномиметики, б-адреноблокаторы, сосудорасширяющие; например: строфантин, папаверин, теofilлин, дибазол, конкор)?» – в 45% ответ был в пользу использования анестетика без адреналина, 20% безвазоконстриктора.

Результат проведенного анкетирования среди группы лиц, входящих в «группу риска»:

1) «Предварительно перед постановкой анестезии интересуется ли врач о каких-либо аллергических реакциях на подобные препараты, о сопутствующих заболеваниях?» – 82% да ,18% - нет;

2) «Имеются ли заболевания печени, почек, сердца?» – в 10% встретились заболевания «гипертония и аритмия», 15% «гломерулонефрит, нефротический синдром, почечная недостаточность», 15% «сердечная недостаточность, поражения вен», 20% «сахарный диабет»;

3) «Были ли у Вас какие-либо побочные эффекты после проведения анестезии?» – в 40% ответ была слабость и головокружение,

20% повышение АД, 30% обморок, 10% долгое действие анестетика (онемение);

4) «Часто проверяете свое здоровье, следите за ним?» – в 50% ответ был не часто хожу к врачу, в 25% тщательно слежу, 25% хожу к врачам, но не часто;

5) «При наличии заболевания, вы говорите об этом своему стоматологу?» – 35% – да, 65% – нет.

В итоге проведенного опроса и анкетирования врачей стоматологов мы пришли к выводу, что большинство прекрасно понимают работу анестетиков на организм людей, имеющих определенные заболевания. Знают, какой препарат и в каких ситуациях его нужно ставить таким пациентам. Но по результатам опроса пациентов есть врачи, которые не могут принять правильное решение в применении местноанестезирующего препарата. Также большое количество людей не сообщают о своих заболеваниях, что может повлечь за собой серьезные последствия.

По результатам дополнительного опроса врачей в клиниках и анализу научно-методической литературы мы составили список препаратов, которое можно и желательно использовать в определенных случаях – сердечно-сосудистой патология.

Для них рационально подбирать препараты артикаина, имеющую высокую активность, либо применять местноанестезирующие вещества без сосудосуживающего компонента, здесь подойдет – мепивакаин.

Сахарный диабет.

Рекомендовано принимать этих пациентов с утра через 1-2 часа после еды и как правило применяемых гипогликемических препаратов. Рекомендуется для больных с сахарным диабетом применять местноанестезирующие растворы в отсутствии вазоконстриктора – мепивакаин.

Патология печени, почек.

Группа препаратов выбора: убистезин, септанест, ультракаин. Нужно использовать меньшие дозы, делать аспирационную пробу, препарат вводить медленно, в три приема.

Заболевания ЦНС

Препараты на основе артикаина. Карпульные препараты с наименьшим содержанием консервантов и низким содержанием эpineфрина: убистезин, мепивакаин препараты без эpineфрина на основе артикаина – ультракаин Д.

Выводы. Мы считаем, что относительно безопасным местным анестетиком является мепивакаин, который не содержит вазоконстриктор и его можно применять большинству пациентам из группы риска. А также стоит проводить стоматологическое просвещение по отношению не только к пациентам но и врачам, так как это значительно увеличит понимание как со стороны пациентов в важности всегда сообщать лечащему врачу о своих

заболеваниях, так и со стороны врачей в понимании того чем они пользуется и что стоит применять в определенных ситуациях.

**РОВЕНСКИХ Д.В., СОРОЧЕНКО О.К., ПАГИНА А.А.
МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ
РЕАКЦИЯХ.**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

**ROVENSKIKH D.V., SOROCHENKO O.K., PAGINA A.A.
LOCAL ANESTHESIA FOR ALLERGIC REACTIONS.**

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: PhD, Associate Professor Y.S. Fedorova

Резюме: В работе изучена подготовленность и осведомлённость врача стоматолога в вопросах диагностики аллергических заболеваний и методах обезболивания в условиях амбулаторного стоматологического приёма.

Ключевые слова: местное обезболивание, стоматология, аллергическая реакция.

Resume: The work examines the preparedness and awareness of the dentist in the diagnosis of allergic diseases and methods of anesthesia in the conditions of outpatient dental reception.

Keywords: local anesthesia, dentistry, allergic reaction.

Использование местной анестезии во время стоматологического приёма, является неотъемлемой частью проведения безболезненного и качественного лечения. Каждый месяц кабинет врача-стоматолога посещает не менее 270 человек, в год это более 3000 тысяч, на одного специалиста. Для примера, в городской стоматологической поликлинике работает не менее 30 специалистов. В год её посещает не менее 90000 человек. По данным Всемирной организации здравоохранения, аллергией на лекарственные вещества страдает около 10 процентов населения. Путем математического анализа можно предположить, что в Кемерово в зону риска входит каждый 10 человек. Получается, что только в одной государственной поликлинике за год около 2 % (более 9000 человек) подвержены аллергической реакции. Исходя из расчёта на количество населения, в Кемерово 10 государственных стоматологических поликлиник, в общей сложности в которых работает около 100 специалистов. Каждый, из которых сталкивается с пациентом, имеющим аллергию на лекарственные средства.

К сожалению, в большинстве случаев врач стоматолог на приёме ограничивается одним или двумя вопросами при сборе аллергического анамнеза, что не всегда приводит к благополучному результату.

Цель исследования – изучить подготовленность и компетентность врача-стоматолога при работе с людьми, входящими в группу риска возникновения аллергических реакций. Так же рассмотреть осведомленность населения, о наличие аллергических реакций и методах их диагностики.

Материалы и методы исследования

Было проведено анкетирование врачей стоматологов города Кемерово, а также группы лиц, посещающих врача стоматолога. Дополнительным методом являлся анализ научных статей.

Результаты и их обсуждения

Опрошена группа из 23 врачей-стоматологов, результаты исследования:

1) «Спрашиваете ли Вы пациентов о наличии каких-либо заболеваний, аллергических реакций?» – в 100% ответ был «Да».

2) «Как часто у пациентов наблюдались осложнения после проведения анестезии?» – в 100% ответ был «Да»

3) «Какие побочные эффекты вы встречали за свою практику чаще всего?» – в 90% случаев ответ был головокружение.

4) «Какой анестетик чаще всего вызывает аллергическую реакцию?» – Ультракаин-39%, Убистезин – 48%, Септанест – 9%, Лидокаин – 4%, Скандонест – 0%

5) «Какие симптомы вы наблюдали в данном случае?»

Зуд – 25%, крапивница – 17%, отёк в месте инъекции – 20%, гиперемия кожных покровов – 32%, обморок – 7%

6) «Какие препараты вы использовали для купирования реакции?»

Антигистаминные препараты – 70%, Глюкокортикостероидные – 26%, Эпинефрин -4%

Результаты проведенного анкетирования среди группы лиц, состоящей из 56 человек, регулярно посещающих стоматолога:

1) Предварительно перед постановкой анестезии интересуется ли врач о каких-либо аллергических реакциях на подобные препараты, о сопутствующих заболеваниях? – 82% – да, 18% – нет.

2) Есть или нет аллергия на лекарства, пищевые продукты или иные факторы(непереносимость)? Если да, укажите на что. 15% ответили да.

3) Были ли у Вас какие-либо побочные эффекты после проведения анестезии? В 2% ответ был аллергическая реакция.

4) Проходили ли вы алергопробы? В 85% ответ был нет, в 15% – да.

5) При наличии аллергии вы говорите об этом своему стоматологу? 79% – нет аллергии, 14% – да, 7% – нет, не считаю это важным.

Аллергия часто развивается не на сам анестетик, а на компоненты к нему (консерванты и стабилизаторы); существует и растет алергизация населения за счет употребления в пищу продуктов и применения лекарств, содержащих консерванты и стабилизаторы.

В состав карпулы местного анестетика входят: основные компоненты – местный анестетик (производит блокаду нервных импульсов), вазоконстриктор (обеспечивает глубину и продолжительность анестезии), вспомогательные вещества: стерильная вода и натрия хлорид (изотонический раствор), консервант – метилпарабен (бактериостатик), антиоксидант — чаще всего натрия мета-бисульфит, ЭДТА.

Натрия мета-бисульфит (антиоксидант) является обязательным компонентом карпулированного раствора местного анестетика, содержащего вазоконстриктор. Исследования, проведенные в Великобритании в 2007 году, показали высокую распространенность аллергических реакций на метабисульфит. ЭДТА (альдегид этилендиамин-тетрауксусной кислоты) — еще одно вещество, которое может входить в состав МА по причине низкого качества стекла и резиновых частей карпул. В результате исследований 2012 года (Франция), было обнаружено развитие аллергических реакций на ЭДТА, которые входили в состав моющих средств.

Из всего выше перечисленного можно сделать вывод, что часть населения не осведомлена о наличии или отсутствие аллергических заболеваний. Но аллергия на лекарственные средства, по-прежнему является актуальным вопросом. Наиболее часто, аллергическая реакция встречается у людей с пищевой аллергией, что скорее всего связано с бисульфатами.

Ультракаин и Убистезин, являются лидерами, провоцирующими приступы аллергии, так как имеют в составе мета-бисульфаты. Скандонест, наоборот отличается своей малотоксичной реакцией, так как не имеет в составе адреналина, а значит и антиоксиданта (мета-бисульфата).

Одним из наиболее частых способов купирования аллергии являются антигистаминные препараты. Уступают им при выборе врачом глюкокортикостероидные препараты.

Выводы

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости просвещения населения о существовании алерготестов и значимости их проведения. Основной задачей безопасного обезболивания является предотвращение нежелательных системных реакций на введение местного анестетика, наиболее сложной – остается диагностика аллергических реакций, особенно в условиях амбулаторного приёма врача

стоматолога, где основой для действия врача является информация, представленная пациентом, а не врачом аллергологом.

**СОРОЧЕНКО О.К. РОВЕНСКИХ Д.В., ПАГИНА А.А.
МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ**

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

**SOROCHENKO O.K. ROVENSKIKH D.V., PAGINA A.A.
LOCAL ANESTHESIA DURING PREGNANCY**

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor Y.S. Fedorova

Резюме: В работе изучена подготовленность и осведомлённость врача стоматолога в вопросах проведения местной анестезии у беременных пациентов. Выделены основные сроки, на основании которых будет проводиться индивидуальный подбор анестезирующего средства и возможные осложнения при проведении местной анестезии на разных сроках беременности.

Ключевые слова: местное обезболивание, стоматология, беременность побочные эффекты, триместр.

Resume: The work studied the preparedness and awareness of a dentist in the diagnosis of allergic diseases and methods of anesthesia in an outpatient dental appointment. The main terms are identified, on the basis of which an individual selection of an anesthetic agent and possible complications during local anesthesia at different stages of pregnancy will be carried out.

Keywords: local anesthesia, dentistry, pregnancy side effects, trimester.

Известно, что в период беременности женщины также подвержены различным патологиям зубов. При постановке местной анестезии врач должен учитывать не только индивидуальные особенности организма, но и срок беременности. В зависимости от триместра будет подобрано наиболее безопасный анестезирующий препарат, чтобы обеспечить высокое качество, максимальную эффективность, и сохраняя безопасность стоматологической помощи.

Цель исследования – проанализировать действия врача стоматолога при применении местной анестезии на пациентах, находящимися на разных триместрах беременности

Материалы и методы исследования

Анкетирование, опрос. Анализ научных статей на русском и английском языках, библиотечных источников, кандидатских диссертаций

по теме алгоритм выбора местноанестезирующего препарата для пациентов, находящимися на разных триместрах беременности.

Результаты и их обсуждения

Результаты проведенного опроса среди врачей:

Всего опрошено 11 врачей-стоматологов.

1. Был ли опыт лечения беременных женщин? 100% врачей ответили «да».

2. На каком триместре беременности чаще всего пациенты посещают врача-стоматолога? 27,3% врачей сталкивались с приемом пациента, находящимся на втором триместре беременности; 73,7% проводили лечение пациентам в третьем триместре беременности.

3. Лечение проходило с использованием местной анестезии? 18,2% при лечении не использовали анестезирующие препараты. 82,8% сталкивались с применением местных анестетиков.

4. Наблюдались ли побочные эффекты у лиц, которым была проведена местная анестезия? 100% (из числа врачей, которые практиковали проведение анестезии во время беременности пациента) ответили нет.

5. Препарат выбора врачей для проведения местной анестезии у беременных. 63,6% стараются не использовать препарат содержащий вазоконстриктор. 46,4% врачей применяют местный анестетик с эпинефрином в концентрации 1:200 000 и ниже.

6. Какой местный анестетик вы используете в своей врачебной практике при терапии беременной женщины 100% опрошенных делают выбор в сторону ультракаина.

Результаты анкетирования среди группы лиц регулярно посещающих стоматолога:

Было опрошено 29 человек, 6 из которых (23%) беременны. Среди данной группы 16,6% не сталкивались с постановкой анестезии, 16,6% столкнулись с осложнениями во время проведения местной анестезии, 66,7% перенесли процесс обезболивания без осложнений.

На вопрос: Если ранее переносили местную анестезию, были ли осложнения или проблемы, связанные с проведением анестезии у вас или у ваших близких родственников? 16,6% ответили положительно (головокружение), 83,4% ранее не имели проблем с постановкой местных анестетиков.

На первом триместре беременности особое внимание нужно уделять своему здоровью, происходит закладка всех систем и органов, формирование плаценты. Применение любого вида анестезии может повлечь за собой угрозу выкидыша или отклонение от нормы показателей здоровья у плода.

На втором триместре беременности наиболее предпочтительно проведение различных манипуляций в полости рта (за исключением сложных способов лечения зубных дефектов) под местной анестезией. Это

диктуется почти полным формированием всех органов и созреванием плаценты, которая обеспечивает плацентарный барьер для попадания в организм ребенка анестезирующего вещества. Желательно использовать местноанестезирующий раствор, не содержащий в своем составе вазоконстриктор, так как эпинефрин способен проходить через барьер, воздействуя на сосуды плода, способен вызвать гипоксию и брадикардию у плода. Возможно применение местных анестезирующих средств, имеющих вазоконстриктор только в концентрации 1:200 000 и ниже. Более сильная доза может спровоцировать снижение маточного кровотока.

На третьем триместре беременности вероятность спровоцировать преждевременные роды возрастает в связи с утончением стенок плаценты и уменьшением ее барьерной функции. Соответственно, идет прямое воздействие на ребенка, увеличивая вероятность появления различных заболеваний. Врач по возможности, должен воздержаться от лечения пациенток после 34 недели беременности.

Препарат выбора при лечении зубов у беременных женщин – артикаин или ультракаин. Период полувыведения у ультракаина составляет 20 минут, у артикаина колеблется в пределах 40 минут.

Выводы

Исходя из результатов анкетирования и опроса, можно сделать вывод: действия врача при проведении анестезии полностью соответствуют стандартам качественного лечения при патологиях зубов. Учёт срока беременности, индивидуальный подход к каждому пациенту и отсутствие побочных эффектов у пациентов и каких-либо аномалий развития плода обеспечивает корректное местное обезболивание и грамотную терапию. По результатам анкетирования среди пациентов только у 1 были выявлены побочные эффекты. Не исключено, что это индивидуальная реакция организма на введенный препарат. Таким образом, получив примерно одинаковое соотношение качества лечения среди врачей и пациентов, оцениваемое достаточно высоко, можно судить о правильности действий врача-стоматолога при проведении лечения с использованием местной анестезии у беременных женщин.

ЧАХЛОВА В.Ю., ЮРЧЕНКО Д.М. ХОЧИБОЕВА Д.Б.
РОССИЙСКИЕ БИОАНАЛОГИ ФОЛЛИТРОПИНА АЛЬФА

Кафедра фармакологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

CHAKHLOVA V.Yu., YURCHENKO D.M., KHOCHIBOEVA D.B.
RUSSIAN BIOSIMILARS OF FOLLITROPIN ALPHA

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor Y.S. Fedorova

Резюме: В данном исследовании представлено сравнение эффективности и безопасности российских аналогов с зарубежными препаратами, а также дана оценка фармацевтической самостоятельности РФ от импортных лекарств.

Ключевые слова: ЭКО, Примапур®, бесплодие, Бемфола®, Гонал-Ф®, СГЯ.

Resume: This review presents a comparison of the effectiveness and safety of Russian analogues with foreign drugs, as well as an assessment of the pharmaceutical independence of the Russian Federation from imported drugs.

Keywords: IVF, Primapur®, Infertility, Bemfola®, Gonal-F®, SGYA.

Проблема фармацевтической импортнезависимости государства является актуальной в силу сложной политической обстановки сложившейся в настоящее время, когда фармацевтические компании прекращают импорт своей продукции на территорию РФ. В то же время в нашем государстве остро стоит демографический вопрос. Согласно заявлению Росстата, в России в 2005г было зарегистрировано 52,5 случая бесплодия на 100тыс. женщин, а в 2019 83,3 на 100тыс. женщин, что свидетельствует о растущей потребности населения в вспомогательных репродуктивных технологиях. По отчёту Счётной палаты РФ В 76 регионах по состоянию на 01.07.2020 в листе ожидания ЭКО по полису ОМС находились 24 767 пациентов. Наиболее дорогостоящей частью искусственного оплодотворения является гормональная терапия, применяемая для стимуляции овуляции. Поэтому анализ решено было провести по биоаналогам Фоллитропина Альфа:Гонал-Ф®(первый зарегистрированный Фоллитропин Альфа;пр-во Швейцария), Бемфола® (Первый аналог Гонала-Ф®;пр-во Венгрия), Примапур® (российский аналог Гонала-Ф;пр-во РФ).

Цель исследования – сравнить данные об эффективности гормональных препаратов, производимых в Российской Федерации, их побочные эффекты и доступность по сравнению с импортными медикаментами.

Методы и материалы исследования

Проводился анализ материалов исследований различных групп учёных. «Clinical Efficacy of Follitropin Alfa in GnRH-Antagonist Protocols: A Prospective Observational Phase IV Study on the Use of Biosimilar Follitropin Alfa r-hFSH in Assisted Reproductive Technology in a Routine Care Setting» Georg Griesinger, Thilo Schill, Michael Sator, Michael Schenk, Jan-Steffen Krüssel. «Основные результаты сравнительного многоцентрового исследования 3 фазы биоаналогового фоллитропина альфа (Примапур®) и оригинального фоллитропина альфа (Гонал-Ф®)» Барахоева З.Б., Вовк Л.А., Зорина И.В., и др.

Результаты и их обсуждение

По данным исследований оба аналога к оригинальному Фоллитропину Альфа(тр.марка Гонал-Ф®) показывали высокое сродство по эффективности стимуляции овуляции, что выражается в следующих количествах полученных после курса созревших яйцеклеток: Гонал-Ф® - $11,62 \pm 6,29$, Бемфола® $11,1 \pm 6,3$, Примапур® $12,16 \pm 7,28$. Побочные эффекты всех трёх препаратов выражаются, в первую очередь, в развитии синдрома гиперстимуляции яичников: у женщин, прошедших гормональную терапию с применением Бемфола® частота СГЯ составила 7%, с применением Гонала-Ф® - 3,6%, и с применением Примапура® - 3,6%. Отличается также и розничная стоимость препаратов: так, минимальная цена Бенфола® составила 4941 руб., Гонала-Ф® 5750 руб., Примапура® 4885 руб. (Информация взята с интернет каталогов различных аптек и в случае с импортными вариантами может колебаться в зависимости от курса международных валют).

Выводы

В ходе анализа материала было установлено, что российский препарат аналогичен по своей эффективности эталонным вариантам, при этом обладает меньшей розничной ценой, что снижает расходы государства на одну процедуру ЭКО, и увеличивает доступность вспомогательных репродуктивных технологий для граждан. Так можно говорить, что на данный момент отечественное фармацевтическое производство способно покрыть потребности населения в препаратах, требующих значительных финансовых и технологических затрат.

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

ВАУЛИНА Е.Н., ЗОТОВА О.А.
**ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У
ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ**

*Кафедра акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, Кемерово
Кемеровская областная клиническая больница, Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.В. Артымук*

VAULINA E.N., ZOTOVA O.A.
**COMPLICATED COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN
WOMEN WITH ENDOMRTRIOSIS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Kemerovo Regional Hospital, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk*

Резюме: Эндометриоз – распространенное заболевание, встречающееся у 1-2% всех женщин репродуктивного возраста. В последнее время появляется все больше исследований, отражающих неблагоприятное влияние эндометриоза на течение беременности и родов.

Ключевые слова: эндометриоз, беременность и роды, осложнения, преэклампсия, предлежание плаценты, недоношенность, преждевременные роды, маловесный к сроку гестации.

Resume: Endometriosis is a common disease, occurring in 1-2% of all women of reproductive age. Recently, more and more studies have appeared reflecting the adverse effects of endometriosis on the course of pregnancy and childbirth.

Keywords: endometriosis, pregnancy and childbirth, complications, preeclampsia, placenta previa, prematurity, premature birth, low birth weight.

Цель исследования – сравнить течение беременности и родов у женщин с эндометриозом и в отсутствии данной патологии.

Материалы и методы

Проведено сравнительное ретроспективное исследование 115 женщин с гистологически верифицированным эндометриозом с 250 женщинами без данной патологии. Данные собирались путем выкопировки из историй болезни и историй родов. Критерии включения: гистологически подтвержденный эндометриоз; информированное согласие на участие в исследовании; беременность, завершившаяся родами. Критерии не включения: отсутствие гистологического результата эндометриоза; отсутствие информированного согласия на участие в исследовании.

Статистическая обработка проводилась с применением пакета прикладных программ SPSS и Excel.

Результаты и их обсуждение

Средний возраст пациенток с эндометриозом составил 32 года, в группе контроля – 30 лет, $p < 0,001$. Все пациентки с эндометриозом имели бесплодие продолжительностью в среднем 3,0 года. Первичным бесплодием страдали 53,9%, вторичным – 46,1%.

У пациенток с эндометриозом структура соматической патологии сформировалась следующим образом: заболевания эндокринной системы имели 25,2% пациенток, болезни системы кровообращения – 8,7%, нервной системы – 3,5%, болезни органов дыхания – 6,1%, пищеварения – 7,8%, костно-мышечной системы – 7,8%, мочеполовой системы – 9,6%. В группе контроля встречаемость соматических заболеваний составила соответственно: 16,4% ($p = 0,047$); 6,4% ($p = 0,428$); 0,8% ($p = 0,057$); 3,2% ($p = 0,197$); 20,0% ($p = 0,003$); 2,0% ($p = 0,015$); 17,6% ($p = 0,046$).

Осложненное течение беременности у пациенток с эндометриозом: предлежание плаценты – 5,2%, у пациенток без данной патологии – 1,2% ($p = 0,031$); угрожающий выкидыш/преждевременные роды – 44,3%, контрольная группа – 36,0% ($p = 0,128$); гестационный сахарный диабет в основной группе составил 5,2%, в контроле – 12,8% ($p = 0,666$); преэклампсия у женщин с эндометриозом встречалась в 5,2%, в группе сравнения – 7,2% ($p = 0,536$).

Структура родов у пациенток с эндометриозом: срочные – 90,6%, преждевременные – 7,8%, в группе контроля: 63,3% и 36,4% соответственно ($p < 0,001$). Средний срок родоразрешения 39,0 недель беременности в обеих группах. Операцией кесарева сечения родоразрешено 49,6% женщин с эндометриозом, 13,2% без данной патологии ($p < 0,001$).

Осложненное течение родов у рожениц с эндометриозом: дородовое/раннее излитие околоплодных вод – у 40,0%, слабость родовой деятельности – у 7,0% пациенток, дискоординация – у 5,2%; плотное прикрепление плаценты – у 4,3%, наложение вакуум-экстрактора kiwi – 2,6%. В группе контроля данные осложнения встречались в: 2,4% ($p = 0,336$); 4,0% ($p = 0,043$); 0,4% ($p = 0,591$); 0,4% ($p = 0,094$) соответственно.

Течение послеродового периода осложнилось у женщин с эндометриозом в 6,1%: лохиометра – 2,6%, расхождение шва на промежности – 0,9%, анемия – 2,6%. В группе пациенток без эндометриоза эти осложнения встречались в 3,6% случаев с частотой: 2,0% ($p = 0,585$); 0,4% ($p = 0,585$); 0,8% ($p = 0,585$) соответственно перечисленным нозологиям.

Дети, маловесными к сроку гестации родились у 11,3% женщин с эндометриозом, в сравнении с 7,2% ($p = 0,225$) женщин группы контроля. Оценка новорожденных по шкале Апгар в основной группе и группе контроля: на первой минуте составила в среднем 8,0 баллов ($p = 0,149$), на пятой минуте – 9 баллов ($p = 0,088$).

Выводы

По полученным данным можно сделать вывод, что у пациенток с эндометриозом наиболее характерное осложнение беременности – угрожающий выкидыш/преждевременные роды, родов – дородовое излитие околоплодных вод. Частота предлежания плаценты у пациенток с эндометриозом в 5 раз выше, чем у женщин без данной патологии. Операцией кесарева сечения родоразрешается около половины пациенток с эндометриозом.

ВОЙНОВА А.О.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ АНОМАЛИЯХ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Кафедра акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н. Новикова*

VOYNOVA A.O.

PREDICTION OF ADVERSE PERINATAL OUTCOMES DUE TO ANOMALIES OF LABOR ACTIVITY

*G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova*

Резюме: Проведено ретроспективное исследование «случай-контроль» 200 рожениц родильного дома ГАУЗ «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского». Основную группу составили женщины с аномалиями родовой деятельности, группу контроля – женщины с физиологическим течением родов. В результате исследования создана прогностическая модель церебральной ишемии новорожденных при родах с аномалиями родовой деятельности.

Ключевые слова: аномалии родовой деятельности, ишемия новорожденных, вариабельность сердечного ритма.

Resume: A retrospective case-control study of 200 women in labor at the maternity hospital of the M.A. Podgorbunsky Regional Clinical Emergency Hospital. The main group consisted of women with labor anomalies, the control group consisted of women with the physiological course of childbirth. As a result of the study, a prognostic model of cerebral ischemia in newborns with labor anomalies was created.

Keywords: anomalies of labor activity, neonatal ischemia, heart rate variability.

Аномалии родовой деятельности остаются актуальной проблемой акушерства, развиваясь примерно у 20 % рожениц, являясь одной из самых распространенных причин перинатальной заболеваемости и смертности.

Существующие методы диагностики состояния плода малоинформативны или инвазивны. Чувствительность КТГ более 80%, а специфичность всего 25-50%. В исследованиях L.D. Devoe, K.G. Rosen (2006) указано, частота дистресса плода повышается с 86 до 93%, а частота операций кесарева сечения снижается с 43 до 6% при совместном анализе КТГ и сегмента ST электрокардиограммы. Однако в связи с тем, что прямая ЭКГ является инвазивным методом, в литературе отражена неблагоприятная статистика осложнений у плода – до 2% (кровотечения, скальп-абсцессы, некрозы, сепсисы и т.п.) и у матери – до 6%. Это не позволяет широко использовать данный метод в акушерстве и создает предпосылки для поиска неинвазивных методик.

Комплексная оценка регуляторных отношений между организмом матери и плода в латентную фазу первого периода родов возможна с использованием метода анализа variability сердечного ритма матери и плода.

Таким образом, изучение особенностей variability сердечного ритма матери и плода при аномалиях родовой деятельности с последующей разработкой математической модели прогнозирования перинатальных осложнений является перспективным исследованием.

Цель исследования – создать математическую модель прогнозирования церебральной ишемии новорожденного при аномалиях родовой деятельности на основе анализа variability сердечного ритма матери и плода.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование «случай-контроль» 200 рожениц родильного дома ГАУЗ «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» (главный врач – Пачгин И.В.) в период с 2012 по 2019 годы. Основную группу (группа I, n=100) составили женщины с аномалиями родовой деятельности (слабостью родовой деятельности, дискоординированной родовой деятельностью), группу контроля (II группа, n=100) – женщины с физиологическим течением родов.

Всем женщинам и плодам проведена запись variability сердечного ритма в латентную фазу первого периода родов. Регистрация записи variability сердечного ритма матери проводилась с помощью компьютерного электрокардиографа для анализа variability ритма сердца (вегетотестер) «ВНС-ритм» (сертификат соответствия РОСС RU.ИМ 18.В00228 № 6943114, RU. С.39.026.А № 19009 от 01.11.2009 года). Изучение показателей variability сердечного ритма плода осуществлялось по методике Г.А. Ушаковой, Ю.В. Рец (Свидетельство об официальной регистрации «Fetal» № 2005613111 Федеральной службы по

интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 29.11.05 г., г. Москва)

Далее на основе полученной информационной базы разработана математическая модель прогнозирования церебральной ишемии новорожденного с использованием бинарной логистической регрессии. Информативность разработанной математической модели прогнозирования неблагоприятных перинатальных исходов (церебральной ишемии) при аномалиях родовой деятельности оценена проспективно на независимой выборке из 200 женщин.

Результаты и их обсуждение

В окончательный многофакторный анализ включены все параметры, показавшие статистическую значимость в результате однофакторного сравнения: показатели variability сердечного ритма матери и плода в исходном состоянии, при проведении нагрузочных проб и в периоды восстановления. В результате бинарной логистической регрессии выявлены 4 независимых клинических предиктора риска развития церебральной ишемии новорожденного в результате аномалий родовой деятельности. С помощью результатов многофакторного анализа и уравнения регрессии создана модель прогнозирования церебральной ишемии новорожденного при аномалиях родовой деятельности.

Процент правильной классификации модели общего неблагоприятного исхода (развития церебральной ишемии новорожденного) составил 78,68%, AUC – 0,863; $p=0,0001$. Чувствительность – 87,2%, специфичность – 78,4%, оптимальный порог отсечения $p>0,2976$

В дальнейшем проведена проверка работоспособности модели на независимой выборке женщин ($n=200$) при сроке гестации 37+0 – 41+6 недель с наличием факторов риска развития аномалий родовой деятельности. В результате проведенной проверки получены две группы риска: I группа – группа высокого риска перинатальных осложнений; II группа – группа низкого риска развития перинатальных осложнений.

Из 148 пациенток, отнесенных по классификационному индексу в группу низкого риска перинатальных осложнений, только у трех имела место церебральная ишемия в периоде новорожденности, не потребовавшая перевода на II этап выхаживания. Во второй группе женщин ($n = 52$), отнесенных в группу высокого риска развития перинатальных осложнений, наблюдалось 43 случая церебральной ишемии новорожденного, в 13 наблюдениях констатирована церебральная ишемия, потребовавшая перевода в ОПН.

Выводы

Таким образом, для оценки риска развития перинатальных осложнений у женщин с аномалиями родовой деятельности или группы высокого риска по их развитию, наряду с существующими прогностическими шкалами, возможно использовать прогностическую

модель, включающую основные параметры анализа variability сердечного ритма матери и плода.

Модель прогнозирования имеет свои преимущества, так как способна стратифицировать пациентов высокого риска развития неблагоприятных исходов для плода. Предложенный прогностический алгоритм прост в использовании и позволяет персонализировать ведение родов, в каких-то случаях отказаться от родоусиления, своевременно принять решение в пользу оперативного родоразрешения, что будет способствовать снижению риска развития перинатальных осложнений при аномалиях родовой деятельности.

ЖУРБА А.П.

**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ФПН У БЕРЕМЕННЫХ
ЖЕНЩИН Г. КЕМЕРОВО**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Б. Карелина

ZHURBA A.P.

**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT FACTORS OF FPI IN
PREGNANT WOMEN IN KEMEROVO**

*Professor G.A. Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O. B. Karelina

Резюме: Плацента – уникальный эмбриональный орган, который образуется только во время беременности и выполняет нейрогуморальные функции, необходимые для роста плода и поддержания его жизнедеятельности во внутриутробном периоде. При формировании патологических функциональных и структурных изменений в плаценте развивается так называемая фетоплацентарная недостаточность (ФПН). Происходит нарушение функционирования всех метаболических процессов в системе мать-плацента-плод, в результате которого развивается задержка развития плода во внутриутробном периоде, что в дальнейшем может повлиять на развитие неблагоприятных осложнений в постнатальном периоде.

На развитие ФПН у беременных женщин оказывают влияние факторы как внутренней, так и внешней среды. Среди данных факторов выделяют генитальные патологии - это генитальные инфекции, патологии эндометрия, акушерские патологии - преэклампсия, привычное невынашивание, угроза прерывания беременности, экстрагенитальные причины - гипертоническая болезнь, вредные привычки (курение), сахарный диабет.

Представленные факторы имеют различную степень влияния на

формирование ФПН, что объясняет актуальность настоящего исследования.

Кроме этого, возможно развитие осложнений у ребенка, рожденного от матери с плацентарной недостаточности: гипотрофия (ЗВУР), гипоксия плода в родах, патология ЦНС.

Ключевые слова: плацента, ФПН, факторы, патологии, осложнения.

Resume: The placenta is a unique embryonic organ that is formed only during pregnancy and performs the neurohumoral functions necessary for the growth of the fetus and maintaining its vital functions in the prenatal period. With the formation of pathological functional and structural changes in the placenta, the so-called placental insufficiency (FPI) develops. There is a disruption in the functioning of all metabolic processes in the mother-placenta-fetus system, as a result of which a delay in fetal development develops in the prenatal period, which in the future may affect the development of adverse complications In the postnatal period.

The development of FPI in pregnant women is influenced by factors of both internal and external environment. Among these factors, genital pathologies are distinguished - these are genital infections, endometrial pathologies, obstetric pathologies - preeclampsia, recurrent miscarriage, the threat of abortion, extragenital causes - hypertension, bad habits (smoking), diabetes mellitus.

The presented factors have a different degree of influence on the formation of FPI, which explains the relevance of this study. In addition, complications may develop in a child born to a mother with placental insufficiency: malnutrition (IUGR), fetal hypoxia during childbirth, CNS pathology.

Keywords: placenta, FPI, factors, pathology, complications.

Цель исследования – оценка частоты встречаемости факторов риска развития ФПН у беременных женщин г. Кемерово.

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ течения беременности у 40 пациенток с подтвержденным диагнозом хроническая ФПН на базе ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» (ГАУЗ ККБСМП) за 2021 год. В результате статистического анализа и выборки архивных материалов, выполнен синтез полученной информации.

Основной задачей исследования было выявление факторов риска, влияющих на развитие хронической ФПН у беременных женщин, течение беременности и наличие осложнений у новорожденных, с последующей оценкой частоты их встречаемости.

Результаты и их обсуждение

В исследуемой группе среди показателей экстрагенитальных патологий, у 55% превалировал показатель анемии беременных. Показатели сердечно-сосудистые заболевания во время беременности и

инфекционные заболевания составили по 30% каждый, 20% - хронические заболевания почек, 10% – нейроэндокринные заболевания.

Среди показателей генитальных патологий наиболее частым стал показатель эндометриоз, он составил 47,5%, реже показатель хирургические операции, в частности, рубец на матке, он составил 12,5 %.

Наиболее часто встречаемым показателем акушерских патологий стал показатель аномалии прикрепления плаценты – низкая плацентация и предлежание плаценты, он составил 37,5%. Тогда как, признак тазовые предлежания плода составил 25%, 17% - угроза прерывания беременности, по 10% разделили между собой резус-конфликт и преэклампсия.

Показатели осложнений во время течения беременности и родов: у 65% женщин роды произошли в срок до 38 недель беременности, у 72,5% женщин естественным методом и у 27,5% методом кесарева сечения. По шкале Апгар у 40% новорожденных значения не превышали 7/8 баллов. У 57,5% новорожденных показатели массы и роста были ниже нормальных значений. Осложнения, выявленные у новорожденных: состояние гипоксии и гипотонии, было выявлено у 45% новорожденных, в то время как церебральная ишемия и синдром угнетения ЦНС составил 15%, эндокринопатии составили 7,5% соответственно.

Выводы

Проведенное исследование позволило выделить основные факторы, влияющие на развитие хронической ФПН у беременных женщин. Анализ показал, что данные факторы имеют различную частоту встречаемости: самым распространенным стал экстрагенитальный фактор, его показатель - анемия беременных, который составил 55%, в то время как показатели факторов генитальных и акушерских патологий оказались менее распространенными и не превышали 47,5% - показатель эндометриоз, и показатель аномалии прикрепления плаценты - 37,5%. Кроме этого, наличие хронической ФПН у беременных женщин повлияло на течение беременности: 65% женщин родоразрешились в срок до 38 недель беременности, 72,5% естественным методом и 27,5% методом кесарева сечения. Состояние после рождения по шкале Апгар у 40% новорожденных не превышало 7/8 баллов, а показатели массы и роста у 57,5% новорожденных были ниже нормальных значений. У 45% новорожденных присутствовали осложнения во время родов – гипоксия и гипотония.

КАБАНОВА С.В., СИТНИКОВА О.А.
**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О
ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКЕ**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г. А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор С.И. Елгина

KABANOVA S.V., SITNIKOVA O.A.
**MEDICAL STUDENTS' AWARENESS OF PRECONCEPTION
PREPARATION**

*Professor G. A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor S.I. Elgina

Резюме: Прегравидарная подготовка - комплекс профилактических мероприятий, направленных на минимизацию рисков при реализации репродуктивной функции конкретной супружеской пары. В данной работе проведен анализ осведомленности студентов медицинского ВУЗа, оценка информированности о понятии прегравидарная подготовка, необходимости прегравидарной подготовки, сроках ее проведения, основных методах исследования перед планированием беременности.

Ключевые слова: осведомлённость, прегравидарная подготовка, беременность, планируемое зачатие

Resume: Pregravid preparation is a set of preventive measures aimed at minimizing risks in the implementation of the reproductive function of a particular married couple. In this work, an assessment was made of the knowledge of young people about the concept of pregravid preparation, its necessity, the main research methods in preparing for pregnancy, and the timing of their implementation.

Keywords: awareness, preconception preparation, pregnancy, planned conception.

По данным ВОЗ, каждая четвертая беременность – незапланированная, что приводит к 25 млн небезопасных аборт и 47 тыс. смертей женщин ежегодно.

Прегравидарная подготовка (ПП) – комплекс диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на подготовку пары к успешному зачатию, нормальному течению беременности и рождению здорового ребенка, на оценку имеющихся факторов риска и устранение/уменьшение их влияния. Адекватная ПП позволяет значительно снизить риски для жизни и здоровья конкретной беременной и ребёнка.

ПП включает в себя комплекс исследований, проводимых в обязательном порядке при планировании беременности. Сюда входит

общеклиническое исследование, гинекологический осмотр с проведением рН-метрии и взятием мазков на лабораторные исследования: микроскопия на грибы, ПЦР-тест для определения *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, РАР-тест, ВПЧ для лиц старше 30 лет.

Лабораторные исследования предусмотрены порядком проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации включают: ОАК, ОАМ, уровень ТТГ и свободного Т4, глюкозу в плазме венозной крови, группу крови и резус-фактора, определение АТ к бледной трепонеме, ВИЧ, HBsAg, HCVAg, IgG к вирусу краснухи. В группах риска по анемии проводится анализ уровня сывороточного железа, ферритина, трансферрина, насыщения трансферрина железом.

Профилактические мероприятия перед планированием беременности включают в себя модификацию образа жизни, отказ от курения, как активного, так и пассивного, злоупотребления алкоголем, приема наркотических и психотропных препаратов, снижение уровня стресса, нормализацию режима дня и питания, умеренные физические нагрузки.

Согласно клиническим рекомендациям «Прегавидарная подготовка», утвержденным Междисциплинарной ассоциацией специалистов репродуктивной медицины и «Нормальная беременность», утвержденных к лечебным мероприятиям относят назначение витаминов и микроэлементов, как правило в течение 3 месяцев до зачатия. В этот список входят фолиевая кислота (400 мкг/сут), препараты йода (женщинам в дозе 150 мкг/сут, мужчинам – 100 мкг/сут), витамин D (600-800 МЕ/сут), полиненасыщенные жирные кислоты (200-300 мг/сут), при наличии анемии - элементарное железо (30-60мг/сут).

Цель исследования – провести анализ осведомленности студентов медицинского ВУЗа о понятии и необходимости прегавидарной подготовки, сроках ее проведения и обследовании перед планированием беременности.

Материалы и методы исследования

Проведен анонимный опрос среди студентов 4 курса лечебного и педиатрического факультетов Кемеровского государственного медицинского университета.

Анкета состояла из 23 вопросов.

Количество респондентов, откликнувшихся на опрос, составило 106 человек, из них юношей было 33%, девушек – 67%.

Результаты и их обсуждение

Показатель информированности студентов медицинского ВУЗа о прегавидарной подготовке составил 47,2% (50 человек), из них юношей – 11 (10,4%) и девушек – 39 (36,8%). Абсолютное большинство молодых лиц считают, что прегавидарную подготовку должны проходить оба партнера (103 - 97,2%).

Большинство респондентов на вопрос об общеклиническом,

лабораторном, ультразвуковом обследовании перед планированием беременности выбрали: ОАК, ОАМ, УЗИ ОМТ и молочных желез, определение группы крови и резус фактора (89,6%); микроскопию на грибы, ПЦР, определение АТ к ВИЧ, вирусу гепатита В и С, вирусу краснухи и бледной трепонеме (76,4%); общий и гинекологический осмотр, рН-метрию (72,6%); ЭКГ, Rg ОГК, УЗИ ОБП (62,3%). Однако необходимость пройти осмотр у ЛОР врача и стоматолога, отметили только 44,3%.

86,8% респондентов считают, что в ходе ПП юноша должен пройти обследования: спермограмму, ОАК, группа крови и резус-фактор.

52,8 % респондентов осведомлены о том, что во время ПП женщине рекомендуется принимать витамины и микроэлементы. При этом 68 % имеют правильное представление о функциях этих витаминов во время беременности и к чему приводит их недостаток.

Только 48 респондентов (45,3%) правильно указали сроки проведения ПП (не менее 3х месяцев до планируемого зачатия).

Выводы

Таким образом, осведомленность о прегравидарной подготовке среди обучающихся в медицинском ВУЗе недостаточна.

Неосведомленность о прегравидарной подготовке может негативно сказываться на будущем числе осложнений у беременных, рожениц и новорожденных.

Решением данной проблемы может стать активная пропаганда необходимости планирования семьи на уровне образовательных учреждений, женских консультаций, гинекологических отделений.

КАДАШНИКОВА К.В., МИГУЛЬКО Д.А., ТРЕТЬЯКОВА С.В.
**ВЛИЯНИЕ ИНТЕРГЕНЕТИЧЕСКОГО ИНТЕРВАЛА НА ИСХОДЫ
БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор С.И. Елгина

KADASHNIKOVA K.V., MIGULKO D.A., TRETYAKOVA S.V.
**ATTENTION OF COMPLIANCE WITH THE INTERGENETIC
INTERVAL WHEN PLANNING PREGNANCY**

*Professor G. A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor S.I. Elgina

Резюме: для снижения рисков осложнений во время беременности и родов женщине необходимо придерживаться рекомендаций по планированию беременности и прегравидарной подготовке. Одной из таких рекомендаций является соблюдение интергенетического интервала.

Ключевые слова: беременность, роды, осложнения, интергенетический интервал.

Resume: To reduce the risks of complications during pregnancy and childbirth, a woman should adhere to the recommendations on pregnancy planning and pre-pregnancy preparation. One of such recommendations is compliance with the intergenetic interval.

Keywords: pregnancy, childbirth, complications, the intergenetic interval.

Интергенетический интервал (ИИ) - промежуток времени между рождением ребёнка и наступлением следующей беременности. ВОЗ (2018 г.) рекомендует, чтобы между родами прошло не менее 2-х лет перед тем, как женщина прекратит пользоваться контрацепцией с целью снова забеременеть. Длительность ИИ, оптимальная для конкретной пары, зависит от многих факторов: исхода и способа родоразрешения при предыдущей беременности, состояния здоровья женщины, социально-экономического положения. Для пациенток в возрасте 35 лет и старше ИИ может быть короче.

Соблюдение интергенетического интервала и принципов прегравидарной подготовки, позволяет снизить риск осложнений беременности, и тем самым повлиять на перинатальные и младенческие потери.

Цель исследования – провести анализ течения беременности и исходов родов для матери и плода в зависимости от продолжительности интергенетического интервала.

Материалы и методы исследования

На первом этапе проведен ретроспективный анализ 436 амбулаторных крат и историй родов первобеременных и первородящих рожениц с физиологическими родами в возрасте от 20 до 35 лет. На втором этапе – сформированы две группы в зависимости от продолжительности ИИ: 1 группа – женщины, у которых ИИ составил менее 2 лет; 2 группа – женщины, у которых ИИ составил 2 и более года. Средняя продолжительность ИИ у женщин 1 группы составила 11,9 +/- 0,8 месяцев, 2 группы – 61,8 +/- 3,4 месяцев ($p=0,007$). Критериями исключения в обеих группах было отсутствие медицинских аборт, выкидышей, внематочной беременности в период ИИ. Таким критериям соответствовали 80 женщин (по 40 пациенток в каждой группе). Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2013 (академическая лицензия Open License 62007606) и IBM SPSS Statistics Base Campus Edition Campus Value Unit License v. 24 (лицензионный договор № 20160805-1 от 30.08.2016 с ЗАО «Predictive Solutions»). Для статистической значимости качественных признаков использованы таблицы сопряженности – критерий χ^2 Пирсона.

Результаты и их обсуждение

Осложнения беременности имели 35 (87,7%) женщин 1-ой группы и 27 (67,5) 2-ой группы, различия статистически достоверны ($p=0,001$). Наиболее часто встречаемые осложнения во время беременности у женщин были фетоплацентарная недостаточность 18 (45%) и 11 (27,5%) ($p=0,016$), гипоксия плода – 26 (65%) и 18 (45%) ($p=0,002$), железодефицитная анемия – 7 (17,5%) и 3 (7,5%) ($p=0,001$), симфизиопатия – 6 (15%) и 1 (2,5%) ($p=0,006$), гестационные отёки – 6 (15%) и 4 (10%) ($p=0,01$), соответственно.

Осложненные роды, так же чаще имели женщины в 1-ой группе, 26 (65%) и 14 (35%) ($p=0,005$) соответственно. Среди них в группах преобладали дородовое излитие околоплодных вод 5 (12,5%) и 3 (7,5%) ($p=0,006$), хориоамниотит – 5 (12,5%) и 1 (2,5%) ($p=0,005$), кесарево сечение – 18 (45%) и 9 (22,5%) ($p=0,003$), травматизм в родах – 6 (15%) и 1 (2,5%) ($p=0,008$). Такое осложнение в родах, как дискоординация родовой деятельности была только у женщин 1-ой группы – 5 (12,5%).

Здоровые детей реже рождались у женщин с коротким ИИ 9 (22,5%) против 18 (45%) ($p=0,005$), соответственно. Среди заболеваний в группах на первом месте были врожденные пороки развития плода 9 (22,5%) и 6 (15%) ($p=0,007$), задержка внутриутробного развития – 8 (20%) и 5 (12,5%) ($p=0,006$), кефалогематомы 5 (12,5%) и 1 (2,5%) ($p=0,006$). Асфиксия новорожденного была только у новорожденных от матерей 1-ой группы – 2 (5%).

Выводы.

Таким образом, несоблюдение ИИ негативно влияет на течение беременности, исходы родов для матери и плода.

КИНТИКОВА И.А., ПОПОВ А.О.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У СУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗа

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г. А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор С.И. Елгина

KINTIKOVA I.A., POPOV A.O.

FREQUENCY OF PREMENSTRUAL SYNDROME IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

*Professor G. A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor S.I. Elgina

Резюме: Предменструальный синдром (ПМС) - сложный циклический симптомокомплекс, возникающий у некоторых женщин в предменструальные дни и характеризующийся психоэмоциональными,

вегетососудистыми и обменно-эндокринными нарушениями. В данной работе определена распространённость и частота встречаемости основных симптомов предменструального синдрома у девушек студенток медицинского ВУЗа, осведомленность о понятии предменструальный синдром, основных методах лечения.

Ключевые слова: предменструальный синдром, студентки медицинского ВУЗа, лечение.

Resume: Premenstrual syndrome (PMS) is a complex cyclical symptom complex that occurs in some women during premenstrual days and is characterized by psychoemotional, vegetative-vascular and metabolic-endocrine disorders. In this paper, the prevalence and frequency of occurrence of the main symptoms of premenstrual syndrome in female students of a medical university, awareness of the concept of premenstrual syndrome, the main methods of treatment are determined.

Keywords: premenstrual syndrome, medical university students, treatment.

Предменструальный синдром (ПМС), или синдром предменструального напряжения, предменструальная болезнь, циклический синдром, – сложный циклический симптомокомплекс, возникающий у некоторых женщин в предменструальные дни (за 2-10 дней до менструации) и характеризующийся психоэмоциональными, вегетососудистыми и обменно-эндокринными нарушениями, которые, в свою очередь, негативно сказываются на привычном для женщины образе жизни.

Клиническая картина ПМС характеризуется своим симптоматическим многообразием. Она включает в себя:

- психоэмоциональные симптомы (раздражительность, депрессию, плаксивость);
- симптомы вегетососудистых нарушений (головная боль, тошнота, рвота, боли в сердце);
- симптомы, отражающие обменно-эндокринные нарушения (нагрубание молочных желез, отеки, зуд, повышение температуры тела).

Основными методами лечения ПМС является гормональная терапия. При положительном эффекте от проводимой терапии рекомендуется профилактическое поддерживающее лечение.

Цель исследования – определение распространенности и особенностей течения предменструального синдрома у студенток медицинского ВУЗа.

Материалы и методы исследования

Проведен анонимный опрос среди студенток 2 и 6 курса лечебного и педиатрического факультетов Кемеровского государственного медицинского университета. Возраст респонденток составил от 18 до 24 лет.

Опрос проводился согласно международной анкеты DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 1994) для постановки диагноза «предменструальный синдром», включающую 23 вопроса о присутствии и интенсивности таких симптомов, как перепады настроения, депрессия, раздражительность, беспокойство, вспыльчивость, приступы плаксивости; отеки; боли в молочных железах, в пояснице; вздутие живота, изменение пищевого поведения, бессонница и т.д. Для более полной оценки клинических проявлений ПМС в анкету были дополнительно внесены 10 граф с наиболее часто встречающимися симптомами ПМС и свободные графы – для описания других проявлений синдрома, имеющих у респонденток.

Количество респондентов, откликнувшихся на опрос, составило 117 девушек. Из них у 39 девушек менструация должна была начаться менее, чем через неделю и 15 девушек, у кого она была в настоящее время.

Результаты и их обсуждение

Согласно проведенному опросу почти 93% респонденток отмечали появление боли внизу живота в предменструальный и менструальный период. 69% отметили у себя перед/во время менструации повышенную раздражительность, 64% замечали нагрубание и болезненность молочных желез, вздутие живота и нарушения стула. 60% имели депрессивные симптомы, такие как угнетенность, подавленность, безразличие, тревожность, боязливость, тоскливость, общую слабость и повышенную агрессивность. 46% респонденток признали у себя повышенную плаксивость, 33% – тошноту, 31% – беспричинное увеличение массы тела, 28% - отёчность и повышенную чувствительность к запахам. Такие симптомы, как повышенная потливость, головная боль и головокружение были у 15%, 12% и 10% девушек, соответственно. Повышение артериального давления и зуд кожи не отметила ни одна респондентка.

На вопрос знают ли они о своем диагнозе и принимают ли они какие-либо лекарственные средства только 4% осведомлены о наличии у них ПМС, 50% - не принимала никаких препаратов, треть их них пользовалась спазмолитиками, 10% принимала комбинированные оральные контрацептивы, в единичных случаях девушки принимала препараты магния, кальция, витамины группы B6 и D.

Выводы. Таки образом, в ходе нашего исследования, статистика о распространенности ПМС разнится в большую сторону в сравнении с той, что представлена в официальных медицинских документах. Наиболее часто диагностируется легкая форма ПМС. Часто встречающимися симптомами являются боли внизу живота, повышенная раздражительность, нагрубание и болезненность молочных желез.

ЛОНШАКОВА Т.Н.

ДИСМЕНОРЕЯ. КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г. А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.В. Рудаева

LONSHAKOVA T.N.

DYSMENORRHEA. RELIEF OF PAIN SYNDROME

*Professor G. A. Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.V. Rudaeva

Резюме: В статье рассмотрена распространенность дисменореи среди женщин репродуктивного возраста. Проведен анализ используемых ими методов купирования болевого синдрома. Проведен анализ литературных данных по эффективности и безопасности применяемых методов облегчения боли при дисменорее. Выявлено, что наиболее оптимальными с точки зрения патогенеза препаратами являются КОК, НПВП и спазмолитические средства.

Ключевые слова: дисменорея, эндометриоз, нестероидные противовоспалительные средства, спазмолитическая терапия, комбинированные оральные контрацептивы, иглорефлексотерапия.

Resume: The article considers the prevalence of dysmenorrhea among women of reproductive age. The analysis of the methods used by them to relieve pain syndrome was carried out. An analysis of the literature on the effectiveness and safety of the methods used to relieve pain in dysmenorrhea was carried out. It was found that the most optimal drugs in terms of pathogenesis are COCs, NSAIDs and antispasmodics.

Keywords: dysmenorrhea, endometriosis, non-steroidal anti-inflammatory drugs, antispasmodic therapy, combined oral contraceptives, acupuncture.

Дисменорея – это нарушение менструации, которое выражается в схваткообразных, реже ноющих болях внизу живота, в области крестца, поясницы во время менструации или непосредственно перед ней и сопровождающееся комплексом нейровегетативных симптомов. Встречается с частотой от 8 до 90%. Дисменорею принято делить на первичную (функциональную), которая не связана с патологией органов малого таза, и вторичную (органическую), которая является следствием патологии органов малого таза. Наиболее частой причиной вторичной дисменореи является эндометриоз. Лечение дисменореи включает 2 компонента: оптимизация образа жизни и прием лекарственных средств: спазмолитиков, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), комбинированных оральных контрацептивов (КОК) и др.

Цель исследования - выявить распространенность дисменореи, а также оценить эффективность и безопасность различных методов уменьшения болевого синдрома при дисменорее.

Материалы и методы исследования

Онлайн-анкетирование. Опрошено 104 девушки в возрасте от 17 до 28 лет. Анализ литературы по теме исследования с использованием сервисов Google Scholar и Cochrane Library.

Результаты и их обсуждение

С помощью онлайн-анкетирования было опрошено 104 девушки в возрасте от 17 до 28 лет. Болезненные менструации отмечали 59,6% из них. 101 девушка (97,1%) отмечала те или иные симптомы дисменореи, среди которых преобладали боли внизу живота схваткообразного, ноющего, распирающего характера, с иррадиацией в прямую кишку или мочевого пузыря (81,2%). Кроме того, девушек беспокоила раздражительность (59,4%), повышение аппетита (51,5%), сонливость (35,6%), депрессия (30,7%), головная боль (23,8%), тошнота, ложные позывы на дефекацию, слабость (по 28,2%) и другие симптомы, такие как понижение аппетита, бессонница, непереносимость запахов, извращение вкусов, рвота, отрыжка, икота, озноб, жар, потливость, повышение температуры тела, сухость во рту, частое мочеиспускание, обмороки, головокружение, боли в грудной клетке и т.д. У большинства девушек эти симптомы появлялись непосредственно перед (45,5%) или с началом менструации (45,5%). При этом у 91,6% боль самостоятельно проходила в течение 12-72 часов. У 8,9% связи с менструацией не было, что позволило исключить у них дисменорею.

В качестве возможной причины дисменореи лишь 3,84% отметили эндометриоз, что позволило заподозрить у них вторичный характер дисменореи. У остальных дисменорея была либо первичная, либо неуточненного генеза.

С целью облегчения симптомов 40,6% опрошенных принимали спазмолитические препараты, 32,3% - НПВП, 9,5% - КОК, 2,1% справлялись с болевыми ощущениями с помощью физической нагрузки, 15,5% не нуждались в дополнительных методах обезболивания. Таким образом, большинство анкетированных выбирали для купирования боли спазмолитические средства.

Эффект большинства применяемых спазмолитических препаратов основан на блокировании фосфодиэстеразы IV. Поскольку она необходима для мышечного сокращения, то при ее недостатке оно невозможно, что препятствует спазмообразованию. Спазмолитики также оказывают сосудорасширяющий эффект, устраняя ишемию тканей, что также способствует купированию болевого синдрома. В разное время был проведен ряд исследований по поводу эффективности спазмолитиков при дисменорее. Оценивался эффект от препарата «но-шпа», который применялся инъекционно или перорально в дозе 120 мг/сут. В такой

дозировке препарат был эффективен у 51,7% пациенток с дисменореей. При парентеральном введении в дозе 40 мг и 80 мг 85% пациенток отметили полное купирование боли, 15% частичное, при этом эффект наступал в течении 30 минут от момента введения препарата.

НПВП являются стартовыми препаратами для лечения первичной дисменореи. Препаратами первого выбора эти средства становятся для женщин, которые не нуждаются в контрацепции или имеют противопоказания к использованию КОК. НПВП путем ингибирования циклооксигеназы подавляют выработку простагландинов. В Кохрейновском обзоре (2015 г., Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea (Review)) есть данные об исследованиях, в которых приняло участие 5820 женщин. Было установлено, что НПВП эффективны при дисменорее у 45-53% женщин. Но НПВП опасны своими побочными эффектами, такими как расстройства желудка, головные боли, сонливость. Частота побочных реакций снижается при приеме селективных ингибиторов ЦОГ-2, при этом разницы в эффективности между ними и неселективными ингибиторами ЦОГ выявлено не было.

КОК также используется для купирования боли, но чаще при вторичной дисменорее, связанной с эндометриозом. В Кохрейновском обзоре 2 исследований ((2018 г., Oral contraceptives for pain associated with endometriosis (Review)), включающих 354 женщин, было доказано, что КОК снижает выраженность болевого синдрома при дисменорее (оценка боли по вербальной оценочной шкале либо по визуально-аналоговой).

Физические нагрузки являются частью немедикаментозной терапии при дисменорее. В Кохрейновском обзоре (2019 г., Exercise for dysmenorrhoea (Review)) проанализировано 12 испытаний, в которых приняло участие 754 женщины. Получены данные, что физические упражнения обеспечивали купирование болевого синдрома при регулярных занятиях в течение месяца по 45-60 минут в день.

Иглорефлексотерапия может использоваться у женщин, которым не подходит медикаментозная терапия. Акупунктура (стимуляция точек на теле с помощью игл) и акупрессура (стимуляция точек на теле с помощью давления) используются для лечения дисменореи. Вопросы эффективности разобраны в Кохрейновском обзоре (2016 г., Acupuncture for dysmenorrhoea Review)), который включил в себя 42 испытания, в котором приняло участие 4640 женщин с дисменореей. Результатов, убеждающих в эффективности метдик получено не было. Информация о побочных реакциях также отсутствует.

Выводы. Наиболее часто женщины для купирования симптомов дисменореи применяют спазмолитические препараты и НПВП. Обе группы препаратов патогенетически оправданы. НПВП с селективным ингибированием ЦОГ-2 имеют меньшую частоту побочных реакций. При необходимости контрацепции или при вторичном характере дисменореи используют КОК. Немедикаментозные методы (физические упражнения,

иглорефлексотерапия) не имеют доказательной базы, но эффективны у некоторых пациенток.

МЕДВЕДЕВА К.Ю., ГОРБУНОВА Е.Ю.

АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПОНРП

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А.Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева, Кемерово*
Научный руководитель — к.м.н, доцент Т.Ю. Марочко

MEDVEDEVA. K.Y., GORBUNOVA E.Y.

**OBSTETRIC AND PERINATAL OUTCOMES OF PLACENTAL
ABRUPTION**

*G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
S.V.Belyaev Kemerovo Regional Hospital, Kemerovo, Russia*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.Y. Marochko

Резюме: Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) остается значимым фактором риска массивной кровопотери. Сосудистая патология, приводящая к нарушению маточно-плацентарного кровотока, способствует ПОНРП. Учитывая отсутствие предикторов ПОНРП в рутинной клинической практике, следует сосредоточиться на организации неотложной помощи пациенткам с ПОНРП.

Ключевые слова: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, массивная кровопотеря, акушерские кровотечения, преэклампсия, артериальная гипертензия.

Resume: Placental abruption is one of the causes of significant risk factors of massive bleeding. It occurs as a result of impaired uteroplacental blood flow. It is necessary take into account the fact that there are not predictors of placental abruption in clinical practice and focus on organization of the emergency care to patients with placental abruption.

Keywords: placental abruption, massive blood loss, obstetric bleeding, pre-eclampsia, arterial hypertension.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – это частичное или полное отделение нормально расположенной плаценты от стенок матки, которое происходит до рождения плода во время беременности или родов в сроке 20 недель и более. Она относится к жизнеугрожающим осложнениям беременности, а также является фактором риска развития акушерских кровотечений, которые на сегодняшний день продолжают занимать одно из ведущих мест

в структуре материнской смертности (около 17 % в Российской Федерации).

В предыдущем ретроспективном исследовании «случай – контроль», проведенном на базе клинического перинатального центра им. Л.А. Решетовой Кемеровской областной клинической больницы им. С.В. Беляева в 2018-2019 гг., было установлено, что значимым фактором риска патологической кровопотери является преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (OR=40,12; [2,3-694,4]; p<0,05).

Цель исследования - изучить акушерские и перинатальные исходы при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

Материалы и методы

Оценка акушерских и перинатальных исходов проведена в ретроспективном исследовании. Проанализировано 30 историй родов женщин, родоразрешенных в клиническом перинатальном центре им. Л.А. Решетовой Кемеровской областной клинической больницы им. С.В. Беляева в 2018-2019 гг, в связи с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2007 и StatSoft Statistica 6.1, лицензионное соглашение BXXR006D092218FAN11, с определением средней арифметической величин (M), ошибки средней величины (m) и относительных (%) величин.

Средний возраст исследуемых пациенток составил 31,21±5,85 лет, каждая пятая пациентка была старше 35 лет – 6 (20%) пациенток. Подавляющее большинство женщин были повторнобеременные – 29 (96,67%).

Результаты и их обсуждение

При оценке акушерско-гинекологического анамнеза у 14 (46,66%) женщин имело место прерывание беременности, что согласуется с литературными данными (Медведева И.Н., 2016). Среднее число аборт, приходящихся на каждую пациентку, составило 1,26±1,14.

Рубец на матке имели 4 (13,33%) беременных.

Соматическая патология зарегистрирована у 11 (36,66%) пациенток. Каждая третья страдала никотиновой зависимостью - 10 (33,33%). Следует отметить, что курение способствует развитию ангиопатии и является фактором риска сосудистых изменений, нарушающим маточно-плацентарное кровообращение и способствующим отслойке плаценты. Значимость данного фактора подтверждается отечественными исследователями (Белокриницкая Т.Е. и соавт., 2018)

Прибавка веса за беременность составила в среднем 10,94±4,1 кг.

Течение беременности осложнилось анемией у 14 (46,66%) женщин, преэклампсией у 10 (30%), причем у 7 из них – тяжелой преэклампсией. Гестационный сахарный диабет выявлен у 4 (13,33%) пациенток, истмико-цервикальная недостаточность у 3 (10%), гестационная гипертензия - у 2

(6,66%), многоводие у 1 (3,33%). Зафиксирован 1 (3,33%) случай антенатальной гибели плода. Частота указанных осложнений беременности согласуется с результатами, полученными другими исследователями (Медведева И.Н., 2016).

Развитие клиники прогрессирующей ПОНРП во всех случаях потребовало проведения экстренного родоразрешения путем кесарева сечения. У большинства женщин это привело к преждевременным родам – 16 (53,33%). Средний срок гестации составил $32,15 \pm 4,69$ недель, при этом у 8 (26,66%) пациенток срок беременности был менее 30 недель. Частота досрочного родоразрешения согласуется с литературными данными (Медведева И.Н., 2016).

Оказание медицинской помощи при прогрессирующей ПОНРП и профилактика массивной кровопотери проводились в соответствии с клиническими протоколами у всех женщин. Всем пациенткам - 30 (100%) вводился карбетоцин/пабал, в каждом третьем случае - 10 (33,33%) – применялась транексамовая кислота.

Средний объем кровопотери составил $1271,05 \pm 933,85$ мл, у трех пациенток она составила более 2 литров. Управляемая баллонная тампонада была проведена у 3 (10%) пациенток, хирургический гемостаз – у 6 (20%), у 2 (6,66%) пациенток проведена гистерэктомия. Каждой десятой - 4 (13,33%) проводилась интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов.

При оценке антропометрических данных новорожденных установлено, что средняя масса тела у детей составила $1907,37 \pm 839,37$ г, средняя оценка новорожденного по шкале Апгар на 1 минуте жизни $4,88 \pm 2,27$, на 5 минуте - $6,38 \pm 1,72$. Следует отметить, что из 29 живых новорожденных у 5 (17,24%) выявлена хромосомная патология. Почти половина новорожденных 13 (44,82%) нуждались в проведении реанимационных мероприятий и респираторной поддержке. Каждый десятый новорожденный - 3 (10%) умер в первые 7 суток жизни.

Выводы

Проведенное исследование подтвердило актуальность проблемы ПОНРП. Отсутствие облигатных факторов риска, возникновение отслойки у пациенток без сопутствующих соматических заболеваний и акушерских осложнений диктует необходимость сосредоточиться на вопросах организации неотложной помощи беременным с ПОНРП. Четкое следование алгоритму ведения пациенток с ПОНРП, согласно клиническим протоколам, позволило сохранить жизнь всем беременным исследованной группы.

МОКШИНА Е.К.
**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ВПР
НОВОРОЖДЕННЫХ ПО МАТЕРИАЛАМ КОДКБ**

*Кафедра акушерства и гинекологии им. профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н. Новикова

МОКSHINA E.K.
**PECULIARITIES OF THE COURSE OF PREGNANCY IN WOMEN
WITH CHF NEWBORNS ACCORDING TO THE MATERIALS OF
CRCCH**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova

Резюме: Пороки развития – важнейшая причина перинатальной и младенческой смертности, хронических заболеваний и инвалидности во многих странах. Мировая статистика показывает, что частота рождения детей с врожденными пороками составляет 6–8 на 1000 живорожденных. Дородовая диагностика и профилактика врожденных и наследственных болезней за последнее десятилетие достигла очень больших успехов.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, аномалии развития, перинатальная диагностика ВПР.

Resume: Malformations are the most important cause of perinatal and infant mortality, chronic diseases and disability in many countries. World statistics show that the frequency of birth of children with congenital malformations is 6-8 per 1,000 live births. Prenatal diagnosis and prevention of congenital and hereditary diseases has achieved great success in our country over the past decade.

Key words: congenital malformations, developmental anomalies, perinatal diagnosis of VPR.

По данным РОССТАТА умершие в возрасте до 1 года за 2020 год от врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений составила 1 385 человек, показатель на 10 000 родившихся живыми составил 9,6. Выживаемость мальчиков по данным РОССТАТА ниже, чем у девочек. В 2020 году показатель перинатальной смертности мальчиков составил 4335, девочек – 3857. Ранняя неонатальная смертность мальчиков составила 1332, девочек – 956.

Цель исследования – изучить распространенность и особенности течения беременности у женщин с ВПР новорожденных по данным КОДКБ им. Ю.А. Атаманова за 2021 год.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 117 историй родов женщин, родивших детей с врожденными пороками развития, родоразрешенных в ГАУЗ КОДКБ имени Ю.А. Атаманова за 2021 год.

Результаты и их обсуждение

Большинство пациенток, участвующих в исследовании, имело возраст 28,2 (14;41) лет, при этом по одной пациентке было в возрасте 14, 22, 25, 38 лет (0,85 %), по две в возрасте 17, 27, 32 года (1,7 %), по три в возрасте 18, 19, 21, 37, 39 лет (2,56 %), по четыре в возрасте 41 года (3,41 %), по пять в возрасте 20, 23, 29, 35 лет (4,2 %), шесть в возрасте 26 лет (5,12 %), семь в возрасте 24, 33, 34, 36 лет (5,98 %), восемь 30 лет (6,83), десять 31 года (8,54 %), 14 в возрасте 28 лет (11,96 %).

У 76 женщин (64,95 %) выявлены различные заболевания внутренних органов. Патология сердечно-сосудистой системы (ССС) имела место у 4 человек (3,41 %), мочевыделительной системы (МВС) – у 16 пациенток (13,67 %), патология органа зрения – у 28 (23,93 %), желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – у 13 (11,11%), дыхательной системы – у 5 (4,27 %), системы крови – у 8 (6,8 %), варикозная болезнь – у 10 (8,54 %). Из хронических инфекций 4 пациентки (3,41 %) имели ВИЧ, гепатит В – двое (1,7 %), гепатит С – 1 (0,85 %).

Большинство пациенток – 68 (58,11 %) человек имели нормальную массу тела (ИМТ 18-25), 43 пациентки (36,75 %) – избыточную массу тела (ИМТ 25-30), 6 пациенток (5,12 %) – ожирение 1 и 2 степени (ИМТ более 30).

У 92 человек (78,63 %) вредных привычек не зарегистрировано или их прекращение связано с наступлением беременности, 25 женщин (21,36 %) не отказались от курения при наступлении беременности. Одна (0,85 %) из 117 пациенток страдала наркоманией.

У 64 пациенток (54,7 %) акушерско-гинекологический анамнез не был отягощен. У остальных 53 пациенток в анамнезе преобладали медицинские аборт – у 29 человек (24,78 %), самопроизвольный выкидыш на ранних сроках – у 21 (17,94), рубец на матке – у 11 (9,4 %), антенатальная гибель плода – у 2 (1,7 %), высокий паритет – у 13 (11,11 %).

Возраст начала половой жизни составил 17,54 (14; 26) лет. Дебют половой жизни в 14 лет – у 7 пациенток (5,98 %), в 15 лет – у 6 пациенток (5,12 %), в 16 лет – у 17 пациенток (14,52 %), в 17 лет – у 25 пациенток (21,36%), в 18 лет – у 40 пациенток (34,18 %), в 19 лет – у 7 пациенток (5,98 %), в 20 лет – у 4 пациенток (3,41 %), в 21, 22 и 23 года – по 2 пациентки (1,7 %), в 25 лет – у одной (0,85 %), в 26 лет – у 3 (2,56 %).

В зарегистрированном браке проживали 84 человека (71,79 %), одинокими или с отсутствием данных об отце ребенка были 8 пациенток

(6,83 %), у остальных 25 человек (21,37 %) – официально отношения не оформлены. Средний возраст отцов составил 30,0 лет (17;48).

Только 20 пациенток (17,09 %) проводили прегравидарную подготовку, из них у 1 пациентки (5 %) был обнаружен порок ЦНС плода. У 114 человек (97,44 %) беременность наступила самостоятельно, у 3 (2,56 %) – с помощью вспомогательных репродуктивных технологий.

Срок беременности, при котором обнаружен или заподозрен порок развития плода при проведении ультразвуковых исследований составил 25,03 (12,4;38,6) недель. При проведении первого комбинированного скрининга порок развития плода заподозрен только у 3 пациенток (2,56 %), при проведении второго скрининга – у 65 плодов (55,56 %), при проведении третьего скрининга – у 49 пациенток (41,88 %).

У 58 пациенток (49,57 %) отмечено осложненное течение первого триместра: неспецифический кольпит (НК) – у 25 (21,37 %) пациенток, ГСД – у 2 (1,7 %), угрожающий выкидыш – у 22 (18,8 %), гестационная анемия – у 8 (6,84 %), бессимптомная бактериурия (ББ) – у 5 (4,27 %), при этом антибактериальная терапия не назначалась, ОРВИ без повышения температуры тела – у 4 (3,42 %).

У 68 пациенток (58,11 %) отмечено осложненное течение второго триместра беременности: НК – у 13 (11,1 %), манифестация ГСД – у 6 (5,1 %), угрожающий поздний выкидыш – у 3 (2,56 %), гестационная анемия – у 19 (16,24 %), ББ – у 5 (4,27 %), истмико-цервикальная недостаточность – у 3 (2,56 %), многоводие – у 4 (3,42 %), ОРВИ без повышения температуры тела – у 4 (3,42 %) пациенток.

У 15 пациенток (12,82 %) отмечено осложненное течение третьего триместра беременности: НК – у 4 (3,42 %), манифестация ГСД – у 1 (0,85 %), многоводие – у 1 (0,85 %).

По частоте наиболее частыми пороками были пороки мочевыделительной системы – у 72 (62,06%). Далее по частоте: ССС – у 21 (18,1 %), ЖКТ – у 15 (12,93 %), ЦНС – у 17 (14,65 %), дыхательной системы – у 8 (6,89 %), костно-мышечной системы – у 7 (6,03%), сочетанные пороки – у 44 (37,6 %), комбинированные (множественные) пороки – у 22 (18,8 %). Из ожидаемых детей 74 (63,79 %) мальчики и 43 (37 %) – девочки.

Родилось живыми 115 детей (98,3 %) детей, в 2 случаях (1,7 %) наступила антенатальная гибель плода (с множественными пороками развития/МПП). Двое детей умерли в раннем неонатальном периоде: девочка с МПП, выявленными посмертно, и мальчик с МПП, выявленными внутриутробно, но по религиозным соображениям родители отказались от прерывания беременности.

У 73 детей (62,4 %) порок подтвердился при рождении, из них у 38 детей (52 %) – прогноз для жизни оказался более благоприятный, чем ожидаемый. У 44 детей (37,6 %) порок не подтвердился.

Выводы

Большинство пациенток, участвующих в исследовании, имели возраст 28,2 лет, что подтверждает факт наличия ВПР у плода вне зависимости от возраста матери и отца. Кроме того, они не имели ОАГА, что подтверждает возможность развития порока ребенка у первобеременной женщины. Не выявлено какой-либо зависимости возникновения пороков плода от соматической заболеваемости и ИМТ. Выявлена зависимость развития пороков ЦНС при отсутствии предгравидарной подготовки. Среди пороков, выявляемых внутриутробно, наиболее часто являются пороки мочевыделительной системы.

НЕБ Е.А., КОРЖ Т.С

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТКИ С ТРУБНЫМ БЕСПЛОДИЕМ

*Кафедра акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н. Новикова

NEB E.A., KORZH T.S.

SOCIAL PORTRAIT OF A PATIENT WITH TUBE INFERTILITY

*G.A Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova

Резюме: Проведено ретроспективное исследование 50 историй болезни пациенток с трубным бесплодием. Изучены социально-биологические факторы, заболеваемость пациенток с трубным фактором бесплодия.

Ключевые слова: абсолютный трубный фактор, бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение, спайки, овуляция

Resume: A retrospective study of 50 cases of patients with tubal infertility was carried out. The socio-biological factors, the incidence of patients with tubal infertility were studied.

Keywords: absolute tubal factor, infertility, in vitro fertilization, adhesions, ovulation.

Рост числа бесплодных пар в современном мире ведет к тому, что даже использование вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) как наиболее эффективных в преодолении проблем фертильности не может гарантировать наступление беременности. Во всем мире доля бесплодных пар год от года не снижается. В частности, в России этот показатель составляет 17-20 %. На сегодня трубный фактор является наиболее частой причиной бесплодия женщины (32-35 %).

По данным многих авторов научных статей трубный фактор возникает при отсутствии или непроходимости маточных труб, при их функциональной патологии - нарушении сократительной деятельности. Трубно-перитонеальную патологию диагностируют, как минимум, у половины пациенток, обращающихся по поводу бесплодия. При первичном бесплодии частота поражения маточных труб составляет 30-70%, при вторичном - 42-83 %.

Трубно-перитонеальное бесплодие возникает вследствие генитального инфантилизма, воспалительных заболеваний придатков матки, в том числе вызванных инфекциями, передающимися половым путем (ИППП); осложненных аборт или родов; оперативных вмешательств на органах малого таза; многочисленных лечебно-диагностических манипуляциях.

Цель исследования – составить социальный портрет пациентки с трубным бесплодием.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование, в которое включены 50 пациенток с трубным бесплодием, обратившихся за медицинской помощью в центр охраны репродуктивного здоровья КОКБ им. С.В. Беляева в 2021 году. Проведен анализ анамнестических данных, сопутствующей патологии, результатов клинического обследования.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием лицензионного пакета программ StatSoftStatistica 6.1 (лицензия № ВХХR006BO92218 FAN11) методами описательной статистики. Для оценки различий использовали медиану (Me) и процентное отношение.

Результаты и их обсуждение

Исходя из полученных данных, нам удалось составить социальный портрет пациентки с трубным бесплодием. Это замужняя женщина (64 %), в среднем 34,8 лет (23; 44), рабочей профессии (70 %). Имеет средний рост 163 см (150; 177), вес 65 кг (49; 96), ИМТ 24,5 (18;35,3).

Пациентка имеет нормальную менструальную функцию: менструации в среднем с 12,9 лет (10; 16) в течение 4,5 дней (3; 7), цикл 28 дней (24; 35), менструации регулярные (88 %), умеренные (90 %), безболезненные (78 %). Ведет половую жизнь в среднем с 18 лет (15; 34), длительно использует контрацепцию перед планированием беременности (80 % более 10 лет), в 42 % случаев не имеет беременности вообще, в 84 % не имеет родов.

Главными особенностями акушерско-гинекологического анамнеза является наличие трубной беременности в анамнезе (30 %), эндометриоза (20 %), миомы матки (14 %), воспалительных заболеваний органов малого таза (10 %) и аномалий полового аппарата (4 %). Также отмечается сочетание с СПКЯ (28 %), гиперпролактинемией (8 %), патологией щитовидной железы (16 %).

У пациенток, имевших в анамнезе беременность, аборт зафиксированы у 18 %, самопроизвольные выкидыши – у 4 %, преждевременные роды – у 6 %, неразвивающаяся беременность – у 6 %.

Кроме того, пациентка с трубным бесплодием имеет сочетанную соматическую патологию, преимущественно мочевыделительной системы (18 %), желудочно-кишечного тракта (8 %), дыхательной (4 %) и сердечно-сосудистой систем (8 %).

Из хронических инфекций чаще наблюдается ЦМВ (22 %), ВПГ (22%), гепатиты В,С (4 %), хламидиоз (4 %), сифилис (4 %).

Выводы

Проведенный анализ позволил нам создать социальный портрет пациентки с трубным бесплодием. Это женщины, имеющие отсроченные планы на беременность, с изначально нормальной менструальной функцией, за примерно 10–летний интервал между началом половой жизни и планированием беременности в акушерско-гинекологическом анамнезе которых произошли события, послужившие причиной трубно-перитонеального бесплодия. Это присоединение эндометриоза, миомы тела матки, перенесенные воспалительные заболевания органов малого таза, трубная беременность и эндокринная патология (СПКЯ, гиперпролактинемия, гипотиреоз).

ПАРФЁНОВА Я.А.

ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛОГА ВАЗОПРЕССИНА ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ У ЖЕНЩИН С ВЫСОКИМ РИСКОМ КРОВОТЕЧЕНИЯ

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.В. Артымук

PARFENOVA Y.A.

APPLICATION OF VASOPRESSIN ANALOGUE IN CAESAREAN SECTION IN WOMEN AT HIGH RISK OF BLEEDING

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology Kemerovo
State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk

Резюме: Проведена сравнительная оценка клинико-anamнестических показателей и особенностей операции кесарева сечения у пациенток с высоким риском развития интраоперационного кровотечения, родоразрешенных с применением и без применения вазопрессорного препарата «Терлипрессин». Аналог вазопрессина «Терлипрессин» при операции кесарева сечения значительно чаще применяется у пациенток крайне высокого акушерского риска.

Ключевые слова: терлипрессин, кесарево сечение, кровотечение, факторы риска, беременность.

Resume: Comparative evaluation of clinical-anamnestic indices and peculiarities of caesarean section surgery in patients with high risk of developing intraoperative bleeding, delivered with and without application of vasopressor drug "Terlipressin" was carried out. The analogue of vasopressin "Terlipressin" during caesarean section surgery is significantly more often used in patients of extremely high obstetric risk.

Keywords: terlipressin, caesarean section, bleeding, risk factors, pregnancy.

В мире одним из наиболее частых и опасных осложнений при операции кесарево сечение (КС) является послеродовое кровотечение. Данное осложнение, а также связанный с ним гиповолемический шок играют одну из ведущих ролей в структуре материнской смертности. Для профилактики кровотечений были разработаны хирургические манипуляции и лекарственные препараты, уменьшающие объем кровопотери. Неоднократно была доказана эффективность применения утеротоников как терапии первой линии для профилактики и лечения интраоперационных и послеоперационных кровотечений. Ряд исследований показал эффективность аналога вазопрессина – Терлипрессина при интраоперационных кровотечениях.

Цель исследования – провести сравнительную оценку клинико-анамнестических показателей и особенностей операции кесарева сечения у пациенток с высоким риском развития интраоперационного кровотечения, родоразрешенных с применением и без применения вазопрессорного препарата «Терлипрессин».

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование "случай-контроль", в которое включено 92 женщины, имеющие средний и высокий риск послеродовых кровотечений, родоразрешенных в Областном перинатальном центре им. Л.А. Решетовой (ГАУЗ КО "Кузбасская клиническая больница им. С. В. Беляева") в 2020-2021 г. I (основную) группу составили 12 женщин, которым с целью профилактики послеродового кровотечения интраоперационно вводился препарат "Терлипрессин" сразу после пересечения пуповины внутриматочно (в место разреза на матке) в дозе 0,4 мг (4,0 мл) согласно инструкции производителя. Во II группу (группу сравнения) вошли 80 женщин, оперированные без применения терлипрессина. Стратификация риска послеродовых кровотечений проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями «Профилактика, алгоритм ведения. Анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях» (2018). Критерии включения в I группу: наличие одного и более факторов риска послеродовых кровотечений, родоразрешение операцией кесарева сечения, введение препарата "Терлипрессин", согласие на участие в исследовании. Критерии невключения в I группу: вагинальные роды, отказ принимать

участие в исследовании. Критерии включения во II группу: наличие одного и более факторов риска послеродовых кровотечений, родоразрешение путем КС, согласие на участие в исследовании. Критерии невключения в II группу: введение препарата «Терлипрессин» во время КС, отказ от участия в исследовании. Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением компьютерной программы Microsoft Excel 2007. Для сравнения частот качественных признаков использовали критерий χ^2 . Уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали соответствующий $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования было установлено, что в I группе преобладали женщины с высоким риском послеродовых кровотечений, чем во II группе - 7 (58,3%) и 21 (26,3%) соответственно ($p=0.0025$, $\chi^2=5.073$). Пациентки со средним риском послеродовых кровотечений в группе I и группе II значимо не различались - 4 (33,3%) и 40 (50%) соответственно ($p=0.282$, $\chi^2=1.162$). Результаты проведенного исследования показали, что пациентки обеих групп статистически значимо не различались по возрасту, антропометрическим показателям, количеству предшествующих беременностей, однако, паритет родов у пациенток I группы было существенно меньше, чем у пациенток II группы ($p=0,033$). У пациенток I группы статистически значимо чаще относительно пациенток II группы регистрировалось предлежание плаценты, соответственно - в 3 (25%) и 1 (1,3%) случаях ($\chi^2=14.153$ $p=0.001$). Несмотря на то, что у пациенток I группы средняя кровопотеря была незначительно больше, чем у пациенток II группы $750,0 \pm 287,6$ и $628,8 \pm 216,1$ ($\chi^2=4.156$ $p=0.042$), степени тяжести кровопотери значимо не различались ($\chi^2=0.666$ $p=0.717$), а массивная кровопотеря более 2000 л зарегистрирована только у одной пациентки II группы. Пациенткам I группы статистически значимо чаще проводилось дополнительное введение утеротоников в виде монотерапии терлипрессином или комбинированной терапии терлипрессин+карбетоцин ($\chi^2=35.249$ $p=0.001$ и $\chi^2=50.510$ $p=0.001$ соответственно), введение транексамовой кислоты ($\chi^2=5.660$ $p=0.018$), наложение компрессионных швов ($\chi^2=13.630$ $p=0.001$) и перевязка нисходящей ветви маточной артерии ($\chi^2=27.879$ $p=0.001$). Не выявлено статистических значимых различий по частоте применения кристаллоидных растворов и препаратов крови у женщин I и II групп, при этом инфузия коллоидных растворов у пациенток I группы проводилась значительно чаще, чем у пациенток II группы - у 33,0% и 6,3% ($\chi^2=8.672$, $p=0.004$).

Выводы

Таким образом, аналог вазопрессина «Терлипрессин» при операции кесарева сечения значимо чаще эмпирически применяется у пациенток крайне высокого акушерского риска с предлежанием и вращением плаценты. Использование этого препарата в комбинации с компрессионными швами и лигированием нисходящей ветви маточной

артерии, вероятно, позволяет предупредить массивную кровопотерю. Необходимы дальнейшие углубленные исследования в этом направлении.

СЕРГЕЕВА А.В.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ АСФИКСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

*Кафедра акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н. Новикова

SEERGEEVA A.V.

THE INFLUENCE OF RISK FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF NEONATAL ASPHYXIA

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology Kemerovo
State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova

Резюме: Асфиксия новорожденных (АН) является одной из причин гибели плода в родах или раннем неонатальном периоде, ассоциируется с нарушениями постнатального развития детей.

Цель исследования – выявить факторы риска, влияющие на развитие асфиксии новорожденных, особенности течения беременности и родов у женщин, родивших детей в тяжёлой асфиксии.

Ключевые слова: асфиксия новорожденных, неонатальный период, преэклампсия, преждевременные роды, ранний токсикоз, вакуум-экстракция плода.

Resume: Asphyxia of newborns (an) is one of the causes of fetal death in childbirth or early neonatal period, associated with disorders of postnatal development of children.

The aim of the study was to identify risk factors affecting the development of asphyxia of newborns, especially the course of pregnancy and childbirth in women who gave birth to children in severe asphyxia.

Keywords: neonatal asphyxia, neonatal period, preeclampsia, preterm birth, early toxicosis, fetal vacuum extraction.

Асфиксия новорожденных (АН) является одной из причин гибели плода в родах или раннем неонатальном периоде, ассоциируется с нарушениями постнатального развития детей.

Цель исследования – выявить факторы риска, влияющие на развитие асфиксии новорожденных, особенности течения беременности и родов у женщин, родивших детей в умеренной и тяжёлой асфиксии.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование случай-контроль 160 случаев родоразрешения женщин с асфиксией новорожденного

материалам КОДКБ имени Ю.А. Атаманова г. Кемерово за период с 2019 по 2021 годы. Основную группу (I) составили 80 женщин, родивших детей с оценкой по Апгар 1-7 балла, контрольную группу (II) – 80 женщин, родивших детей без асфиксии (8-10 баллов). Проведена выкопировка данных из историй родов и историй развития новорожденного.

Результаты и их обсуждение

В основной группе средний возраст женщин составил $31,35 \pm 3,9$ лет, в контрольной группе – $26,05 \pm 3,5$ лет, $p=0,28$. По социально-биологическим характеристикам у женщин отличий не обнаружено. В основной группе чаще отмечено курение 27,5% против 10% группы контроля, $\chi^2=7,259$, $p=0,003$.

Хронические заболевания со стороны органов зрения в первой группе – 25%, во второй – 10%. Патология сердечно-сосудистой системы выявлена в первой группе у 15%, во второй – 3,75%; патология желудочно-кишечного тракта – 16,25% и 8 % соответственно, $\chi^2=3,562$, $p=0,060$; эндокринной системы – 10% и 5 %, $\chi^2=5,714$, $p=0,017$.

Становление менструальной функции в исследуемых группах не имело статистически значимых различий. В акушерско-гинекологическом анамнезе в I группе чаще отмечались воспалительные заболевания женских половых органов – 20% и 7% соответственно, $\chi^2=4,615$, $p=0,032$. Нарушение менструальной функции в основной группе – 18,75 %, в контрольной – 8,75%, $\chi^2=1,081$, $p=0,299$. Патология шейки матки имела место в первой группе у 30 %, во второй - 16,25%, $\chi^2=0,889$, $p=0,346$. Количество аборт у женщин основной группы – в 37,5%, в контрольной – в 23,75%, $\chi^2=1,222$, $p=0,270$.

Течение данной беременности осложнилось угрозой прерывания беременности в I группе – у 46,25% женщин, во II группе – у 26,25%. Преэклампсия имела место в I группе у 32,5 %, во II – у 7,5 % женщин, $\chi^2=4,444$, $p=0,036$. Истмико-цервикальная недостаточность у 20 % и 13,75% соответственно. ПОНРП в первой группе была у 15 %, во второй – у 5%. Многоводие зафиксировано у 11,25 % и 2,5 % соответственно. ВИЧ-инфекция выявлена у женщин первой группы в 11,25%, у контрольной группы 2,5%. Преждевременными родами беременность закончилась в I группе в 90%, среднее значение срока гестации – $32,5 \pm 1,5$ недель, во II группе – 2,5 % случаев, $\chi^2=64,669$, $p<0,001$, срок родов $36 \pm 3,5$ недель, $p=0,079$. Течение родов осложнилось дородовым излитием вод в I группе у 36,25 % женщин, во II – у 22,5 %, $\chi^2=1,875$, $p=0,171$. Частота абдоминального оперативного родоразрешения составила в группах соответственно 70% и 26,25%, $\chi^2=20,979$, $p<0,001$, вакуум-экстракция плода – 2,5 % случаев в I группе, во II группе – метод родоразрешения не использовался, $\chi^2=3,077$, $p=0,080$. Обвитие пуповиной зарегистрировано у 38,75% и 25% детей соответственно, $\chi^2=0,430$, $p=0,512$. Средняя масса плода в основной группе составила 1938 г, в контрольной – 2764 г, рост 42,37 см и 47,81 см.

Выводы

Таким образом, выявлены вероятные факторы риска развития тяжелой асфиксии новорожденного в родах, такие как вредные привычки (курение чаще отмечалось в основной группе – $\chi^2=9,259$, $p=0,003$). Наиболее частой соматической патологией являются заболевания сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Наиболее частым осложнением беременности является преэклампсия, $\chi^2=4,444$, $p=0,036$. Фактором риска рождения ребенка в асфиксии являются преждевременные роды, $\chi^2=64,669$, $p<0,001$, и оперативное родоразрешение, $\chi^2=20,979$, $p<0,001$ путем операции кесарево сечение и $\chi^2=3,077$, $p=0,080$ при использовании вакуум-экстрактора.

Наличие у женщины факторов риска развития тяжелой асфиксии новорожденного требует особого внимания к процессу родов, использованию методов контроля за состоянием плода в родах и готовности к оказанию реанимационной помощи новорожденному.

СЛАДКОВА А. А., РОВБА Е. С.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Кафедра акушерства и гинекологии

*Гродненского государственного медицинского университета, Гродно,
Республика Беларусь*

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Р. Плоцкий

SLADKOVA A. A., ROVBA E. S.

ULTRASOUND ASSESSMENT OF THE UTERINE SCAR AFTER CESAREAN SECTION

Department of Obstetrics and Gynecology

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor A.R. Plotski

Резюме: проведено ультразвуковое исследование у 138 пациенток после операции кесарева сечения. Установлено, что в 44,9% случаев имеют место анатомические изменения в миометрии в области выполненного хирургического вмешательства. В 27,5% случаев отмечено формирование «ниши», что может являться фактором риска развития тяжелых акушерских осложнений при последующей беременности.

Ключевые слова: беременность, кесарево сечение, ультразвуковое исследование, ниша, несостоятельность рубца на матке.

Resume: an ultrasound examination was performed in 138 patients after caesarean section. It has been established that in 44.9% of cases there are anatomical changes in the myometrium in the area of the performed surgical intervention. In 27.5% of cases, the formation of a "niche" was noted, which

may be a risk factor for the development of severe obstetric complications during subsequent pregnancy.

Keywords: pregnancy, cesarean section, ultrasound diagnostics, niche, uterine scar defect.

Кесарево сечение является наиболее распространенной операцией в акушерской практике. Расширение показаний к операции кесарева сечения привело к значительному росту частоты абдоминального родоразрешения и, как следствие, к увеличению осложнений в отдаленном послеоперационном периоде. Примером такого осложнения может служить формирование неполноценного рубца на матке. Оценка состояния рубца на матке после операции кесарева сечения важна с точки зрения ведения последующих беременностей. Выраженное истончение миометрия в зоне проведенного оперативного вмешательства с формированием «ниши» ассоциировано с риском возникновения серьезных осложнений гестационного процесса. С другой стороны, формирование полноценного рубца на матке позволяет рассматривать вопрос об успешном родоразрешении через естественные родовые пути. Таким образом, оценка структуры послеоперационного рубца на матке играет важную роль для выработки оптимальной тактики ведения пациентки при последующей беременности.

Цель исследования – оценить структуру рубца на матке после операции кесарева сечения с помощью ультразвукового исследования и охарактеризовать выявленные изменения с точки зрения прогнозирования течения последующих беременностей.

Материалы и методы исследования

Обследовано 138 пациенток через 6-8 недель после проведенного абдоминального родоразрешения. Ультразвуковое исследование выполнялось на аппарате Acuson V10 с использованием влагалищного датчика частотой 7,5 МГц. Проведено измерение толщины миометрия передней стенки матки в области нижнего сегмента, а при наличии истончения рубца в виде «ниши» оценивалась глубина дефекта и остаточная толщина миометрия над ним. Обработка полученных данных выполнена с использованием методов непараметрической статистики. Количественные данные представлены в виде медианы значения с указанием границ интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение

Средний возраст обследованных пациенток составил 24 (22 – 28) года. Наиболее частым показанием к абдоминальному родоразрешению было наличие рубца на матке – у 72 пациенток (52%). У 18 пациенток (13%) кесарево сечение было выполнено в связи с признаками дистресса у плода, у 8 (5,8%) – ввиду наличия тазового предлежания плода. У 6 пациенток (4,3%) был выявлен клинически узкий таз, а у 5 (3,6%) диагностированы аномалии родовой деятельности. В остальных случаях

показаниями к оперативному родоразрешению служили соматические заболевания матери. Послеродовой период у всех пациенток протекал без осложнений. У всех обследованных пациенток была полноценная лактация на момент проведения ультразвукового исследования.

При анализе данных ультразвукового исследования установлено, что в 38 случаях (27,5%) в области нижнего сегмента был визуализирован дефект миометрия в виде «ниши», представлявший собой локальное истончение миометрия в зоне выполненного разреза. Средняя глубина «ниши» составила 4,1 (3,9 – 4,4) мм, а средняя остаточная толщина миометрия составляла 5,3 (5,1 – 5,4) мм. Следует отметить, что у 3 пациенток резидуальная толщина миометрия была менее 2 мм. У 14 пациенток (10,1%) установлено истончение миометрия без формирования ниши, а у 10 (7,2%) на фоне гипоэхогенного миометрия были выявлены мелкие кальцинаты, представляющие собой, скорее всего, элементы шовного материала. Таким образом, у 62 пациенток (44,9%) были обнаружены те или иные анатомические изменения миометрия в зоне выполненного кесарева сечения. Мы не установили зависимости между частотой формирования «ниши» и возрастом пациенток, показаниями к операции, массой плода. При выраженном истончении миометрия необходимо рассматривать вопрос о хирургической коррекции выявленного дефекта в случае планирования беременности. Как следует из литературных данных, это необходимо обсуждать при толщине миометрия менее 2 мм. В случае наличия ниши при любой остаточной толщине миометрия обязательным следует считать проведение ультразвукового исследования в раннем сроке беременности для исключения так называемой «беременности в рубце», поскольку прогрессирование такого вида эктопической беременности сопряжено с высоким риском развития жизнеугрожающих осложнений (предлежание плаценты, вращение плаценты в рубец, разрыв матки).

Выводы

Частота выявленных при ультразвуковом исследовании изменений нижнего сегмента матки после кесарева сечения составила 44,9%. Наиболее серьезным отклонением следует считать формирование дефекта миометрия в виде «ниши». Отсутствие анатомических изменений в области нижнего сегмента можно рассматривать как один из факторов успешного родоразрешения через естественные родовые пути при последующей беременности. При истончении миометрия в области «ниши» менее 2 мм и планировании беременности в будущем необходимо обсудить с пациенткой возможность хирургической коррекции имеющегося дефекта. При толщине миометрия в зоне «ниши» более 2 мм необходимо выполнение ультразвукового исследования в раннем сроке беременности для исключения «беременности в рубце».

ТРИШКИН М.Д., АГАЕВА А.Б.
**ДИАГНОСТИКА ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ СОГЛАСНО
КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ:
ТРУДНОСТИ И ПОДВОДНЫЕ КАМНИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии им. профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н.Новикова

TRISHKIN M.D., AGAEVA A.B.
**DIAGNOSTICS OF ECTOPIC PREGNANCY ACCORDING TO
CLINICAL RECOMMENDATIONS: DIFFICULTIES AND PITFALLS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova

Резюме: Проведено ретроспективное исследование 86 историй болезни женщин с внематочной беременностью. Проведена оценка уровня β -ХГЧ, ультразвуковые критерии внематочной беременности, основные факторы риска развития внематочной беременности.

Ключевые слова: внематочная беременность, клинические рекомендации, уровень ХГЧ, ультразвуковые маркеры.

Resume: A retrospective study of 86 medical histories of women with ectopic pregnancies was conducted. An assessment of the level of β -HCG, ultrasound criteria for ectopic pregnancy, the main risk factors for ectopic pregnancy was carried out.

Keywords: ectopic pregnancy, clinical guidelines, hCG level, ultrasound markers.

Под внематочной беременностью понимают нарушение транспорта оплодотворенной яйцеклетки с последующей патологической имплантацией плодного яйца. Факторами риска эктопической беременности являются операции на маточных трубах, эктопические беременности в анамнезе, ВЗОМТ, внутриматочная контрацепция, внутриматочные вмешательства, бесплодие, возраст матери старше 35 лет, курение, применение комбинированных оральных контрацептивов, пороки развития половых органов, эндометриоз, наличие рубца на матке после кесарева сечения.

В России в 2017 году, согласно данным Росстата, внематочная беременность в структуре материнской смертности составила 8,1 %, а в 2018 году снизилась в 2 раза, составив 4,1 %. Ранняя диагностика и своевременное лечение внематочной беременности материнскую смертность, позволяет использовать малоинвазивные и органосохраняющие методы лечения. Частота редких форм эктопической беременности достигает 5–8,3 % из числа всех внематочных

беременностей, а течение характеризуется массивным кровотечением нередко с фатальным исходом.

Согласно номенклатуре терминов Европейского общества репродукции человека (ESHRE, 2018), при отсутствии УЗИ-признаков маточной или внематочной беременности при положительном ХГЧ-тесте следует ставить диагноз «Беременность неизвестной локализации». «Беременность неизвестной локализации» – состояние, при котором уровень бета-ХГЧ крови составляет не менее 1000 МЕ/л, а плодное яйцо в матке и вне её полости при трансвагинальном УЗИ не визуализируется.

Цель исследования – изучить особенности течения внематочной беременности, диагностику и тактику ведения пациенток с внематочной беременностью.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 86 историй болезни женщин, обратившихся с диагнозом внематочная беременность в ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского в 2021 году. Проведена выкопировка данных из медицинских карт, статистическая обработка результатов с использованием лицензионного пакета программ StatSoftStatistica 6.1 (лицензия № ВХХR006BO92218 FAN11) методами описательной статистики. Для оценки различий использовали медиану (Me) и процентное отношение.

Результаты и их обсуждение

Возраст пациенток с внематочной беременностью составил 31,4 года (20; 44), при этом в возрасте от 35 до 39 лет было 15 человек (17,4 %), старше 40 лет – 4 (4,7 %).

По данным исследования работающими были 32 человека (37,2 %), служащими – 30 (34,9 %), обучающимися – 8 (9,3 %), домохозяйками – 16 (18,6 %).

Средний возраст менархе составил 13,5 (11;16) лет. Характер менструального цикла не нарушен ни у одной пациентки. Средний возраст начала половой жизни – 17,8 (15; 22) лет. Из гинекологических заболеваний опухоли придатков матки имели 11 человек (12,8 %), эктропион шейки матки – 8 (9,3 %), эндометриоз – 5 (5,8 %).

Как факторы риска внематочной беременности имели в анамнезе операции на маточных трубах 15 пациенток (17,4 %), внематочную беременность в анамнезе – 12 (13,9 %), воспалительные заболевания органов малого таза – 23 (26,7 %), в том числе хламидиоз – 4 (4,7 %), курили 18 женщин (20,9 %), имели бесплодие 2 и более года – 2 (2,3 %), использовали контрацепцию ВМС – 7 (8,1 %) и КОК – 9 (10,5 %).

Женщины изучаемой группы имели следующую экстрагенитальную патологию: болезни ЖКТ – 3 (3,5 %), мочевыделительной системы – 1 человек (1,2%), сердечно-сосудистую патологию – 1 человек (1,2%), эндокринной системы – 1 человек (1,2 %).

При подозрении на внематочную беременность боли в животе отмечались у всех 86 женщин (100 %). Положительный тест на беременность был у 83 человек (96,5 %), отрицательный – у 3 (3,5%). При этом уровень β -ХГЧ в крови от 3000 до 5000 МЕ/л диагностирован у 5 женщин (3,5 %), менее 3000 МЕ/л – у 36 (41,86 %) женщин, менее 1000 МЕ/л – у 24 (27,9 %). Ни у одной из этих пациенток не проводилось исследование уровня β -ХГЧ в динамике. При ультразвуковом исследовании не обнаружено плодного яйца в полости матки – у 86 женщин (100 %), увеличение придатков матки или скопление жидкости позади матки – у 23 (26,7 %), признаки гравидарной гиперплазии эндометрия – у 10 (11,6%), обнаружение эмбриона в маточной трубе – у 1 (1,2%) пациентки.

Всем пациенткам проведена сальпингэктомия: 12 пациенткам (13,9%) с 2-х сторон, 74 женщинам (86,1%) – со стороны поражения. Неосальпингостомий, фимбриопластик, анастомозов не проводилось. В 2-х случаях (2,3 %) операция дополнена сальпингоовариолизисом с другой стороны.

Выводы

Диагностика внематочной беременности достаточно сложный процесс, несмотря на доступные и простые методы диагностики – уровень β -ХГЧ сыворотки крови и ультразвуковое исследование. При внематочной беременности уровень β -ХГЧ находится ниже, чем при маточной беременности такого же срока, дополнительно отмечается более медленный прирост уровня β -ХГЧ (менее 53 %) по сравнению с маточной беременностью. Но дело в том, что данные признаки могут определяться при другой акушерско-гинекологической патологии, в частности, при неразвивающейся беременности, при несоответствии срока беременности сроку задержки менструации при нерегулярном менструальном цикле, где тактика не включает проведение лапароскопической операции. Ультразвуковые критерии внематочной беременности также не дают 100% результата. В результате трудностей диагностики большинство оперативных вмешательств проводится в ситуации разрыва маточной трубы, что не позволяет или ограничивает проведение органосохраняющих методик операции.

ФЕДОРОВА Т.В.
**ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЮНЫХ,
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

*Кафедра акушерства и гинекологии им. профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н.Новикова

FEDOROVA T.V.
**OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN YOUNG GIRLS,
PSYCHOLOGICAL ASPECTS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology Kemerovo
State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N. Novikova

Резюме: Беременность и роды у юных первородящих являются серьезной акушерской проблемой. В группе подростков отмечается позднее обращение для постановки на учет по беременности, нерегулярное посещение, высокая частота соматической патологии, в том числе анемий. Ведущими осложнениями в родах являются слабость родовых сил и дискоординация родовой деятельности, которые нередко являются показаниями к оперативному родоразрешению.

Ключевые слова: беременность у юных, роды у юных, психо-социальные аспекты подростковой беременности.

Resume: Pregnancy and childbirth in young first-time mothers are a serious obstetric problem. In the group of adolescents, there is a late application for registration for pregnancy, irregular visits, a high frequency of somatic pathology, including anemia. The leading complications in childbirth are weakness of labor forces and discoordination of labor activity, which are often indications for operative delivery.

Keywords: pregnancy in young girls, childbirth in young girls, psycho-social aspects of teenage pregnancy.

Ежегодно в развивающихся странах происходит примерно 21 миллион случаев беременности среди девочек в возрасте 15-19 лет и примерно 12 миллионов из них заканчиваются родами. Не менее 777 000 случаев родов в развивающихся странах регистрируются среди девочек-подростков в возрасте до 15 лет.

Согласно оценкам, коэффициент рождаемости среди подростков во всем мире за последние 20 лет снизился на 11,6%. В то же время между регионами существуют большие различия в этом показателе. Например, коэффициент рождаемости среди подростков составляет 7,1 в странах Восточной Азии, а в странах Центральной Африки достигает 129,5.

Цель исследования – изучить особенности течения беременности и родов у юных, психо-социальные аспекты подростковой беременности.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 100 историй родов женщин в возрасте до 18 лет включительно, родоразрешенных в ГАУЗ КОДКБ им. Ю. А. Атаманова за 2021-2022 гг. Изучена медицинская документация и анализ анкет, касающихся вопросов репродуктивного поведения, социально-экономического статуса пациенток и психо-эмоциональных факторов.

Результаты и их обсуждение

Большинство пациенток, участвующих в исследовании, имело возраст 17,4 (14;18) лет, при этом одна пациентка была в возрасте 14 лет, 15-и летних было трое человек, 16-и летних – 10 человек, 17-и – 25 человек, 18-и – 61 человек.

По данным нашего исследования большинство юных беременных являлись обучающимися – 37 (37 %), из них студентами средних технических заведений – 32 человека (32 %), обучающимися вузов – 5 женщин (5 %). Домохозяйками были 55 женщин (55 %), работающими – 7 женщин (7 %). Состояли в официальном браке 38 человек (38 %), проживали с половым партнером – 15 (15 %), остальные юные были одиночками – 53 человека (53 %). При этом для 50 % женщин были приемлемы добрачные сексуальные связи и сожительство. Из вредных привычек курение зарегистрировано у 26 женщин (26 %).

Средний возраст менархе составил 12,6 (9;18) лет. Средний возраст начала половой жизни – 15,8 (13;18) лет. Причем все девушки признают, что необходимо сексуальное образование, информация о ИППП, контрацепции, убеждены, что сексуальные отношения должны быть безопасными, уверены в необходимости предохраняться от нежелательной беременности. Фактически же знают о венерических заболеваниях только треть женщин, а использовали контрацепцию 16 человек (16 %). Основной причиной начала половой жизни большинство женщин связывают с любовью – 60 (60 %), для трети женщин – это утверждение значимости, для каждой пятой – психологическая, физическая или материальная зависимость, а также любопытство, для каждой десятой – подражание подругам. Среди причин начала половой жизни также названы традиции, месть и беременность с лечебной целью.

Женщины изучаемой группы имели следующую экстрагенитальную патологию: нарушение обмена веществ 19 человек (19 %), патологию глаз – 16 человек (16 %), болезни ЖКТ – 8 (8 %), мочевыделительной системы – 13 человек (13 %), костно-мышечной системы – 2 человека (2 %), сердечно-сосудистая патология – 6 человек (6 %), дыхательной системы – 1 человек (1 %), эндокринной системы – 2 человека (2 %), ЦНС – 2 человека (2 %).

Особенностями течения беременности были угрожающий выкидыш – у 13 (13 %) женщин, угрожающие преждевременные роды – у 9 (9 %), ИЦН – у 7 (7 %) , ГСД – у 9 (9 %), задержка роста плода – у 23 (23 %), преэклампсия – у 11 (11 %), многоводие – у 3 (3 %), маловодие – у 1 (1 %), ВПР – у 13 (13 %), гестационная анемия – у 38 (38 %) женщин.

Роды у 93 женщин (93 %) были срочными, у 7 (7 %) преждевременными. Родоразрешены через естественные родовые пути 83 человека (83 %), 17 человек (17 %) – путем операции кесарево сечение. У 39 человек (47 %) отмечен травматизм родового канала, у 44 (53 %) – роды протекали без травм. Цервикоррафия была проведена 15 пациенткам (38,5 %), перинеоррафия – 25 (64 %), кольпоррафия – 17 (43,6%).

Родились живыми 98 (98 %) детей, в 2 случаях (2 %) отмечалось мертворождение. Девочек родилось 51 (51 %) человек, мальчиков – 49 (49%). Умеренная асфиксия новорожденных на первой минуте зарегистрирована у 97 новорожденных (97 %). Новорожденные имели массу 3170 г (1450; 4500), рост 51,6 см (24; 58).

Выводы

Учитывая сохраняющуюся тенденцию увеличения числа юных беременных, необходимы эффективные меры социального характера по ее предупреждению, для разработки которых необходимо изучение социального статуса, репродуктивного поведения и здоровья подростков. Беременность и роды у юных женщин протекают с большим количеством осложнений и представляет огромный риск для юной роженицы, плода и новорожденного. Эти факты требуют разработки современных технологий оценки, прогноза и коррекции акушерских и перинатальных осложнений.

ФРОЛОВА Ю.С.

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ МАТКИ И ЭНДОМЕТРИЯ

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Кемеровская городская клиническая больница №4», г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор С. И. Елгина

FROLOVA YU. S.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FACTORS DETERMINING THE DEVELOPMENT OF PATHOLOGY OF THE UTERINE CAVITY AND ENDOMETRIUM

Kemerovo City Clinical Hospital No. 4, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor S.I. Elgina

Резюме: в результате исследования 25 клиничко – анамнестических факторов методом бинарной логистической регрессии установлены статистически значимые, определяющие развитие патологии полости матки и эндометрия. К ним относятся: возраст, количество дней и объем

менструации, наличие олиго/аменорея, родов, бесплодия, сердечно-сосудистых заболеваний, гиперпластических процессов эндометрия.

Ключевые слова: патология полости матки и эндометрия.

Resume: as a result of the study of 25 clinical and anamnestic factors by binary logistic regression, statistically significant determining the development of pathology of the uterine cavity and endometrium were established. These include: age, number of days and volume of menstruation, the presence of oligo/amenorrhea, childbirth, infertility, cardiovascular diseases, endometrial hyperplastic processes.

Keywords: pathology of the uterine cavity and endometrium.

Ежегодно растет патология полости матки и эндометрия у женщин. Прогнозирование данной патологии поможет акушерам-гинекологам подходить более дифференцированно и своевременно к диагностике и лечению.

Цель исследования – установить клиничко-анамнестические факторы, определяющие развитие патологии полости матки и эндометрия.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование 900 пациенток от 18 до 70 лет, которым проведена гистероскопия с гистологическим исследованием забранного материала с 2018 г по 2020 гг.. I группу составили 440 женщин с верифицированной патологией полости матки и эндометрия, II группу - пациентки, без подтвержденной патологии. Критерии включения в основную группу: женщины в возраст от ≥ 18 до ≤ 70 лет, с гистероскопически и морфологически верифицированной патологией полости матки и эндометрия, подписавшие добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии включения пациенток в контрольную группу: возраст от ≥ 18 до ≤ 70 лет, без гистероскопически и морфологически верифицированной патологией полости матки и эндометрия, подписавшие добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения из основной и контрольной групп: женщины моложе 18 лет и старше 70 лет, имеющие в настоящее время беременность, острое аномальное маточное кровотечение, принимающие любую гормональную терапию, КОК, отказ от участия в исследовании.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2016 для работы с электронными таблицами и программы IBM SPSS Statistics v.25. Эффект воздействия каждого фактора при патологии полости матки и эндометрия оценивался по величине отношения шансов с расчетом 95 % доверительного интервала (OR [95 % ДИ]), а также с помощью логистического регрессионного анализа. Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Средний возраст пациенток I группы составил $47,3 \pm 12,4$ лет, пациенток II группы – $41,5 \pm 10,5$ лет ($p < 0,001$). Женщины в возрасте 45-49 лет и 60-70 лет достоверно чаще имели патологию полости матки и эндометрия (OR=1,17; $p=0,045$, OR=1,22; $p < 0,001$, соответственно). У женщин I группы чаще менструации были обильными, либо имели характер олиго/аменорею (OR=1,2; $p=0,026$, OR=1,5; $p < 0,001$, соответственно). Женщины с верифицированной патологией матки и эндометрия чаще имели медицинские аборты и выкидыши в анамнезе (OR=2,3; $p < 0,001$, OR = 1,3; $p < 0,001$, соответственно). В анамнезе у них чаще были перенесенные гинекологические заболевания (OR = 1,3, $p < 0,001$), такие как эрозия, эктропион шейки матки, лейомиома, доброкачественные образования яичников, гиперпластические процессы эндометрия ($p < 0,001$). Однако бесплодие чаще встречалось среди женщин II группы. Соматическая патология у женщин с гистероскопически и морфологически подтвержденной патологией полости матки и эндометрия так же диагностировалась чаще в сравнении с женщинами без подтвержденной ($p < 0,001$). Среди экстрагенитальной патологии преобладали заболевания сердечно – сосудистой системы (OR=1,7; $p < 0,001$), болезни эндокринной (OR=1,4 $p < 0,001$) и пищеварительной систем (OR=1,1; $p=0,033$). В результате анализа двадцати пяти клинико-анамнестических факторов риска были определены семь статистически значимых, к которым относятся: возраст, длительность и объем менструации, наличие родов, бесплодия, заболеваний сердечно – сосудистой системы, гиперпластических процессов эндометрия.

Выводы

Таким образом, установлены клинико-анамнестические факторы, определяющие развитие патологии полости матки и эндометрия.

ХИКМАТИЛЛАЕВА Н.А., МИРЗАХМЕДОВА Н.А., КАЮМОВА Д.Т.
**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИСХОДА
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У
ЖЕНЩИН С НИЗКИМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ**

*Кафедра акушерства и гинекологии №2
Ташкентской медицинской академии, город Ташкент, Республика
Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.А. Атаходжаева

ХИКМАТИЛЛАЕВА Н.А., МИРЗАХМЕДОВА Н.А., КАЮМОВА Д.Т.
**PROGNOSTIC CRITERIA FOR THE OUTCOME OF ASSISTED
REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN WOMEN WITH LOW
OVARIAN RESERVE**

*Department of Obstetrics and Gynecology № 2
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Republic of Uzbekistan
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor Atakhodzhaeva F.A.*

Резюме: Низкий овариальный резерв является ограничивающим фактором для успеха любого метода лечения бесплодия. Снижение количества и качества яйцеклеток у фертильных женщин напрямую связано с возрастом и наличием оперативных вмешательств на яичнике. В связи с этим оценка овариального резерва яичников, а также индивидуализация методов лечения очень важны для достижения результата.

Ключевые слова: репродуктивный возраст, овариальный резерв, вспомогательные репродуктивные технологии, количество антральных фолликул, антимюллеров гормон, фолликулостимулирующий гормон.

Resume: Low ovarian reserve is the main limiting factor for the success of any method of infertility treatment. The decrease in the number and quality of oocytes in fertile women is directly related to age and the presence of surgical interventions on the ovary in the anamnesis. In this regard, the assessment of ovarian reserve, as well as the individualization of treatment methods are very important to achieve results.

Keywords: reproductive age, ovarian reserve, assisted reproductive technologies, number of antral follicles, anti-muller hormone, follicle-stimulating hormone.

За последнее десятилетие развития репродуктивной медицины широко обсуждается понятие «овариального резерва» и его значение для выбора методов лечения бесплодия у женщин. Овариальный резерв определяет функциональное состояние репродуктивной системы, полноценность которой обеспечивает адекватный ответ яичника на проводимую стимуляцию.

Цель исследования – определение диагностических критериев снижения овариального резерва у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы исследования

Была осуществлена оценка овариального резерва у 35 женщин репродуктивного возраста, из которых 20 (57%) женщин были в возрасте до 38 лет, а 15 (43%) женщин - старше 38 лет. Всем женщинам при трансвагинальном ультразвуковом исследовании в первой фазе менструального цикла было проведено определение количества антральных фолликулов (КАФ) (фолликулы со средним диаметром 3-10 мм в наибольшей двумерной плоскости), измерение уровня антимюллера гормона (АМГ) и уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа. Низкий овариальный резерв был определен в диапазоне от 3 до 5 антральных фолликулов. Уровень АМГ <1 нг/мл ассоциировался с «бедным» ответом яичников на стимуляцию, а уровень ФСГ ≥ 12 МЕ/л ассоциировался с плохим ответом на стимуляцию яичников и низкими шансами наступления беременности. Определение индекса массы тела и окружности талии (см) у обследованных не имело достоверных различий.

Результаты исследования и их обсуждение

Основными причинами снижения овариального резерва в группе обследованных женщин явились оперативные вмешательства на яичниках, поздний репродуктивный возраст, эндометриодное поражение яичников (11,4%) и воспалительные заболевания органов малого таза в анамнезе (25,7%). Низкий овариальный резерв от 3 до 5 антральных фолликулов был связан с плохим ответом на овариальную стимуляцию. У женщин до 38 лет на оценку овариального резерва влиял как уровень АМГ, так и ФСГ в сыворотке крови, тогда как у женщин старше 38 лет (в позднем репродуктивном возрасте) более значимым являлось повышение базального уровня ФСГ.

Выводы

1. Для оценки овариального резерва и их прогностической значимости в протоколах экстракорпорального оплодотворения важную роль приобретает уровень АМГ, ФСГ и КАФ в раннюю фолликулиновую фазу.

2. Основными причинами снижения овариального резерва у женщин являются: поздний репродуктивный возраст, эндометриодное поражение яичников, проведенное хирургическое лечение (резекция яичника) в анамнезе, а так же воспалительные заболевания органов малого таза.

3. Несмотря на современные подходы использования органосохраняющих операций при яичниковых образованиях, возможности лечения бесплодия даже методами вспомогательных репродуктивных технологий (экстракорпоральное оплодотворение, интрацитоплазматическая инъекция сперматозоидов) шанс наступления

беременности в позднем репродуктивном возрасте резко уменьшается за счет снижения количества и качества ооцитов.

СЕКЦИЯ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)»

ALKINDI N.

PREVALENCE, KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICES OF FEMALE GENITAL MUTILATION AND CUTTING (FGM/C) AMONG UNITED ARAB EMIRATES POPULATION

*Obstetrics and Gynaecology Department,
College of Medicine and Health Sciences
United Arab Emirates University, United Arab Emirates*

Background.

Female genital mutilation/cutting (FGM/C) is a common practice in developing countries, including the UAE, and presents a major health problem.

Methods.

A questionnaire-based cross-sectional study was conducted among 1035 participants: 831 (80.3%) females and 204 (19.7%) males.

Results.

The number of women with FGM/C was 344; hence the prevalence of FGM/C in our study was 41.4%. Type I was the most prevalent (62.8%), followed by Type II (16.6%) and Type III (5%). FGM/C was less prevalent among educated and employed women (p -value < 0.001) and was mostly performed during infancy and childhood. Among the participants, 13.7% reported that their daughters had undergone FGM/C, with Type I being the most common, and 25% of them planned to have their future daughters undergo Type I FGM/C. While FGM/C was mostly performed by ritual circumcisers (74.4%), in 25 and 36.7% of the cases, it was performed by health professionals and in the clinic setting, respectively. About 69% of the participants considered FGM/C a custom, 72.8% were against the practice, and only 17.4% believed in its legality. Complications occurred in 30% of cases. The type of FGM/C was associated with the occurrence of complications: bleeding, difficulties in sexual life, and delivery-related problems (p -value < 0.05). One-fifth of the male participants expressed plans to circumcise future daughters (p -value < 0.001).

Conclusion.

FGM/C remains a prevalent practice in the UAE and has a negative association with the general health of Emirati women. The lack of clear legislation to criminalize this practice is a problem to be addressed. In this context, national-level educational and legal strategies should be a priority.

ARTYMUK D.A.
**INTRAUTERINE CONTROLLED BALLOON TAMPONADE WITH
ZHUKOVSKY DUAL-BALLOON FOR THE MANAGEMENT OF
POSTPARTUM HEMORRHAGE**

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor T.Y. Marochko, PhD, Associate
Professor L.V. Gukina

Resume: Postpartum hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality worldwide and is responsible for 25% maternal deaths from obstetric causes. Uterine atony causes up to 80% of all postpartum hemorrhages. Most bleeding-related maternal deaths are preventable. Accurate assessment of blood loss, identification of risk factors, and early recognition of postpartum hemorrhage remain the main causes in obstetrics. Controlled balloon tamponade (CBT) is one of the modern techniques to control postpartum hemorrhage and avoid hysterectomy.

Keywords: balloon tamponade, postpartum hemorrhage, Zhukovsky dual-balloon.

Objective: To evaluate the effectiveness of a controlled balloon tamponade using a Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) in the management of postpartum hemorrhage.

Materials and Methods.

This was retrospective case-control study in 80 women with postpartum hemorrhage. Group I included 40 patients in whom a CBT with Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) was used in the management of postpartum hemorrhage. The criteria for inclusion in Group I were early postpartum hemorrhage, the use of CBT with double balloon Zhukovsky (vaginal and intrauterine module), willingness to participate in the study and adherence to the treatment protocol. The criteria for exclusion in Group I were postpartum bleeding > 2 hours, refusal to participate in the study, unwillingness to follow the study protocol. Group II (control) consisted of 40 women, who did not use a balloon. The criteria for inclusion in Group II were early postpartum hemorrhage, willingness to participate in the study and adherence to the study protocol. The criteria for exclusion in Group II were postpartum bleeding > 2 hours, the use of CBT, refusal to participate in the study, unwillingness to comply with the study protocol.

The volume of blood loss was estimated by the gravimetric method. The average age was 30.65 ± 6.44 years and 32.5 ± 6.05 years ($p = 0.834$). Anemia was recorded in 62.5% and 67.5%, preeclampsia - in 10% and 20%, placenta previa - in 40% and 25% ($p > 0.05$). The rate of CS was 70% and 95% ($p =$

0.009). Statistical processing of the results was carried out using the StatSoft Statistica 6.1 application software package license agreement BXXR006D092218FAN11.

Results.

The results of the study showed that in patients with postpartum bleeding controlled by CBT, additional organ-saving techniques were used statistically significantly more often: ligation of the ascending branch of the uterine artery - in 42.5% and 15.0 ($p = 0.008$) and compression sutures - in 32.4% and 7.5% ($p = 0.009$). The volume of blood loss was 990.62 ± 95.34 and 1766.66 ± 628.61 ml ($p = 0.225$), the volume of infusion-transfusion therapy was 1863.37 ± 727.53 and 2278.5 ± 1059.72 ($p = 0.747$), the frequency of blood transfusions - 40% and 57.5% ($p = 0.119$) did not differ statistically significantly between the groups. The frequency of hysterectomy in the group of women who received CBT was 6 times less than in the control group, respectively, in 5.0% and 32.5% ($p = 0.005$). The hospital stay was not statistically significantly different between the groups: 5.8 ± 2.29 and 6.8 ± 2.0 ($p = 0.748$).

Conclusion. Thus, as a result of the study, it was found that the use of Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) in combination with compression sutures on the uterus and ligation of the ascending branch of the uterine artery is an effective method for the management of postpartum hemorrhages and allows reducing the incidence of postpartum hysterectomy.

BREUS A.V.

FREQUENCY OF HIGH-RISK HPV INFECTION IN WOMEN OF THE KEMEROVO REGION

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Introduction

High-risk HPV is a proven cause of cervical cancer and some other cancers (cancer of the anal canal, vulva, vagina, oropharyngeal cancer). The prevalence of HPV subtypes varies in different countries and regions [1, 2].

The aim of the study was to determine the frequency of various high-risk HPV subtypes, to assess the frequency of detection of cervical lesions in HPV-positive and HPV-negative women in the Kemerovo region.

Materials and Methods

The study was conducted by a continuous sampling method by copying data from the patients' cards. The study was conducted at the Fenareta Clinic of Women's and Men's Health. The study included 575 women who applied to the clinic for examination during the period 2019-2021. Criteria for inclusion in the study were: age 21-69 years, residence in the Kemerovo region, desire to

participate in the study. Criteria for exclusion in the study were: age under 21 and over 69, residence outside the Kemerovo region, previously diagnosed with LSIL+, unwillingness to participate in the study.

Examination for high-risk HPV (14 subtypes: 16,18,31,33,35,39, 45,51,52,56,58,59,66,68) in the smear of epithelial cells by polymerase chain reaction with real-time detection was carried out in 575 patients. A qualitative determination of high-risk HPV was performed in 41 patients. Liquid cytology of cervical smear was performed in 505 women. Statistical data processing was carried out using the «Statistica for Windows» PPP. Statistical hypotheses were tested using Pearson's criterion. The differences between the data $p < 0.05$ were considered statistically significant.

Results

The results of the study showed that high-risk HPV (16,18,31,33,35,39, 45,51,52,56,58,59,66,68) in women aged 21-69 years of the Kemerovo region was detected in 100 (17.5%) women. The most frequently recorded was subtype 16 of high-risk HPV – in 21 (51%) cases, subtype 31 - in 12 (29%), subtype 35 - in 11 (26.8%), subtypes 18 and 52 - in 9 (22%), subtypes 33 and 58 - in 8 (19.5%), subtype 45 – 7 (17%), subtypes 39 and 56 – in 5 (12%), subtypes 59 and 68 – in 4 (9.8%) cases. According to cytological examination, CIN I was detected in 19 (3.8%) women, CIN II - in 3 (0.6%) women, CIN III – in 2 (0.4%) women, HSIL – in 5 (0.1%) women, respectively. Depending on the results of typing, the patients were divided into two groups: HPV-positive and HPV-negative. Cytological examination was conducted in 93 HPV-positive and 412 HPV-negative women. Cervical lesions corresponding to mild cervical intraepithelial neoplasia (CIN I) were registered in 14 (15.1%) HPV-positive and 5 (1.2%) HPV-negative women, CIN II - in 3 (3.2%) and 0 women, respectively, CIN III – in 2 (2.1%) and 0 women, respectively ($\chi^2 = 63.721$, $p < 0.001$). Thus, HSIL was registered only in 5 (5.3%) HPV-positive women and was absent in HPV-negative women.

Discussion

Thus, the results of the study showed that the frequency of high-risk HPV in women of the Kemerovo region is 17.5%. It was found that more than half women have subtype 16, which correlates with the data of previous studies [1, 2]. The frequency of cervical lesions in HPV-positive patients is recorded statistically significantly more often than in HPV-negative women. HSIL is detected only in HPV-positive patients.

Conclusion

High-risk HPV is detected in 17.5% women of the Kemerovo region. HPV typing is a highly informative marker of HSIL screening.

References:

1. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. *Lancet*. 2019 Jan 12;393(10167):169-182. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32470-X. PMID: 30638582.

2. Tsikouras P, Zervoudis S, Manav B, Tomara E, Iatrakis G, Romanidis C, Bothou A, Galazios G. Cervical cancer: screening, diagnosis and staging. J BUON. 2016 Mar-Apr;21(2):320-5. PMID: 27273940.

DALORA N.

UTERINE RUPTURE DURING LABOR: A CASE REPORT

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor K.V. Marochko,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina

Resume: Uterine rupture is a rare entity with an incidence of 0.07% and often fatal complication with high incidence of fetal and maternal morbidity. The most crucial predisposing factor is previous caesarean scar and it is generally being reported during labor in patients with scarred uterus. Other factors include trauma, congenital uterine abnormalities, other uterine surgeries like myomectomy, external and internal cephalic version, excessive use of uterotonics, shoulder dystocia.

Keywords: uterine rupture, first stage of labor, threatening fetal condition.

Case report.

A 34 year old patient, gravida 3 para 2, at 38 weeks of gestation was admitted to the hospital because of premature rupture of membranes. Her obstetrical history obtained by anamnesis and her documents revealed with a history of two pregnancies that ended spontaneously by vaginal delivery. In 2018 (para 2), on the 3rd day of the postpartum period, a lochiometer developed, curettage of the uterine cavity and hysteroscopy were performed. Current pregnancy included 8 visits with 3 sonographic examinations. On last sonographic examination - 37.6 weeks according to fetometry, polyhydramnion (AI = 25), a large fetus.

After 2 hours in labor room, the patient noted the beginning of labor activity. After another hour, excessive labor activity began: contractions of 60 seconds in 2 minutes, strong, sharply painful. Vaginal examination revealed a 9 cm cervical opening. Fetal heartbeat according to CTG - episodes of deep deceleration up to 60 beats/min with slow recovery up to 100-110 beats/min, dull and monotonous. An emergency caesarean section was performed.

On laparotomy, baby of 3150 gr, 54 cm was extracted. Apgar score was 4\7 points. Along the posterior wall of the uterus there was a spontaneous complete rupture with a rupture of the cervix 8 cm long; dissection of the posterior leaf of the broad ligament and suspensory ligament of ovary. An intrauterine balloon was installed, uterus was repaired in 3 layers. Also left-sided adnexectomy was performed because hemostasis could not be established. Total blood loss was 2200 ml. Hardware reinfusion of blood was carried out in a

volume of 525 ml. Patient was discharged on post- operative day 7 without any complications.

Conclusion.

In addition to prior uterine scar, uterine rupture is associated with rapid spontaneous delivery, motor vehicle trauma, trauma from instrumented vaginal delivery, large or malpositioned fetus, and excessive oxytocin stimulation. Spontaneous rupture of an unscarred uterus is very rare. The presentation is variable with no finding being 100% sensitive but may include fetal bradycardia, persistent abdominal pain, vaginal bleeding, cessation of contractions, loss of consciousness, and breakthrough pain with epidural analgesia. Abdominal pain is not always a diagnostic finding, and continuous FHR monitoring indicating deceleration currently represents the most common sign associated with uterine rupture.

LIVADNAYA K.V., DOROGOVA E.A.

COMPARISON OF OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH DIFFERENT CAUSES OF INFERTILITY

Professor G.A.Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.B. Karelina,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: Infertility is a huge reproductive health problem. The study of the causes of infertility and their influence on the course of pregnancy is of high priority today.

Keywords: infertility, reproductive health, endometriosis, pelvic inflammatory disease.

Infertility is a disease in which pregnancy does not occur within 12 months of regular intercourse without the use of contraceptive methods. This pathology today tends to increase in frequency. Among all diseases leading to infertility, the leading role is occupied by endometriosis, regardless of its type, as well as pelvic inflammatory disease (PID) of various etiologies. These pathologies have a huge impact on the reproductive health of women. That is why the study of this problem does not lose its relevance today.

Objective: To identify the frequency of pregnancy outcomes among women with endometriosis and women with inflammatory diseases of the pelvic organs (PID) in Kemerovo at the M.A. Podgorbunsky Kuzbass Regional Clinical Hospital of Emergency Medicine.

Materials and Methods

The study was conducted at M.A. Podgorbunsky Kuzbass Regional Clinical Hospital of Emergency Medicine. The study included data on the reproductive history of 84 women aged 21 to 45 years (32±6). Reproductive

history data were taken into account, namely: the number of pregnancies, as a favorable outcome - the number of births, as an unfavorable outcome - the number of miscarriages. Among PID, the study included: adnexitis, endometritis, salpingitis.

The patients were divided into two groups according to the presence of endometriosis and a history of PID: Group 1 - patients with endometriosis of various classifications (n=42), Group 2 - patients with a history of PID (n=42). Statistical processing methods were carried out using the Student-Fisher test.

Results and Discussion

The groups were compared by the number of pregnancies occurred, and their outcomes were also assessed.

During the comparison of the two groups on the subject of pregnancy, the following was revealed: in Group1 - the number of pregnancies was 81%, in Group 2 - 83% ($p \leq 0.1$).

When assessing a favorable outcome of pregnancy in Group 2, childbirth occurred in 90% of cases, while in Group1 - in 75% ($p \leq 0.01$). For comparison of adverse pregnancy outcomes in Group1, a history of miscarriages was observed in 25% cases, in Group 2 - in 6% cases ($p \leq 0.05$).

Conclusion

Based on the results of this comparison, it can be concluded that at present, the percentage of pregnancy with endometriosis practically does not differ from that with a history of PID. However, the number of favorable pregnancy outcomes in the presence of endometriosis is lower than in women with PID.

A higher rate of miscarriage was also seen in patients with endometriosis compared to women with a history of PID.

LYSENKO D.D, AGAEVA A.B.

RISK FACTORS OF DEVELOPMENT SEVERE SARS-COV-2 DURING PREGNANCY

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Professor O.N. Novikova,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume. In a retrospective research of 112 pregnant women with SARS-CoV-2, statistically significant risk factors of developing severe SARS-CoV-2 among pregnant women were 35 years age and older, chronic respiratory diseases, overweight, gestational diabetes mellitus, and cardio-vascular diseases.

Keywords: SARS-CoV-2, pregnancy coronavirus infection, risk factors, severity.

Introduction

It is difficult to say what pathological conditions or diseases lead to the development of coronavirus infection among pregnant women. However, the fact is that during pregnancy there are physiological and immunological changes in woman's organism, which increase the risk of infection. Cardiovascular, immune, respiratory and endocrine systems are particularly susceptible to physiological changes during pregnancy that creates the possibility and conditions for the development of severe SARS-CoV-2 if the virus persists in mother's body. All conditions mentioned above, in turn, lead to complications of pregnancy, increasing adverse outcomes for both mother and the fetus, and increasing the incidence of fetal and maternal mortality.

Objective: To identify possible risk factors that affect severity of coronavirus infection (SARS-CoV-2) in pregnant women.

Materials and Methods

We made a retrospective study of 112 pregnant women diagnosed with SARS-CoV-2 infection of varied degrees of severity. The main group consisted of 34 women with severe SARS-CoV-2, the control group consisted of 78 pregnant women with asymptomatic and mild degree. The criteria for mild SARS-CoV-2 according to the clinical guidelines of the prevention, diagnosis and treatment of a new coronavirus infection includes the following indicators: body temperature $< 38^{\circ} \text{C}$, cough, weakness, sore throat. Criteria for severe course: respiratory rate $> 30/\text{min}$, $\text{SpO}_2 \leq 93\%$, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mm.Hg}$, decreased level of consciousness, agitation, unstable hemodynamics (systolic blood pressure less than 90 mm. Hg, or diastolic blood pressure less than 60 mm Hg, urine output less than 20 ml/hour), CT (X-ray) changes in the lungs are typical for viral damage, arterial blood lactate $> 2 \text{ mmol/l}$, qSOFA > 2 points. In this research we consider the following risk factors leading to the development of severe SARS-CoV-2 infection: age groups (16-21, 27-34, 35 and older), overweight (BMI over 25), gestational diabetes mellitus (GDM), gestational anemia, thyroid diseases, cardiovascular diseases (CVD), urinary system disease (URD), chronic respiratory disease, smoking, HIV infection, sexually transmitted infections, pregnancy with using assisted reproductive technologies. Obtaining of statistically significant risk factors was carried out by calculating the odds ratio.

Results and Discussion

The most significant risk factors for severe SARS-CoV-2 are: the age of women over 35 years, OR=3.3 (CI 1.2; 8.7), chronic respiratory diseases, OR=3.1 (CI 1.0; 9.5), BMI over 25, OR=2.4 (CI 1.0; 5.7), GDM, OR=2.1 (CI 0.1; 5.0), cardiovascular diseases, OR=1.8 (CI 0.6; 5.1), women's age 27-34 years, OR=1.3 (CI 0.6; 3.0).

Conclusion

The obtained results of risk factors of severe SARS-CoV-2 during pregnancy correspond to other researches that confirms the relations between

vascular, respiratory and metabolic disorders and the severity of the infectious process in the body of a pregnant woman.

MODINA M.A.

SOCIAL PORTRAIT OF AN HIV-INFECTED PREGNANT WOMAN

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.N. Novikova

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: We conducted a retrospective study and compiled a social portrait of an HIV-infected pregnant woman. These are women who are more often socially disadvantaged, who do not know about their diagnosis and about the measures of its compensation, who have a complicated pregnancy. Newborns have various pathologies, more often of the nervous system.

Keywords: HIV, pregnancy, delivery, outcomes, social portrait.

HIV infection is a long-term infectious disease that develops as a result of infection with the human immunodeficiency virus (HIV). An important feature of HIV infection is the ability to infect and cause the death of some cells of the immune system, as a result of which an immunodeficiency condition develops and slowly progresses.

By the level of registration of new cases of HIV infection, the Kemerovo region has been ranked 1st in the Russian Federation since 2010 and exceeds the incidence rate by 3.5 times, and by the level of infection it occupies the 3rd place.

Objective: To make a social portrait of an HIV-positive woman studying the impact of HIV infection on the course of pregnancy, childbirth, the condition of the fetus and newborn.

Materials and Methods

A retrospective case-control study was conducted, which included 90 pregnant HIV-positive women who delivered in the Maternity Hospital № 5 of the Y.A. Atamanov Kuzbass Regional Children Clinical Hospital (Kemerovo) for the period 2020-2021, and 90 newborns from these mothers.

Anamnestic data, the peculiarities of the course of pregnancy and childbirth, the results of clinical examination of pregnant women at admission, as well as clinical examination of newborns were analyzed.

Statistical processing of the results was carried out using the licensed software package StatSoftStatistica 6.1 (license № BXXR006BO92218 FAN11) using descriptive statistics methods. Median (Me) and percentage ratio were used to assess the differences.

Results and Discussion

Based on the data obtained, we were able to compile a social portrait of an HIV-positive pregnant woman's life. This is an unmarried woman (62.2%), on average 28 years old (Q75 40 Q25 17), living in the individual houses area (48.9%), without special education (61.1%), unemployed (74.4%). She has normal menstrual function: menstruation on average from the age of 14 (Q75 19 Q25 11) for 5 days (Q75 10 Q25 3), a cycle of 29 days (Q75 30 Q25 21), moderate menstruation (88.9%), painless (90%). She suffers from nicotine (55.5%) and/or drug addiction (22.2%), has been sexually active since the age of 17 on average (Q75 29 Q25 12), does not use contraceptives, as a result of which, often during sexual contact with an HIV-infected person (78.9%), becomes infected with HIV infection and does not suspect about her illness before pregnancy (45.6%), and sometimes before childbirth (6.7%).

The main features of the obstetric and gynecological anamnesis are the presence of a uterine scar (23.3%) and chronic adnexitis (4.4%). Also her case records note cervical pathology (28.9%) more often untreated (16.7%), ovarian cysts (3.3%), uterine fibroids (2.2%), and endometriosis (2.2%).

She is registered with the AIDS Center (68.9%), takes antiretroviral therapy (60%) and, despite this, has stage 4A of HIV infection (15.6%), poorly amenable to further therapy and causing a large number of complications associated with a decrease in immunity as a result of a high viral load of more than 1000 viral cells /ml (30%) and a decrease in CD4 lymphocytes.

In addition, an HIV-infected pregnant woman is more often regularly observed in the antenatal clinic (57.8%), the average period of registration is 12 weeks of pregnancy (Q75 38 Q25 10), 20% women do not register for pregnancy, 22.2% - are observed irregularly. Consequently, in 42.2% of cases, they are not subjected to proper examination and necessary treatment, resulting in a decrease in the overall immunity of the body, chronic infections (48.9%), among which hepatitis C (48.9%) and syphilis (18.9%) are the most significant, and the presence of chronic pathology, mainly cardiovascular (31.1%), respiratory (28.9%) and urinary systems (26.7%), pregnancy complications develop.

Also, an HIV-positive woman, as a rule, has a burdened obstetric and gynecological history: a history of abortion (48.9%), miscarriage (17.8%), undeveloped (15.5%) and ectopic (13.3%) pregnancy.

The most characteristic complications of pregnancy are gestational anemia (72.2%), colpitis (32.2%), more often yeast (25.5%); asymptomatic bacteriuria (21.1%), gestational pyelonephritis (5.5%), bacterial vaginosis (17.8%), threatening for pregnancy termination (17.8%), especially in the first trimester (11.1%); colds during pregnancy (16.7%), edema of a pregnant woman (13.3%), early toxicosis (13.3%), ABO-sensitization (7.8%), gestational diabetes mellitus (7.8%), placenta previa (6.7%), thrombinemia of a pregnant woman (5.5%), preeclampsia (5.5%), polyhydramnios (5.5%).

There is also fetal umbilical cord entanglement (18.9%), fetal growth retardation syndrome (10%) and its pathological presentation (6.7%).

Childbirth occurs averagely at 38 weeks of pregnancy (Q75 41 Q25 31) against the background of prenatal premature rupture of membranes (22.2%). Only half of the women have selected hospitalization. In the first period of labor, 43.3% are admitted to the hospital, in the second - 5.5%, in the third - 1.1%.

In the maternity ward, 93.3% doctors carry out prevention of perinatal transmission of HIV from an infected mother to a child. The exceptions are cases of antenatal fetal death (2.2%) and the admission of a woman in the second and third periods of labor (6.6%). In case of emergency caesarean section (CS), chemoprophylaxis is carried out with «Azimitem» orally 300 mg 1 time before delivery (37.8%). In vaginal delivery and planned CS, «Retrovir» is administered with the onset of labor 2 mg / kg intravenously for 1 hour, then – 1 mg / kg until the umbilical cord is cut off (55.6%).

More often, pregnancy ends with childbirth through the vaginal canal (57.8%), labor being weak (3.3%), complicated by ruptures of the cervix (11.1%), perineum (7.8%) and vagina (7.8%). Amniotic fluid is green (17.8%).

In 40% cases, childbirth ends with CS. In 55.6%, the indication for CS is a high viral load, in 5.6% – a combination of a high viral load and the presence of the uterine scar, and in 30.5% - the uterine scar. There may also be other causes (8.3%): 1 – primiparous at the age of 30 years and anhydrous period of 6 hours; 2 - exacerbation of genital herpes; 3 - secondary weakness of labor. In addition, in 11.1% of patients with a high viral load CS is not performed due to admission to the maternity ward in the second period of labor.

Full-term (82.2%) live (97.8%) girls (52.2%) weighing 2916 g (Q75 4110 Q25 1700), body length 50 cm (Q75 60 Q25 41), with the Apgar score in the first minute 7 (Q75 8 Q25 4), in the fifth minute - 8 (Q75 9 Q25 6) are born. Often they have a delay in intrauterine development (43.3%), high overall morbidity (81.1%), especially cerebral ischemia (33.3%), myeloischemia at the cervical level (16.7%) and pathology of the respiratory system (11.1%).

After birth, the newborn receives antiretroviral therapy (97.8%). In 45.6%, «Retrovir» is prescribed 4 mg / kg 2 times a day intravenously for 28 days, in 52.2% – «Retrovir» 1.5 ml 2 times a day intravenously for 7 days, «Epivir» 0.6 ml 2 times a day orally for 7 days, «Viramun» 1.5 ml 2 times orally 7 days. Some children (14.4%) need to wear a trench collar for 4-6 hours a day for the treatment of concomitant pathology of the cervical spine.

Conclusions

The analysis allowed us to create a social portrait of an HIV-infected woman. These are women who are more often socially disadvantaged, who do not know about their diagnosis and about measures to compensate for it, with chronic infectious diseases, uncompensated systemic organ pathology and a burdened obstetric and gynecological history. Their pregnancy proceeds with complications that lead to a delay in fetal growth and the birth of a child with

various pathologies, more often the nervous system. Complications of the labour process itself are more often observed.

MODINA M.A., MODIN N.P.

OUTCOMES OF PREGNANCY AND DELIVERY IN WOMEN WITH HYPERTENSIVE COMPLICATIONS

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.B. Karelina,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: Hypertensive disorders during pregnancy occur in 5-10% cases, they are the leading causes of maternal mortality and in 20-25% cases are the causes of perinatal mortality.

Keywords: preeclampsia, arterial hypertension, premature delivery.

Preeclampsia is a complication of pregnancy, delivery and the postpartum period, characterized by an increase after the 20th week of pregnancy of SAP ≥ 140 mmHg and /or DAP ≥ 90 mmHg in combination with proteinuria.

Objective: To evaluate pregnancy and delivery outcomes in women with hypertensive complications.

Materials and Methods

A retrospective analysis of 83 medical records of pregnant women with preeclampsia was carried out at the Pregnancy Pathology Department of the M.A. Podgorbunsky Kuzbass Regional Clinical Hospital of Emergency Medicine. The patients were divided into 2 groups. Group1 included 35 pregnant women with a gestation period from 32 weeks to 36 weeks (34.9 ± 1.1), Group2 included 48 pregnant women with a gestation period from 37 weeks to 40 weeks (38.0 ± 0.9). Results processing was carried out with the program Statistics 10. In all statistical analysis procedures, the significance level p was taken as 0.05.

Results and Discussion

There were no statistically significant differences ($p > 0.05$) between the age groups: 30.31 ± 6.61 years in Group 1 and 29.33 ± 5.62 in Group 2.

In Group 1 there were 3 women (8.57%) with multiple pregnancies, and in Group 2 there was only 1 woman (2.08%), which was not statistically significant ($p > 0.05$).

Kidney diseases were present in 4 pregnant women (11.43%) of Group 1 and in 2 pregnant women (4.17%) of Group 2 ($p > 0.05$).

In Group 1, pregnant women with overweight and obesity were less common ($p < 0.05$) - 17 women (48.57%) compared to 37 women (77.08%) of Group 2.

Mild preeclampsia was observed in 3 pregnant women (6.25%) of Group 2 ($p>0.05$). Severe arterial hypertension developed in 30 women (85.71%) of Group 1 and in 27 women (56.25%) of Group 2 ($p<0.05$).

There were also significant differences ($p<0.05$) in the onset of preeclampsia: in Group 1, the early onset of preeclampsia (before 34 weeks of pregnancy) occurred in 26 women (74.29%), and in Group 2 in 16 women (33.33%).

Multicomponent treatment of hypertensive disorders was used in 28 women (80.00%) of Group 1 and in 25 women (52.08%) of Group 2, which is a statistically significant difference ($p<0.05$).

Placental abruption occurred in 4 pregnant women (11.43%) of Group 1 and in 2 pregnant women (4.17%) of Group 2 ($p>0.05$).

Cesarean section was used in 39 women (81.25%) of Group 2 compared to 34 women (97.14%) of Group 1 ($p<0.05$).

Comparing the outcomes for newborns, the following significant differences were found ($p<0.05$): in Group 1, 29 children (76.32%) were less than 48 cm tall and 27 children (71.05%) weighed less than 2500 grams, and in Group 2, 5 (10.20%) and 8 (16.33%) children, respectively. A mild degree of hypoxia was recorded in 10 (26.32%) newborns of Group 1, a moderate degree of hypoxia – in 5 (13.16%) newborns, and in Group 2, a mild degree of hypoxia was detected in 4 (8.16%) newborns.

Conclusions

The early occurrence of gestational arterial hypertension leads to a natural expenditure of compensatory forces of the body, which are sometimes insufficient in women with a burdened history due to concomitant pathology. After exhaustion, decompensation of the functions of vital organs occurs and the development of severe preeclampsia requires multicomponent antihypertensive therapy and early delivery.

PARFENOVA Y. A.

DYNAMICS OF VACCINATION OF PREGNANT WOMEN AGAINST COVID-19 IN SIBERIA

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor N. V. Artymuk

PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: A relevant problem of modern medicine is a new coronavirus infection COVID-19 (NCI) in pregnant women. Currently, a specific prevention of NCI has been developed - vaccination, which reduces the risk of a severe course of the disease in pregnant women.

Keywords: vaccination, Gam-COVID-Vac (Sputnik V), pregnant, COVID-19, Siberian Federal District.

Objective: To assess the dynamics of vaccination in pregnant women in the subjects of the Siberian Federal District (SFD) against COVID-19 for the period from October 29, 2021 to November 26, 2021.

Materials and Methods

Based on the data provided by the chief obstetricians-gynecologists of Siberia, monitoring and statistical processing of vaccination data was carried out in 86,859 pregnant women from October 29, 2021 and 85,600 women to November 26, 2021 in 10 regions of Siberia. Statistical data processing was carried out using the computer program Microsoft Excel 2007. To compare the frequencies of qualitative features, the criterion χ^2 was used. The level of statistical significance when testing the null hypothesis was taken as corresponding $p < 0.05$.

Results

It was found that before the onset of pregnancy in Siberia on October 29, 2021, only 4056 (4.7%) women had been ill with COVID-19. As of November 26, 2021, the number of pregnant women in the Siberia who had recovered from this infection increased significantly and amounted to 5656 (6.6%) ($\chi^2 = 272.145$, $p < 0.001$). The number of vaccinated pregnant women increased from 4185 (4.8%) to 8318 (9.7%) ($\chi^2 = 1331.063$, $p < 0.001$). As of November 26, 2021, a decrease in the proportion of those vaccinated at the preconception stage was registered – from 4.6% to 4.0% ($p < 0.001$), but the number of women vaccinated during pregnancy increased: up to 22 weeks of pregnancy – from 0.7% to 1.3 % ($p < 0.001$) and after 22 weeks – from 1.6% to 2.3% ($p < 0.001$). The most active vaccination was carried out in the Republic of Tyva and the Irkutsk region ($p < 0.01$). When vaccinated during pregnancy, 8,318 women did not have serious adverse events in any case. The main reasons for refusing vaccination were fear of pregnancy complications and fear of adverse effects of the vaccine on the condition of the fetus.

Conclusion. Thus, the proportion of pregnant women who have undergone COVID-19, or vaccinated in the Siberian regions, increased over the period from October 29, 2021 to November 26, 2021 from 16.4% to 23.9%, but its rate is clearly insufficient to create collective immunity and reduce maternal mortality from COVID-19 in the nearest future. Serious adverse events were not reported with COVID-19 vaccination in 8318 pregnant women.

FAYZULLOYEVA N.SH, KHOTAMOVA M.T.,
**FEATURES OF OVARIAN FAILURE IN WOMEN OF
REPRODUCTIVE AGE**

Department the Obstetrics and gynecology №2

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

Supervisor: MD, PhD? Professor M.N. Negmatullayeva

For a long time, many authors have proposed to name such forms of hypergonadotropic amenorrhea as SIA and EFS, "premature ovarian failure"

"and" loss of ovarian function. "It was believed that with such forms of amenorrhea, the ovaries are completely devoid of follicles and eggs. However, the introduction into clinical practice of laparoscopy and ovarian biopsy showed that sometimes patients, in whose ovarian biopsy specimens follicles could not be found, later became pregnant and gave birth. Consequently, the absence of eggs in the biopsy does not exclude their presence in other parts of the ovary.

Hypergonadotropic amenorrhea is caused by various forms of ovarian failure and includes a number of diseases, the common symptoms of which are varying degrees of hypo-estrogenia and increased levels of gonadotropins, - gonadal dysgenesis (DH), ovarian wasting syndrome (OVS) and syndrome resistant ovaries (ROS).

Purpose of the study: to determine the pathological features of amenorrhea of hypergonadotropic genesis. An important place in the structure of hypergonadotropic amenorrhea is occupied by SIA (ovarian wasting syndrome). Its frequency is 1.65% in the population, As a rule, these are women with secondary amenorrhea, younger than 35-34 years old, with well-developed secondary sexual characteristics without trophic and metabolic disorders, Before the onset of amenorrhea, they have normal menstrual and generative function, the clinical picture of the disease is dominated by vegetative disorders - "hot flashes", hyperhidrosis, irritability, insomnia, etc. There are many theories trying to exchange the premature depletion of ovarian function. It has been established that chromosomal aberrations are not the cause of premature gonadal depletion. However, genealogical analysis showed the possibility of a family concentration of genes responsible for the manifestation of a pathological condition. Probably, against the background of a somewhat defective genome, any exogenous influences (infectious diseases, intoxication, stressful situations) can contribute to atresia of the ovarian follicular apparatus.

Ovarian depletion can develop in patients with three-X syndrome. However, the latter can be combined with normal fertility. In women with excess X chromosomes, ovarian damage occurs after sexual differentiation and development. They develop secondary sexual characteristics, and only later does secondary amenorrhea begin. The cause of accelerated follicular atresia in patients with three X-chromosome syndrome has not been established. There are reports of a syndrome of three X-chromosomes in combination with a deficiency of immunoglobulins. It is believed that the control of T cell function may be associated with the X chromosome; indicate a possible relationship between immunological abnormalities and the syndrome of three X chromosomes in women with premature ovarian failure. Loss of the X chromosome correlates well with the aging process. Loss of the X chromosome from the ovarian tissue is possible at a younger age than the loss of it from the blood and skin. This may be due precisely to the aging process of the ovary.

Research methods and materials: the opinions of scientists about the time of the emergence of the SIL and the SRR are very contradictory. Some authors believe that these syndromes occur in patients aged 18-24 years; the

majority believe that the upper age limit for the onset of the disease is 35-36 years. The data on the frequency of the disease are no less contradictory. The figures are indicated - from 3.4 to 11% of the incidence of all forms of amenorrhea. This, apparently, can be explained by different research methodology (by frequency in the population or by referral).

There are 2 types of ovarian failure: follicular and afollicular. Follicular ovarian insufficiency includes dg (gonadal dysgenesis), SIA (ovarian wasting syndrome).

DH (gonadal dysgenesis) is an independent clinical disease. The cause of its occurrence in 45% of patients is a chromosomal abnormality in the karyotype, in 55% of patients a multifactorial genesis of the disease is assumed. DH is determined by the absence of germ cells and secretion of hormones, due to the destruction of embryonic gonads, a low level of estradiol (at the level of sensitivity of the method) and a high content of gonadotropins are characteristic of such patients.

DG is of typical, "pure" and mixed forms. Typical and mixed forms are diagnosed in childhood and adolescence. Patients with a "pure" form of DH are more likely to be treated at reproductive age.

An important place in the structure of hypergonadotropic amenorrhea is occupied by SIA (ovarian wasting syndrome). Its frequency is 1.65% in the population, As a rule, these are women with secondary amenorrhea, younger than 35-34 years old, with well-developed secondary sexual characteristics without trophic and metabolic disorders, Before the onset of amenorrhea, they have normal menstrual and generative function, the clinical picture of the disease is dominated by vegetative disorders - "hot flashes" of heat, hyperhidrosis, irritability, insomnia, etc. There are many theories trying to exchange premature ovarian depletion. It has been established that chromosomal aberrations are not the cause of premature gonadal depletion. However, genealogical analysis showed the possibility of a family concentration of genes responsible for the manifestation of a pathological condition. Probably, against the background of a somewhat defective genome, any exogenous influences (infectious diseases, intoxication, stressful situations) can contribute to atresia of the ovarian follicular apparatus.

Ovarian depletion can develop in patients with three-X syndrome. However, the latter can be combined with normal fertility. In women with excess X chromosomes, ovarian damage occurs after sexual differentiation and development. They develop secondary sexual characteristics, and only later does secondary amenorrhea begin. The cause of accelerated follicular atresia in patients with three X-chromosome syndrome has not been established. There are reports of a syndrome of three X-chromosomes in combination with a deficiency of immunoglobulins. It is believed that the control of T cell function may be associated with the X chromosome; indicate a possible relationship between immunological abnormalities and three X-chromosome syndrome in women with premature ovarian failure. Loss of the X chromosome correlates well with

the aging process, Loss of the X chromosome from the ovarian tissue is possible and at a younger age than its loss from blood and skin. This may be due precisely to the aging process of the ovary.

Most researchers believe that SIA (ovarian wasting syndrome) can occur as a result of a decrease in the supply of germ cells in the ovaries of the fetus during the pathological course of pregnancy and childbirth, acceleration of atretic processes in ovarian follicles, pre- and post-pubertal destruction of the embryo -shevy cells.

Depletion of the ovaries is also possible as a result of destructive changes in them caused by tuberculosis, tumors, oophoritis after parotitis. The ovaries are especially easily affected by the mumps virus in fetal and puberty, in the latter case, even with a mild form of the disease. Prolonged stress and starvation contribute to the depletion of the gonads.

There is a possibility of depletion of the follicular apparatus due to congenital aplasia of the thymus. Along with the important immune function of the thymus gland, its connection with the reproductive system has also been revealed. The experiment showed that mice with congenital absence of thymus develop premature ovarian failure. Postmortem autopsy of girls with congenital absence of thymus in the ovaries did not reveal any eggs. It has been shown that thymus transplantation can prevent hormonal disorders and accelerated follicular atresia in the ovary.

In recent years, more and more attention has been paid to gonadoproliferative tumors of the pituitary gland as a cause of gonadal depletion. For gonadotropic adenomas of the pituitary gland, a very high level of gonadotropins, the autonomy of their secretion, are characteristic. It is believed that a high level of gonadotropins leads to ovarian hypofunction by induction of accelerated follicular atresia. Gonadotropic adenomas can produce luteinizing hormone (LH) and follicle-stimulating hormone (FSH).

Possible iatrogenic causes of SIA (ovarian wasting syndrome). X-ray therapy of tumors of the pelvic organs, prescribed at reproductive age, promotes the destruction of oocytes, 250-500 are glad to cause permanent ovarian insufficiency in 60% of women, and 800 are glad - complete depletion of the ovaries. Therefore, measures are needed to protect the ovaries from radiation in order to preserve their function. There are reports of pregnancy in 5 out of 9 free people after a year-long amenorrhea, which developed as a result of radiation.

With galactosemia, ovarian depletion is also noted. More often galactosemia is observed in patients with hereditary disorders of galactose metabolism. The content of galactose is increased in various tissues and body fluids. There are reports of patients with premature ovarian failure despite early administration of a galactose-restricted diet. The mechanism of this premature ovarian failure has not yet been determined. It is believed that the carbohydrate moieties of the LH and FSH molecules change, and the gonadotropins become biologically inactive. A direct toxic effect of galactose on the egg is also possible. It has been shown in the experiment that when pregnant rats are

prescribed a diet with 50% galactose, a sharp decrease in the number of eggs in offspring is observed.

Conclusion: Thus, many factors leading to the blocking of the action of gonadotropins on follicular receptors may be important for the development of ERF (resistant ovarian syndrome). Apparently, the study of the nature of the ovarian factors proper, which take part in the regulation of ovarian function, will, to a certain extent, help to understand the essence of the processes underlying the development of ovarian resistance.

FROLOVA Y.S.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FACTORS DETERMINING THE DEVELOPMENT OF PATHOLOGY OF THE UTERINE CAVITY AND ENDOMETRIUM

Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Kemerovo City Clinical Hospital No. 4, Kemerovo

Supervisors: MD, Professor S. I. Elgina, PhD,

Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: Statistically significant clinical and anamnestic factors determining the development of pathology of the uterine cavity and endometrium were established as a result of the study of 25 clinical and anamnestic factors by binary logistic regression. These include: age, number of days and volume of menstruation, the presence of oligo/amenorrhea, childbirth, infertility, cardiovascular diseases, endometrial hyperplastic processes.

Keywords: pathology, uterine cavity, endometrium.

The number of pathology of the uterine cavity and endometrium in women increases every year. Predicting this pathology will help obstetricians and gynecologists approach diagnosis and treatment in a more differentiated and timely manner.

Objective: To establish clinical and anamnestic factors determining the development of pathology of the uterine cavity and endometrium.

Materials and Methods

A retrospective study of 900 patients aged 18 to 70 years who underwent hysteroscopy with histological examination of samples collected from 2018 to 2020 was conducted.. Group I consisted of 440 women with verified pathology of the uterine cavity and endometrium, Group II - patients without confirmed pathology. Criteria for inclusion in the main group were: women aged ≥ 18 to ≤ 70 years, with hysteroscopically and morphologically verified pathology of the uterine cavity and endometrium, who signed an informed consent to participate in the study.

Criteria for inclusion of patients in the control group were: age from ≥ 18 to ≤ 70 years, without hysteroscopically and morphologically verified pathology of the uterine cavity and endometrium, who signed an informed consent to participate in the study.

Exclusion criteria for the main and control groups were: women younger than 18 years and older than 70 years, currently pregnant, acute abnormal uterine bleeding, taking any hormone therapy, combined oral contraceptives, refusal to participate in the study.

Statistical data processing was carried out using the Microsoft Office Excel 2016 application software package for working with spreadsheets and IBM SPSS Statistics v.25. The effect of each factor in pathology of the uterine cavity and endometrium was estimated by the magnitude of the odds ratio with the calculation of 95% confidence interval (OR [95% CI]), as well as with using logistic regression analysis. The differences were considered statistically significant at $p < 0.05$ level.

Results and Discussion

The average age of Group I patients was 47.3 ± 12.4 years, Group II patients - 41.5 ± 10.5 years ($p < 0.001$). Women aged 45-49 years and 60-70 years were significantly more likely to have pathology of the uterine cavity and endometrium (OR=1.17; $p=0.045$, OR=1.22; $p < 0.001$, respectively). In women of Group I, menstruation was longer, or had the character of oligo/amenorrhea (OR=1.2; $p=0.026$, OR=1.5; $p < 0.001$, respectively). Women with verified pathology of the uterus and endometrium were more likely to have medical abortions and miscarriages in the anamnesis (OR=2.3; $p < 0.001$, OR = 1.3; $p < 0.001$, respectively). In their anamnesis, they more often had gynecological diseases (OR = 1.3, $p < 0.001$), such as erosion, ectropion of the cervix, leiomyoma, benign ovarian masses, endometrial hyperplastic processes ($p < 0.001$). However, infertility was more common among women of Group II. Somatic pathology in women with hysteroscopically and morphologically confirmed pathology of the uterine cavity and endometrium was also diagnosed more often in comparison with women without confirmed pathology ($p < 0.001$). Diseases of the cardiovascular system (OR=1,7; $p < 0,001$), diseases of the endocrine system (OR=1,4 $p < 0,001$) and digestive systems (OR=1,1; $p=0,033$) predominated among the extragenital pathologies. As a result of the analysis of twenty-five clinical and anamnestic risk factors, seven statistically significant ones were identified including: age, duration and volume of menstruation, the presence of childbirth, infertility, diseases of the cardiovascular system, endometrial hyperplastic processes.

Conclusion

Thus, clinical and anamnestic factors determining the development of pathology of the uterine cavity and endometrium have been established.

CHERNOVA O.O.

**SURGERY FOR BENIGN OVARIAN MASSES IN ADOLESCENTS:
FEATURES, INDICATIONS, HISTOLOGICAL FORMS**

G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology,

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Professor N.V. Artymuk, PhD,

Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

Resume: In the structure of benign ovarian masses in adolescents, dermoid cysts (39.6%), hemorrhagic cysts of the corpus luteum (22.1%), serous cystadenomas (18.3%) and follicular cysts (11.4%) were most often detected. The most common indication for hospitalization and surgery was acute abdominal pain and the presence of an ovarian mass (46.5%).

Keywords: ovarian masses, adolescents, dermoid cyst, reproductive potential.

Benign ovarian masses in children and adolescents are an important issue in modern gynecology, which is due to the increasing frequency of reports on the detection of ovarian masses in this age group and the lack of a unified management strategy (Neyshtadt E.L., Ozhiganova I.N., 2018; BiggsWS, MarksST., 2016).

The incidence of adnexal masses of uterine increases exponentially with age, from 0.43 per 100,000 women per year at the age of 1 year to 152 per 100,000 women at the age of 35 (Hermans A., 2018). Ovarian tumors in the structure of gynecological pathology of adolescents occur with a frequency of 1% to 4.6% (Adamyan L. V., Sibirskaya E. V., 2016). It is noted that in recent years there is more and more data on an earlier age of detection of tumors and tumor-like masses of the ovaries.

Objective: To study the features of the course, indications, histological forms of benign ovarian masses in adolescents admitted for surgical procedure.

Material and Methods

The study included 131 adolescent girls who underwent surgery due to the presence of benign ovarian masses in the gynecological department №2, S.V. Belyaev Regional Clinical Hospital, Kemerovo. (Chief doctor, PhD, Likstanov M.I.) for the period of 2015 – 2021. Criteria for inclusion in the study: age – under 18 years, the presence of an ovarian masses, consent to participate in the study. Exclusion criteria: age 18 years or older, suspected ovarian cancer, refusal to participate in the study. Exclusion criteria after surgery: morphological confirmation of a malignant ovarian mass. Statistic processing of the material was carried out using Microsoft Office Excel.

Results

The study included patients aged 7 - 17 years and averaged 12.7 years ± 1.3 years. The indication for hospitalization and surgery was acute abdominal

pain syndrome and the presence of ovarian mass in 46.5% cases, chronic abdominal pain syndrome - in 45.0% cases, and asymptomatic course - in 9.1% cases. The average size of the masses revealed was 72.4 ± 37.4 mm.

Urgent hospitalization was for 69 (52.6%) patients, among whom 10 (14.4%) had intraoperative torsion of the appendages in combination with an ovarian mass, in all cases the appendages detorsion and ovarian cysts removal were performed. Selected hospitalization was for 62 (47.3%) patients.

Pathological and morphological examination of the membranes of ovarian masses, most often in childhood and adolescence, ovarian dermoid cysts were detected in 52 (39.6%) cases; hemorrhagic cysts of corpus luteum - in 29 (22.1%) cases; serous cystadenoma - in 24 (18.3%) cases; follicular cyst - in 15 (11.4%) cases; mucinous papillary cystadenoma - in 4 (3.1%) cases; papillary serous cystadenoma - in 2 (1.52%) cases; coarse papillary cystadenoma - in 2 (1.52%) cases; endometrioid cyst - in 2 (1.52%) cases; thecoma - in 1 (0.76%) patient.

All surgeries were performed laparoscopically. The average duration of the surgery to remove ovarian mass was 52.3 ± 27.4 minutes.

Conclusions

The results of the study showed that among benign ovarian masses in adolescents, dermoid cysts, follicular cysts and cysts of the corpus luteum predominate. Histological subtypes of epithelial ovarian tumors in adolescents are more often serous than mucinous.

Most adolescent girls are admitted to the hospital for emergency surgery. Thus, in adolescence, it is extremely important to develop approaches to the early diagnosis of ovarian tumors and a careful approach to surgery in order to improve the reproductive potential.

СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»

БЕРЕЗИН Е.Е., САХАРОВ Д.С.
**ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН МУЖСКОГО
ОРАГНИЗМА**

*Кафедра патологической физиологии
Кемеровского государственного медицинского университета», г.Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Л. Тарасова

BEREZIN E.E., SAKHAROV D.S.
**THE EFFECT OF ALCOHOL ON THE HORMONAL BACKGROUND
OF MALE ORGANISM**

*Department of Pathological Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.L. Tarasova

Резюме: Анализировались данные научной литературы и результаты анкетирования, направленные на выявления на изучения влияния употребления различных доз алкоголя на уровень половых гормонов у мужчин. Данные экспериментальных исследований показывают, что после употребления алкоголя наблюдается повышение уровня андрогенов, но ухудшение показателей сперматогенеза.

Ключевые слова: алкоголь, гормональный фон, тестостерон, эстрадиол

Resume: The data of the scientific literature and the results of a survey aimed at identifying and studying the effect of drinking various doses of alcohol on the level of sex hormones in men were analyzed. Data from experimental studies show that after drinking alcohol there is an increase in androgen levels, but a deterioration in spermatogenesis.

Keywords: alcohol, hormonal status, testosterone, estradiol

В современной научной литературе широко обсуждаются вопросы взаимосвязи уровня половых гормонов и употребления алкоголя, в экспериментах на животных и клинических наблюдениях доказана прямая связь кратности употребления алкоголя и уровня андрогенов. Но исследования влияния алкоголизации на секрецию половых гормонов немногочисленны. Изменение количества этих гормонов в крови приводит к определенной симптоматике, так, например, большое увеличение количества тестостерона на начальных этапах может проявляться в виде головных болей, повышение либидо, а в дальнейшем приводит к обширной алопеции и кардинальным изменениям психики человека. Эстрадиол в мужском организме может приводить к абдоминальному ожирению и при длительном повышении этого гормона вызывает гинекомастию. Поэтому очень важно выявить взаимосвязь употребления

алкоголя, изменения количества и соотношения половых гормонов и последствиями для репродуктивной функции.

Цель исследования – изучить по данным научной литературы влияние употребления алкоголя на уровень половых гормонов, а также выявить симптомы изменения уровня половых гормонов в связи употребления алкоголя путем опроса респондентов.

Материалы и методы исследования: Были проанализированы статьи с 2012 года и с баз научной литературы PubMed. При поиске были использованы ключевые слова: Алкоголь, эстрадиол, тестостерон, гормональный фон, так же использовали специально разработанную анкету из 11 вопросов, направленную на выяснение особенностей употребления алкоголя и симптомов предположительного изменения уровня половых гормонов. Анкетирование проводилось при помощи Яндекс-формы анонимной анкеты, среди 20 студентов проживающих в Кемеровской области. Обработка результатов анкетирования проводилась в программе Excel.

Результаты и их обсуждение: Анализ научной литературы по теме исследования показал, что основной механизм влияния алкоголя на уровень половых гормонов заключается в изменении метаболических функций печени под действием этанола. Нарушается деградация тестостерона и, как следствие, происходит его накопление. Избыток тестостерона кумулируется в жировой ткани, где под действием фермента ароматазы превращается в эстрадиол, повышенный уровень которого обуславливает снижение либидо и формирование гиноидных фенотипических признаков у мужчин (гинекомастия). Наиболее полный фактический материал содержался в статьях Albeiroti S, Ahrens BD, Sobolevskii T, Butch AW. The influence of small doses of ethanol on the urinary testosterone to epitestosterone ratio in men and women. Drug Test Anal. 2018 Mar;10(3). и Jensen TK, Gottschau M, Madsen JO, Andersson AM, Lassen TH, Skakkebaek NE, Swan SH, Priskorn L, Juul A, Jørgensen N. Habitual alcohol consumption associated with reduced semen quality and changes in reproductive hormones; a cross-sectional study among 1221 young Danish men. BMJ Open. 2014 Oct 2;4(9). В данных источниках приводятся оригинальные исследования изменения репродуктивных функций и гормонального статуса мужчин в связи алкоголизацией. Показано, что через неделю и через одни сутки после употребления разных доз алкоголя отмечалось увеличение общего и свободного тестостерона и эстрадиола в плазме крови. При этом изменения уровня гонадотропинов отмечено не было. Также были выявлены неблагоприятные изменения в спермограмме после приема алкоголя, что авторы объясняли прямым токсическим воздействием алкоголя на сперматогенез.

На следующем этапе исследования был проведен онлайн опрос, который показал, что у более половины респондентов употребляют алкоголь не чаще двух раз в месяц, в 70% случаев респонденты

предпочитали слабоалкогольные напитки, признаки повышения андрогенной активности были выявлены у одной трети обследованных. Таким образом, основываясь на результатах проведенного нами опроса, мы не выявили характерной симптоматики повышения или понижения уровня стероидных гормонов. Ответы исследуемых не могут подтвердить данные клинических исследований, так как не было доказано четкой количественной взаимосвязи потребленного алкоголя у исследуемых лиц.

Вывод: Алкоголь оказывает влияние на гормональный статус мужчин не только при систематическом, но и при разовом употреблении, что подтверждает его неблагоприятное влияние на репродуктивные функции. Данные анкетирования не позволили подтвердить или опровергнуть результаты экспериментальных исследований, представленных в изучаемых источниках. Данный вопрос является актуальной проблемой репродуктивной медицины и нуждается в дальнейшем изучении.

БЫЧКОВА Е.Е., БЕЛИК Е.В., ДЫЛЕВА Ю.А.
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕПТИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ С
ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ И АДИПОКИНОВЫМ ПРОФИЛЕМ У
ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

*Лаборатория исследований гомеостаза
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-
сосудистых заболеваний, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., доцент, заведующая лабораторий
исследований гомеостаза О.В. Груздева

BYCHKOVA E.E., BELIK E.V., DYLEVA Y.A.
**RELATIONSHIP OF LEPTIN RESISTANCE WITH PRO-
INFLAMMATORY AND ADIPOKINE PROFILE IN PATIENTS WITH
MYOCARDIAL INFARCTION**

*Homeostasis Research Laboratory
Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases,
Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.V. Gruzdeva

Резюме. В данной работе изучалась распространенность ЛР на основании индекса свободного лептина среди пациентов с ИМ в раннем госпитальном периоде. Оценена взаимосвязь лептинорезистентности с изменениями провоспалительного и адипокинового статуса у пациентов с ИМ.

Ключевые слова: лептин, рецептор лептина, индекс свободного лептина, лептинорезистентность, инфаркт миокарда, провоспалительный профиль, адипокиновый статус.

Resume. In this work, the prevalence of LR based on the index of free leptin among patients with MI in the early hospital period was studied. The relationship between leptin resistance and changes in the pro-inflammatory and adipokine status in patients with MI was assessed.

Keywords: leptin, leptin receptor, free leptin index, leptin resistance, myocardial infarction, pro-inflammatory profile, adipokine status.

Цель работы: оценить частоту выявления лептинорезистентности (ЛР), изучить ее взаимосвязь с провоспалительным и адипокиновым профилем у пациентов с ИМ в госпитальном периоде.

Материалы и методы. В исследование включено 80 пациентов с острым ИМ. Критериями включения служили наличие ИМ с подъемом сегмента ST в пределах 24 часов до поступления в клинику, мужской пол, возраст пациента до 75 лет, согласие пациента на проведение исследования. Критериями исключения - отказ пациента от проведения исследования, возраст пациента более 75 лет, наличие клинически значимой сопутствующей патологии. Содержание лептина, его растворимого рецептора в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы BioVendor (США) и eBioscience (Австрия). Индекс свободного лептина (ИСЛ) рассчитывали, как отношения концентрации лептина (нг/мл) к концентрации растворимого рецептора к лептину (нг/мл), умноженное на 100. Лептинорезистентность фиксировали при ИСЛ>25. В зависимости от полученных значений ИСЛ, пациенты были разделены на две группы с наличием ЛР и без ЛР. Пациентам обеих групп в госпитальном периоде определяли концентрацию С – реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови с помощью стандартных тест-систем фирмы Thermo Fisher Scientific (Германия) на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 30i этой же фирмы. Фактора некроза опухоли - α (ФНО – α), интерлейкина-6 (ИЛ – 6), адипонектин, резистин в сыворотке крови определяли с помощью иммуноферментного анализа с применением стандартных тест-систем фирм (DVC, Canada; BioVendor, Czech Republic; eBioscience, Austria) по протоколу, предусмотренному производителем.

Статистическая обработка полученных результатов была проведена с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 10», «SPSS 17.0 for Windows», GraphPad Prism 8.00 для Windows (Сан-Диего, США).

Результаты. Частота выявления ЛР в 1-е сутки ИМ составила 66%, на 12-е сутки – 57%. Для пациентов с ЛР были характерны более высокие значения лептина - в 3,2 раза в 1-е сутки при сравнении с пациентами без ЛР. К 12-м суткам ИМ, у пациентов с ЛР, уровень лептина снизился в 1,2 раза, но продолжал оставаться в 2,9 раз выше, чем в группе пациентов без ЛР. Концентрация растворимого рецептора лептина на протяжении госпитального периода была в 1,4 раза ниже у пациентов с ЛР при сравнении с аналогичным показателем пациентов без ЛР.

У пациентов обеих групп не было статистически значимых различий между уровнем СРБ, ИЛ-6 в исследуемый период. Однако для пациентов с ЛР было характерно повышение концентрации ФНО – α в 10,7 раз в 1-е сутки ИМ, в 8,8 раз на 12-е сутки ИМ по сравнению с пациентами без ЛР.

На 1-е и 12-е сутки ИМ адипонектин у пациентов с ЛР был достоверно ниже, чем у пациентов без ЛР (9,3 [7,9;11,2] и 9,8 [7,95;13,9] против 11,35 [9,35;15,6] и 12,4 [9,6;16,8] соответственно).

Статистически значимых различий концентрации резистина в раннем госпитальном периоде между пациентами с ЛР и пациентами без ЛР не выявлено. В 1-е сутки ИМ значимых различий в содержание грелина в исследуемых группах не наблюдалось. Однако к 12-м суткам ИМ пациенты с ЛР имели более низкие значения концентрации грелина в 1,3 раза по сравнению с пациентами без ЛР. Выводы: для пациентов с ИМ характерно наличие и широкая распространенность лептинорезистентности в госпитальном периоде. Повышение индекса свободного лептина приводит к увеличению концентрации инсулина, С-пептида, СЖК, ХС-ЛПОНП, ТАГ, АроВ, оказывая неблагоприятное влияние на углеводный и липидный обмена.

Вывод. В ходе нашего исследования была установлена высокая распространенность ЛР на основании индекса свободного лептина среди пациентов с ИМ в раннем госпитальном периоде. Выявлена взаимосвязь лептинорезистентности с изменениями провоспалительного и адипокинового статуса у пациентов с ИМ. Пациенты с ЛР имеют значительно более высокие концентрации ФНО – α и более низкие концентрации адипонектина и грелина по сравнению с пациентами без ЛР. Выявленные особенности провоспалительного и адипокинового профиля пациентов с ЛР могут вносить вклад в развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

ГРУЗДЕВА М.Д., ЮДИНА А.В.
**С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19): КЛИНИКО-
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ВЫСОКИМ
КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ**

*Кафедра патологической физиологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-
сосудистых заболеваний, г. Кемерово*
Научные руководители: д.м.н. О.В. Груздева О.В., к.м.н., доцент О.Л.
Тарасова

GRUZDEVA M.D., YUDINA A.V
**C-REACTIVE PROTEIN IN PATIENTS WITH NEW CORONAVIRUS
INFECTION (COVID-19): CLINICAL AND PROGNOSTIC
SIGNIFICANCE AND ASSOCIATION WITH HIGH
CARDIOVASCULAR RISK**

*Department of Pathological Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases,
Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Professor O.V. Gruzdeva,
MD, PhD, Associate Professor O.L. Tarasova

Резюме: Проанализировано содержание сывороточного С-реактивного белка у пациентов с COVID-19-ассоциированной пневмонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Выявлены статистически значимые ассоциации уровня СРБ и неблагоприятного прогноза.

Ключевые слова: С-реактивный белок, дыхательная недостаточность, COVID-19-ассоциированная пневмония, сердечно-сосудистые заболевания.

Resume: The content of serum C-reactive protein in patients with COVID-19-associated pneumonia and cardiovascular diseases was analyzed. Statistically significant associations of the level of CRP and unfavorable prognosis were revealed.

Keywords: C-reactive protein, respiratory failure, COVID-19-associated pneumonia, cardiovascular disease.

С-реактивный белок, один из ключевых компонентов воспаления, играет существенную роль в патогенезе новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Однако клинико-прогностическое значение роли СРБ у пациентов с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) и сердечно-сосудистой патологией требует уточнения.

Цель исследования- Определить клинико-прогностическое значение уровня С-реактивного белка у пациентов кардиологического профиля с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 283 пациента, у которых была диагностирована новая коронавирусная инфекция (COVID-19) в разных степенях тяжести, в возрасте от 18 до 95 лет, поступившие в отделение для лечения пациентов с ССЗ и COVID-19 на базе ГБУЗ ККД имени Л.С. Барбараша г. Кемерово. Диагностика новой коронавирусной инфекции осуществлялась молекулярно-генетическим методом - ПЦР (полимеразная цепная реакция). Средний возраст пациентов составил $67,9 \pm 11,5$ лет. В обследуемой выборке преобладали пациенты пожилого возраста ($67 \pm 6,96$ лет), 148 (52,3%) человек. Среди обследованных пациентов преобладали мужчины 158 человек (55,8%), средний возраст которых $64,8 \pm 11,5$ лет. У пациентов, включенных в исследование коронавирусная инфекция протекала на фоне хронических коморбидных заболеваний, среди которых наиболее часто встречались АГ 276 (97,5 %), ИБС 244 (86,2%) и ХСН 205 (86,2%). С-реактивный белок в сыворотке крови определяли количественным иммунотурбодиметрическим методом. Статистическую обработку данных проводили с использованием стандартного пакета статистических методов программы Statistica 10.0.

Результаты исследования

У большинства включенных в исследование пациентов COVID-19 протекал в среднетяжелой форме 195 (68,9 %), в тяжелой и очень тяжелой – 61 (21,6 %), в легкой форме 27 (9,5 %). Признаки дыхательной недостаточности (ДН) отсутствовали у 73 (24,7 %), наиболее часто встречалась ДН первой степени 147 (51,9 %), реже ДН II и III (11,6 % и 10,6 % соответственно). При анализе содержания СРБ с учетом степени тяжести течения и ДН были получены статистически значимые различия. Так пациенты с тяжелым течением инфекции характеризовались девятикратным увеличением концентрации СРБ; по мере увеличения степени ДН наблюдался значительный рост показателя СРБ: при ДН-III его содержание было почти в 12 раз выше, чем в группе с ДН-0. Для оценки прогностического потенциала СРБ были проанализированы «копи-пары», объединенные в выборку, состоящую из одинакового количества умерших и выживших пациентов; группы были составлены из пациентов среднего и пожилого возраста, уравновешены по полу и возрасту. В обеих группах было по 23 мужчины и 27 женщин. Возраст выживших мужчин составил 68 [62;75] лет, умерших мужчин – также 68 [62;75] лет, выживших женщин 76 [69;84] лет, умерших женщин – 75 [69;84] лет. Корреляционный анализ показал, что у больных COVID-19 пациентов наличие и количество сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы тесно взаимосвязано с уровнем СРБ ($r_s = 0,34$, $p < 0,001$). Группы выживших и умерших статистически значимо отличались по концентрации СРБ,

наблюдалось 10-кратное увеличение в группе умерших пациентов. Выявлены статистически значимые ассоциации уровня СРБ и неблагоприятного прогноза (OD 2,6, AUC = 0,89).

Выводы

Таким образом, тяжесть течения COVID-19-ассоциированной инфекции у пациентов кардиологического профиля и вероятность летального исхода на госпитальном этапе связаны не только с клинико-лабораторными показателями, но факторами, характеризующими реактивность организма (СРБ).

**КОЛОКОЛЬНИКОВА Е.В., КРАВЧЕНКО А.С.
ПАТОГЕНЕЗ ДВС-СИНДРОМА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Кафедра патологической физиологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н. Г.П. Макшанова

**KOLOKOLNIKOVA E.V., KRAVCHENKO A.S.
PATHOGENESIS OF DIC-SYNDROME AFTER
CORONAVIRUS INFECTION**

Department of Pathological Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor G.P. Makshanova

Резюме: Высокая распространенность постинфекционных коагулопатий при новой коронавирусной инфекции определяет необходимость изучения механизмов нарушений в системе свертывания крови. Данная работа направлена на изучение патогенеза ДВС-синдрома как важнейшего фактора развития микротромботических и геморрагических изменений в органах при инфекции COVID-19.

Ключевые слова: синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, COVID-19, тромбоваскулит, тромбоциты.

Resume: The high prevalence of postinfectious coagulopathies in a new coronavirus infection determines the need to study the mechanisms of disorders in the blood coagulation system. This work is aimed at studying the pathogenesis of DIC-syndrome as the most important factor in the development of microthrombotic and hemorrhagic changes in organs during COVID-19 infection.

Keywords: disseminated intravascular coagulation syndrome, COVID-19, thrombovasculitis, platelets.

Коронавирусная инфекция (COVID-19), возникающая в результате заражения коронавирусом SARS-CoV-2, связана с высокой заболеваемостью и смертностью среди госпитализированных

пациентов. Уже первые сообщения информировали о причастности в патогенезе данной инфекции осложнений со стороны свертывающей системы крови с развитием гиперкоагуляции в виде ДВС-синдрома и венозной тромбоэмболии. ДВС-синдром при COVID-19 связан со сложным набором начальных протромботических эффектов, приводящих к тромбозу микрососудов, который может прогрессировать до опасного для жизни острого повреждения легких и полиорганной дисфункции, в зависимости от течения заболевания.

Цель исследования – по данным литературных источников изучить механизмы ДВС-синдрома после перенесенной инфекции COVID-19.

Материалы и методы исследования.

Произведен литературный обзор научных публикаций и статей. Проанализированы особенности, изучен патогенез ДВС-синдрома после перенесенной инфекции COVID-19.

Результаты и их обсуждение.

При новой коронавирусной инфекции с самого начала имеет место активация гемостаза, внутрисосудистое свертывание крови и тромбообразование в сосудах мелкого калибра жизненно важных органов, с сопутствующей блокадой микроциркуляции. Гиперкоагуляция при ДВС-синдроме может усиливаться характеристиками течения основного заболевания, включая гипоксию, обезвоживание и относительную гиподинамию. Усугубляет состояние больного и определяет степень тяжести «цитокиновый шторм», обеспечивающий воспалительную реакцию с рекрутированием в очаг повреждения лейкоцитов, макрофагов, лимфоидных элементов, и активацией свертывания крови с генерализованным повреждением эндотелия сосудов («воспалительно-коагуляционное торнадо»). Предположительно, эндотелиальная дисфункция также связана с наличием на эндотелии сосудов рецепторов к ангиотензинпревращающему ферменту 2 - мишени для вируса SARS-CoV-2.

Наличие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания определяется морфологическими изменениями в органах и тканях, клиническими (гематомно-петехиальный тип кровоточивости в сочетании с тромбоэмболическим синдромом и наличием тромбоваскулита) и лабораторными изменениями: повышение уровня растворимых комплексов фибрин-мономеров, Д-димера, ингибитора активатора пламиногена, гиперфибриногенемией. В последствие развивается синдром потребления, проявляющийся тромбоцитопенией и снижением факторов свертывающей и противосвертывающей систем крови. При COVID-19 редко проявляются профузные кровотечения. По последним данным у 71,4 % погибших и у 0,6 % выживших были выявлены признаки явного ДВС-синдрома.

Наиболее частой причиной смерти при ДВС-синдроме выступает острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС).

Выводы.

1. Основное звено патогенеза ДВС-синдрома при COVID-19 - физиологически деструктивная активация системы свертывания, ведущая к развитию тромбоваскулита.

2. Ведущей причиной различных осложнений в легких, мозговых тканях и почках выступает тромбоваскулит.

МАРФИН В.Д., БЕЗБОРОДОВ П.П.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

*Кафедра медицинской биохимии, кафедра физической культуры
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научные руководители: к.м.н., доцент Е.И. Паличева,
доцент Н.И. Фетищев

BEZBORODOV P.P., MARFIN V.D.

DYNAMICS OF GENERAL BIOCHEMICAL PARAMETERS DURING PHYSICAL EXERTION

*Department of Medical Biochemistry, Department of Physical Culture
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor E.I. Palicheva,
Associate Professor N.I. Fetishchev

Резюме: Мышечная работа разной интенсивности характеризуется различными метаболическими изменениями. После длительной физической нагрузки в клетках избыточно образуются продукты метаболизма, которые в дальнейшем выводятся из организма. Показателями для оценки функционального состояния спортсмена могут служить метаболиты выводимые с мочой: глюкоза, белок, билирубин, кетоновые тела и др. Имеют место и изменения физико-химических показателей мочи: pH и плотности мочи. Оценивая данные показатели, можно определить оптимальный тренировочный процесс и избежать нежелательных последствий, получив максимальный результат.

Ключевые слова: физическая нагрузка, протеинурия, глюкозурия, кетонурия, гематурия.

Resume: Muscle work of different intensities is characterized by different metabolic changes. After prolonged exercise, metabolic products are excessively formed in the cells, which are subsequently excreted from the body. Indicators for assessing the functional state of an athlete can be metabolites excreted in urine: glucose, protein, bilirubin, ketone bodies, etc. There are also changes in the physicochemical parameters of urine: pH and density of urine. By evaluating these indicators, you can determine the optimal training process and avoid undesirable consequences by obtaining the maximum result.

Keywords: physical activity, proteinuria, glucosuria, ketonuria, hematuria.

Цель исследования – определение содержания отдельных биохимических показателей в моче и их изменения при физических нагрузках разной интенсивности у спортсменов-легкоатлетов. \

Материалы и методы исследования

Исследования проведены с участием спортсменов от 17 до 22 лет (n=17), из них 7 юношей и 10 девушек, занимающиеся лёгкой атлетикой. Тренировочный процесс включает часовую тренировку повышенной интенсивности.

Оценивались биохимические показатели в моче - глюкоза, белок, билирубин, кетоновые тела, которые определяли методом сухой химии с помощью тест-полосок (фирма AUTION Sticks 10EA).

Результаты и их обсуждения

Нами проанализирована динамика изменений уровня биохимических показателей в моче до тренировочного процесса и по его окончанию.

Исходные уровни биохимических показателей у спортсменов: глюкоза – 50 -100 мг/л, белок – 10 – 50 мг/л, билирубин, кетоновые тела не определяются. Кислотность мочи в среднем 5 рН, плотность – 1,015 – 1,020 г/мл. Данные показатели соответствуют референтным значениям нормы. Различия по гендерному признаку не обнаружены. Через час интенсивной тренировки изменение у юношей наблюдались по след показателям: глюкоза – 62,5-125 мг/л, (увеличение на 25%), белок – 75 - 125 мг/л (увеличение на 150%). Также отмечается появление таких метаболитов как билирубин – 0,5 – 1 мг/л, кетоновые тела - 0,5 – 1,5 мг/л, которые в покое практически не определяются. Кислотность в среднем 4 рН, плотность 1,020 -1,040 г/мл. У девушек: глюкоза – 60 - 110 мг/л (увеличение на 10%), белок 100 – 200 (увеличение на 300%), билирубин 0,1 - 0,5 мг/л, кетоновые тела – 0,1 – 1 мг/л. Кислотность в среднем 4,5 рН, плотность 1,025 -1,035 г/мл.

У здорового человека, не занимающегося спортом, в сутки выделяется не более 100 мг белка. После интенсивной мышечной работы возможно значительное выделение с мочой белка (протеинурия). Особенно выраженная протеинурия наблюдается после чрезмерных нагрузок, не соответствующих функциональному состоянию спортсмена. Вероятными причинами протеинурия являются повреждение почечных мембран, возникающее под влиянием мышечных нагрузок, а также появление в крови во время физической работы продуктов деградации тканевых белков - различных полипептидов, легко проходящих через почечный фильтр.

В моче до выполнения физической нагрузки глюкоза содержится в следовых количествах. После завершения тренировки в моче спортсменов нередко обнаруживается глюкозурия, что может быть обусловлено двумя основными причинами. Во-первых, при выполнении физических упражнений повышается уровень глюкозы в крови (гипергликемия) с превышением почечного порога и выделению её с мочой. Во-вторых,

увеличивается проницаемость почечных мембран, что приводит к нарушению процесса обратного всасывания глюкозы в почках, что также ведет к глюкозурии.

Кетоновые тела в состоянии покоя или при умеренной физической нагрузке в моче не обнаруживаются. После соревновательных или тренировочных нагрузок при активации липолиза и кетогенеза с мочой могут выделяться в больших количествах кетоновые тела - ацетоуксусная и β -оксимасляная кислоты, а также продукт их распада - ацетон (кетонурия, ацетонурия). Причины кетонурии аналогичны причинам, вызывающим глюкозурию. Это повышение в крови концентрации кетоновых тел (гиперкетонемия) и снижение реабсорбционной функции почек при мышечной работе.

Кислотность мочи зависит от содержания кислых метаболитов - молочной кислоты и кетоновых тел. До работы при обычном питании рН мочи равен 5-6. После работы, особенно при интенсивных нагрузках, рН мочи может быть в пределах 4-5, что соответствует примерно десятикратному увеличению концентрации в моче ионов водорода.

До интенсивных упражнений билирубин не обнаруживается. При высокоинтенсивных нагрузках происходит ряд физиологических процессов, которые могут быть причиной повышения уровня билирубина. Одними из факторов являются: физиологический рабдомиолиз напряжения, гемолиз эритроцитов, развитие ацидоза, повышенная потребность в кислороде. Степень выраженности проявлений зависит от степени адаптации спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам. Развивающийся при высокоинтенсивных физических упражнениях ацидоз ухудшает связывание билирубина с альбумином, что приводит к повышению его концентрации в крови и в моче.

Интенсивные физические нагрузки приводят и к изменению физико-химических свойств мочи. Дегидратация организма сопровождается повышением плотности мочи вследствие усиления роли внепочечных путей выделения воды из организма. В среднем плотность мочи до нагрузок колеблется в пределах 1,010-1,025 г/мл. После тренировки этот показатель может быть равен 1,030-1,035 г/мл и даже еще выше.

Среди перспективных показателей для текущего контроля спортивной деятельности предполагается использовать методы определения продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) - малонового диальдегида и других, отражающих степень образования биологически активных свободных радикалов. При их значительном повышении снижается работоспособность спортсменов.

Выводы. Динамика биохимических показателей у спортсменов во время тренировочного процесса подчиняется как общим закономерностям, так и зависит от индивидуальных особенностей организма. Основанием для серьезного биохимического сдвига служит переход тела в состояние

стресса. Физические нагрузки заставляют органы гиперфункционировать, изменяя интенсивность метаболизма и биохимические показатели крови и мочи. В проведенном исследовании было обнаружено значительное увеличение глюкозы (глюкозурия) и белка (протеинурия), а также появление таких метаболитов как билирубин и кетоновые тела, вследствие чего произошло повышение кислотности и плотности. Занимаясь спортом необходимо учитывать данные показатели для того чтобы подобрать оптимальный план тренировок, не допуская возникновения возможных травм.

МЕЛЬНИК Т.А
**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ АЛОПЕЦИИ
ПРИ COVID-19**

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

MELNIK T.A.
PATHOPHYSIOLOGICAL CAUSES OF ALOPECIA WITH COVID-19
*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.G. Shelikhov

Резюме: Выпадение волос является достаточно распространённым синдромом при COVID-19, обусловленное патогенетическими особенностями развития заболевания и для восстановления густоты причёски необходимо время.

Ключевые слова: выпадение волос, COVID-19, повышение свертываемости крови, питание волосяного фолликула.

Resume: Hair loss is a fairly common syndrome in COVID-19, due to the pathogenetic features of the development of the disease and it takes time to restore the density of the hairstyle.

Keywords: hair loss, COVID-19, increased blood clotting, nutrition of the hair follicle.

Для пандемии COVID-19 характерно поражение дыхательной системы, но кроме поражения альвеолоцитов второго типа имеются и системные нарушения, прежде всего, связанные с повышением активности свертывающей системы крови и нарушением микроциркуляции внутренних органов, что приводит к развитию инсультов, инфарктов, тромбозов вен и т.д. Изменения со стороны придатков кожи, в частности волос, наблюдаются при пандемии Covid-19 довольно часто. Единство механизмов развития патологии внелегочных поражений, возможно,

позволит отслеживать системные проявления инфекции по изменениям волосяного покрова.

Цель работы: Проанализировать литературные данные, касающиеся изменений волосяного покрова у пациентов, перенесших Covid-19.

Материалы и методы: Клинические рекомендации по новой коронавирусной инфекции Covid-19, версия 13 от 10 октября 2021 г., руководства по физиологии и патофизиологии, касающиеся патологии роста волос, наблюдения за 10 пациентами, перенесшими Covid-19.

Результаты исследования: Патологоанатомические исследования показали, что COVID-19 захватывает многие органы и ткани. Прежде всего происходит поражение дыхательной системы, однако имеются различные внелегочные поражения со стороны других органов и систем. Особенностью является дисхрония и пролонгация, различная величина кровоизлияний, локальная сосудистая дисфункция, включающая микротромбоз и геморрагии, что приводит к развитию различных внутрисосудистых коагулопатий, влияющих на весь организм в целом. При критическом течении Covid-19 наблюдается клиника, схожая с катастрофическим антифосфолипидным синдромом, которая нарушает питание клеток. У малого процента больных развивается локальный легочной или системный продуктивно деструктивный тромбоваскулит. Существующий постковидный синдром также включается в себя пролонгированную тромботическую микроангиопатию и синдром гиперкоагуляции. Все это говорит об отрицательном влиянии Covid-19 на микроциркуляцию всех тканей.

Для Covid-19 типичны различные поражения кожи и ее придатков. После перенесенной коронавирусной инфекции выпадение волос прогрессирует, потери превосходят физиологические. Нами отмечено выпадение волос у 10 пациентов. В основе поражения, по-видимому, также имеется поражение микроциркуляторного русла, тромбозы сосудов, тромботические микроангиопатии, замедление кровотока, и как результат – нарушение фаз роста волос, диффузная телогенная алопеция-преждевременное завершение анагена.

Вследствие этого, после перенесенного заболевания и отсутствия легочных признаков Covid-19, пациенты наблюдают значительное выпадение волос, так как катагенная фаза длится примерно 1-2 недели, а телогенная 5-6 месяцев. Постковидные нарушения микроциркуляции восстанавливаются в течение длительного времени, это говорит о том, что нарушение питания фолликула начинается в момент болезни, а приходит в норму лишь спустя время, различное для каждого больного, так как процессы возобновления роста волос зависят от индивидуальных параметров. И только после, того как микроциркуляторное русло будет полностью восстановлено и питание в луковице нормализуется процесс роста и выпадения волоса вернется в прежнее состояние. Возвращение

густоты волос может свидетельствовать и о полном восстановлении микроциркуляции тканей всего организма.

Выводы: Можно полагать, что изменения волосяного покрова у пациентов с Covid-19 являются следствием нарушения микроциркуляции тканей, свойственных данной инфекции, а их восстановление может свидетельствовать об улучшении кровоснабжения и тех тканей организма, которые мы не сможем также легко контролировать как рост волос.

ПАНЧУК Н.Ф., КЛЮЕВА О.П.

**ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПАТОГЕНЕЗ УГАСАНИЯ
ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ
СОСТОЯНИЯХ**

Кафедра патологической физиологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н. А.В. Будаев

PANCHUK N.F., KLUEVA O.P.

**GENERAL PATTERNS AND PATHOGENESIS OF EXTINCTION OF
VITAL PROCESSES IN TERMINAL CONDITIONS**

Department of Pathological Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor A.V. Budaev

Резюме: в данной работе описываются патологические нарушения процессов жизнедеятельности в процессе терминальных состояний, рассматривается обратимость данных состояний, возможные исходы их развития, и приводятся необходимые реанимационные мероприятия для скорейшего восстановления функций организма.

Ключевые слова: терминальные состояния, клиническая смерть, агония, биологическая смерть, реанимация.

Resume: this paper, describes pathological disorders of vital processes in the process of terminal states, signs of biological death, considers the reversibility of these states, and provides the necessary resuscitation measures for the speedy restoration of body functions.

Keywords: terminal conditions, clinical death, agony, biological death, resuscitation.

Актуальность темы заключается в том, что терминальные состояния играют главную роль в наступлении смерти. Дальнейший прогресс в их изучении возможен на основе углубленного патофизиологического анализа данных процессов.

Цель исследования – изучение общих закономерностей развития нарушений, возникающих в процессе умирания.

Материалы и методы исследования

Для выполнения работы был проведен анализ научной литературы, обзор статей и учебных пособий по данной тематике.

Результаты и их обсуждение

Основные этапы умирания: преагония, терминальная пауза, агония, клиническая смерть, биологическая смерть.

Преагония – состояние, в процессе которого происходит торможение высших отделов ЦНС. Сопровождается сумеречным помрачением сознания, снижением АД, резким учащением дыхания, учащением и уменьшением наполнения пульса, побледнением или цианозом кожных покровов. Длительность преагонии от нескольких минут до нескольких часов.

Терминальная пауза – переходное состояние между преагонией и агонией, длительностью до нескольких минут. После тахипноэ резко начинается апноэ, ухудшается деятельность сердечно-сосудистой системы, отсутствуют роговичные рефлексy.

На этапе агонии развивается парез сосудов, наблюдается дыхание Чейна-Стокса или Куссмауля, исчезают сухожильные и кожные рефлексy, Главным признаком являются симптомы выраженной гипоксии. В этой стадии активизируются компенсаторные механизмы, направленные на поддержание жизни. Длительность агонии составляет 5-6 минут, после последнего вдоха наступает этап клинической смерти.

Клиническая смерть – этап между жизнью и биологической смертью, характеризующийся остановкой кровообращения, дыхания и торможением активности нейронов головного мозга. В среднем у взрослого человека клиническая смерть длится 3-5 минут, на 5-6 минуте развиваются необратимые изменения нейронов коры головного мозга, в меньшей мере возникают нарушения со стороны легких и сердца в виде брадикардии и брадипноэ или нарушением ритма дыхания, вплоть до внезапной его остановки. Продолжительность клинической смерти может возрастать в условиях гипотермии, при утоплении и поражении электрическим током.

Критерии клинической смерти:

1. Остановка кровообращения, резкое падение артериального давления;
2. Отсутствие дыхательных движений;
3. Полное отсутствие сознания, может возникнуть спонтанная активность нейронов головного мозга;
4. Отсутствие роговичных, зрачковых и окулоцефалических рефлексов
5. Отсутствие мышечного тонуса (атония, вялость мышц);
6. Расширение зрачков.

Выход из клинической смерти возможен только при отсутствии необратимых изменений нейронов коры головного мозга. Клиническая смерть длится до момента появления ранних признаков биологической смерти: помутнение роговицы и зрачка, за счет высыхания слизистой;

появление симптома кошачьего глаза, за счет размягчения глазного яблока. Поздние признаки биологической смерти: трупное охлаждение и окоченение, появление трупных пятен и трупное разложение.

Выводы. Терминальные состояния возникают из-за влияния непосредственной причины смерти, постепенно развиваются и завершаются выходом из них или биологической смертью. Данное состояние является обратимым, так как можно вернуть на исходный уровень все метаболические процессы и, как следствие, все функции организма путем проведения реанимационных мероприятий: восстановление проходимости дыхательных путей, ИВЛ, массаж сердца, лекарственная терапия и дефибриляция сердца.

СЛЕСАРЕВА Т.А

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. академика Л.С. Барбараша», г. Кемерово

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н. О.В. Груздева

SLESAREVA T.A.

DETERMINATION OF PROGNOSTIC HEMATOLOGICAL PARAMETERS ON THE DAY OF HOSPITALIZATION IN PATIENTS WITH NEW CORONAVIRUS INFECTION

Academician L.S. Barbarash Kuzbass Clinical Cardiological Dispensary, Kemerovo

Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.V. Gruzdeva

Резюме: Получение информации о количественных и качественных характеристиках картины крови дает возможность определить активность инфекционно-воспалительного процесса. В данной работе представлена возможность использования расширенных гематологических параметров в качестве прогностических маркеров тяжелого течения болезни.

Ключевые слова: гематологические параметры, новая коронавирусная инфекция.

Resume: Obtaining information about the quantitative and qualitative characteristics of the blood picture makes it possible to determine the activity of the infectious-inflammatory process. This paper presents the possibility of using extended hematological parameters as prognostic markers of the severe course of the disease.

Key words: hematological parameters, new coronavirus infection.

Тропность вируса SARS-CoV-2 к рецепторам клеток многих органов и тканей обуславливает тяжесть заболевания и высокий процент осложнений. Гемоциты первыми реагируют на внедрение инфекционного агента в организм, поэтому мы рассматриваем расширенный клинический анализ крови, как недорогой и информативный источник сведений о состоянии пациента, а также инструмент с помощью которого можно прогнозировать исход болезни.

Цель. Изучить гематологические показатели, для установления закономерности изменений в картине крови у пациентов в зависимости от степени тяжести течения новой коронавирусной инфекции, степени дыхательной недостаточности и исхода заболевания.

Материалы и методы. В исследование были включены 282 пациента с новой коронавирусной инфекцией разной степени тяжести, госпитализированные в отделение для лечения пациентов с ССЗ и COVID-19 на базе ГБУЗ ККД имени Л. С. Барбараша г. Кемерово, в возрасте от 18 до 95 лет. Средний возраст исследуемых составил $67,9 \pm 11,5$ лет. В зависимости от степени тяжести пациенты были распределены на 3 группы: группа 1–27 пациентов с легкой степенью тяжести, группа 2–194 пациентов со средней степенью, группа 3–61 пациента с тяжелой степенью тяжести. В зависимости от степени дыхательной недостаточности пациенты были разделены на 4 группы: группа 0 – 68 пациентов не имеющих признаков дыхательной недостаточности, группа 1 – 144 пациентов с легкой степенью ДН, группа 2 – 32 пациентов со средней степенью, группа 3 – 38 пациентов с тяжелой степенью. В зависимости от исхода заболевания: 1 группа – 55 пациентов с летальным исходом, группа 2 – 227 пациента с благоприятным исходом.

Исследование образцов крови проводилось в первый день госпитализации пациентов на анализаторе «Sysmex XN-1000», методом проточной цитофлуориметрии. Оценивались параметры белой крови: общее количество лейкоцитов (WBC), нейтрофилы (NEU), лимфоциты (LYM), моноциты (MON), базофилы (BAS), эозинофилы (EOS), незрелые нейтрофилы (IG), нейтрофилы с высокой флуоресценцией (NEUT-RI), гранулярность нейтрофилов (NEUT-GI), реактивные лимфоциты (RE-LYMPH), антителсинтезирующие лимфоциты (AS-LYMPH) и красной крови: общее количество эритроцитов (RBC), концентрация гемоглобина (HbG), нормобласты (NRBC). Статистическая обработка данных проводили с использованием непараметрических критериев Kruskal-Wallis и Mann-Whitney U Test.

Результаты. Статистическую значимость при сравнении в зависимости от степени тяжести показали параметры: общее количество лейкоцитов ($p=0,03$), нейтрофилов ($p=0,006$), лимфоцитов ($p=0,000$), моноцитов ($p=0,02$), эозинофилов ($p=0,000$), незрелых гранулоцитов

($p=0,04$), нормобластов ($p=0,003$). При сравнении показателей крови в зависимости от степени дыхательной недостаточности значимые различия показали те же параметры, за исключением общего количества лейкоцитов. Тяжелое течение и неблагоприятный исход болезни в первый день госпитализации характеризовался увеличением количества нейтрофилов и незрелых гранулоцитов, уменьшением количества лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, появлением в крови нормобластов. Расчет отношения шансов показал, что появление нормобластов в крови увеличивало вероятность летального исхода в 4,5 (95%ДИ:1,9-10,7) раза, увеличение нейтрофилов $> 7 \times 10^9/\text{л}$ и незрелых гранулоцитов $> 0,06 \times 10^9/\text{л}$ в 2,8(95%ДИ:1,55-5,27) раза и 3,3(95%ДИ:1,6-6,5) раза соответственно. Лимфопения ($< 1 \times 10^9/\text{л}$), моноцитопения ($< 0,25 \times 10^9/\text{л}$) увеличивали шанс летального исхода в 3,7(95%ДИ:2-6,8) и 3,9(95%ДИ:1,7-8,4) раз соответственно. Комбинации данных параметров еще более увеличивали вероятность неблагоприятного исхода, так развитие нейтрофилии и лимфопении увеличивают шансы летального исхода в 6 (95%ДИ: 2,7-18,5) раз, а при увеличении количества незрелых гранулоцитов, появлении нормобластов в сочетании с лимфопенией и нейтрофилией увеличивают риск летального исхода в 25 раз (95%ДИ:2,5-28,6)

Выводы. Картина крови пациентов с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции в первый день госпитализации характеризовалось увеличением количества нейтрофилов и незрелых гранулоцитов выше референсных интервалов, снижением количества лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов ниже референсных интервалов, появлением в крови нормобластов. Появление данных изменений и их комбинаций в анализе крови пациента могут свидетельствовать об ухудшении его состояния и направлять врача клинициста на тактику коррекции терапии во избежание развития осложнений и неблагоприятного исхода болезни.

СУСЛОВА К.А., ОБУХОВА В.В.
**ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ФОРМИРОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ
АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Кафедра патологической физиологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Г.П.Макшанова

SUSLOVA K.A., OBUKHOVA V.V.
**THE EFFECT OF STRESS ON THE FORMATION OF SOME
AUTOIMMUNE DISEASES**

*Department of Pathological Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor Makshanova G.P.

Резюме: В настоящее время установлено, что влияние стрессоров, таких как эмоциональное напряжение, гиподинамия, нарушение режима сна и бодрствования и т.д., вызывают патологический стресс, способный вызывать нарушения в иммунной системе организма. Стресс является одним из главных этиологических факторов в формировании некоторых аутоиммунных заболеваний.

Ключевые слова: глюкокортикостероиды, иммунные механизмы, стресс.

Resume: Currently, it has been established that the influence of stressors, such as emotional stress, physical inactivity, sleep and wakefulness disorders, etc., cause pathological stress that can cause disorders in the body's immune system. Stress is one of the main etiological factors in the formation of some autoimmune diseases.

Keywords: glucocorticosteroids, immune mechanisms, stress.

Цель исследования – по данным литературных источников изучить влияние стрессовых факторов на развитие некоторых аутоиммунных заболеваний.

Материалы и методы исследования

В данной работе использованы интернет-ресурсы, монографии и статьи.

Результаты и их обсуждение

Стресс - это типовой патологический процесс, заключающийся в образовании мобилизационного комплекса неспецифических защитных, компенсаторных и патологических реакций организма, которые возникают в ответ на действие патогенов – стрессоров, угрожающих гомеостазу. Стрессоры – объективные и субъективные факторы, действующие на организм и вызывающие его ответные реакции с целью адаптации.

Важную роль в стрессовой мобилизации играет нейро-иммунно-эндокринная система, к которой относятся головной мозг, симпатическая

нервная система, тимико-лимфатический аппарат, костный мозг, кровь и кровообращение.

Существует адаптационная система, активизирующаяся при воздействии стресса на организм, которую составляет гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система и симпатическая нервная система, которые, активируясь на ранних стадиях стресса, секретируют главные его гормоны – адреналин, норадреналин, кортиколиберин, адренотропный гормон и кортизол.

Существует комплекс морфологических и функциональных изменений органов и систем организма, развивающихся в рамках неспецифической адаптационной реакции (на её ранней стадии), который носит название «Триада стресса» и включает в себя:

- активацию коры надпочечников (увеличение коркового слоя и повышение продукции его гормонов);
- уменьшение (сморщивание) тимико-лимфатического аппарата, представленного вилочковой железой (тимусом) и лимфатическими железами;
- возникновение точечных кровоизлияний и эрозивных изменений на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта.

Стресс является одним из главных факторов риска в развитии аутоиммунных заболеваний, например, бронхиальной астмы, атопического дерматита, артрита.

Бронхиальная астма представляет собой заболевание, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей, которое связано с накоплением и активацией воспалительных клеток, таких как Т-хелперы 2 типа (Th2), эозинофилы и тучные клетки в слизистой оболочке бронхов. Хронический стресс связан с нейрональной дисфункцией, включая избыточное местное выделение нейротрофилов. Возможно нарушение регуляции ключевых физиологических систем реагирования на стресс, включая симпато-адреномедуллярную нервную систему и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось. Последняя оказывает мощное регулирующее влияние на иммунную систему и может способствовать атопическим или Th2-опосредованным реакциям, характерным для аллергии.

Стресс способен усиливать воспаление лёгких, которое тесно связано с патогенезом бронхиальной астмы. Психологический стресс приводит к эозинофильному воспалению дыхательных путей за счет активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечникового пути и вегетативной нервной системы. За этим следует секреция гормонов стресса в кровь, в том числе глюкокортикоидов, адреналина и норадреналина, которые усиливают профили астмы Th2 и Т-хелперного типа (Th17).

В последнее десятилетие появляется все больше данных, указывающих на то, что стресс играет важную роль в патогенезе атопического дерматита (АД). Согласно психо-эндокринно-

иммунологической модели АД, изменения в иммунорегуляторных нейроэндокринных системах, таких как гипоталамо-гипофизарно-адреналовая ось или симпатическая нервная система, могут привести к изменению иммунологической реактивности и, следовательно, к повышению уязвимости к аллергическому воспалению. Поскольку гипоталамо-гипофизарно-адреналовая ось и симпатическая нервная система в значительной степени вовлечены в реакцию адаптации на стресс, в условиях психосоциального стресса можно ожидать дисрегуляции иммунных процессов и обострения АД.

Пациенты с недостаточной реакцией на стресс демонстрируют парадоксально сниженную реакцию и развитие провоспалительных побочных эффектов, негативно влияющих на течение ревматоидного артрита (РА). По некоторым наблюдениям, именно хронический стресс небольшой или средней силы, сопровождающийся дисфункцией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, провоцирует развитие как РА, так и депрессии, в то время как выраженный стресс, сопровождающийся более интенсивным выбросом нейротрансмиттеров и гормонов, в ряде случаев приводит к снижению активности ревматоидного процесса.

Выводы.

Информация, собранная нами, подтверждает, что при стрессорном воздействии на организм появляется нарушение медиаторных и иммунных процессов, иммуносупрессии, сдвиги тканевого метаболизма, энерготрат и энергообразования. Конечным итогом такого дисбаланса являются функциональные и структурные повреждения тканей и органов, а чрезмерная по интенсивности и длительности стресс-реакция из адаптивной может стать важным звеном патогенеза многих аутоиммунных заболеваний.

ЧУЕВА Е.В., СВИНИНА Е.В.
**МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО
ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕПРЕССИВНЫМ
РАССТРОЙСТВОМ**

*Кафедра патологической физиологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Г.П. Макшанова

CHUEVA E.V., SVININA E.V.
**MECHANISMS OF THE FORMATION OF EATING DISORDERS
IN PATIENTS WITH DEPRESSIVE DISORDER**

*Department of Pathological Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor G.P. Makshanova

Резюме: Расстройства пищевого поведения (РПП) характеризуются тяжелыми нарушениями пищевого поведения и массы тела. Они приводят к многочисленным психиатрическим осложнениям. Сочетание депрессии и РПП указывает на наличие общих патогенетических механизмов их развития. Понимание этих механизмов должно применяться в разработке более успешных методов диагностики и терапии данных заболеваний.

Ключевые слова: РПП, грелин, лептин, нервная анорексия (НА), нервная булимия (НБ), компульсивное переедание.

Resume: Eating disorders (EDDs) are characterized by eating disorders and body weight. They lead to many mental complications. Sudden onset of depression and eating disorders Understanding this mechanism can be used to develop more successful methods for diagnosing and treating these diseases.

Keywords: eating disorders, ghrelin, leptin, anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN), binge eating disorder.

Цель исследования – оценка механизмов взаимосвязи нарушений пищевого поведения и депрессивного расстройства.

Материалы и методы исследования:

Для данного исследования были использованы научные статьи и интернет-ресурсы.

Результаты и их обсуждение

Расстройства пищевого поведения – группа психических заболеваний, характеризующиеся нарушениями пищевого поведения и патологическим отношением к пище, весу и своему внешнему виду. В классификации РПП выделяют следующие подтипы: нервную анорексию, нервную булимию и компульсивное переедание. Американская психиатрическая ассоциация информирует о том, что наличие нарушений пищевого поведения связано с развитием депрессии в 50–75% случаев. При этом депрессивная симптоматика осложняет течение РПП, в том

числе в связи с тем, что наличие депрессии ведет к повышению риска суицида. Высокая частота сочетаемости депрессивных симптомов с РПП определяет важность изучения желудочно-кишечных гормонов-регуляторов - грелина и лептина, которые контролируют гомеостатическую и гедонистическую системы пищевого поведения. Желудочно-кишечные гормоны делят на орексигенные, стимулирующие аппетит, к ним относится грелин, и анорексигенные, подавляющие аппетит, одним из которых является лептин. Грелин – гормон «голода», который управляет аппетитом, действуя на центры контроля пищевого поведения. Его уровень в сыворотке увеличивается во время голодания, и он запускает процесс потребления пищи. Множество клинических исследований выявило повышение показателей грелина в крови у пациентов с неврогенной анорексией. Также было обнаружено, что концентрацию грелина могут повышать изображения еды и навязчивые мысли о ней, свойственные пациентам с РПП. В то же время снижение уровня грелина после приема пищи у пациентов с булимией происходило в меньшей степени, чем у здоровых людей, что говорит об отсутствии чувства насыщения после эпизодов переедания. Эти данные вызвали предположения о том, что компульсивый прием пищи может быть обоснован повышением уровня грелина. Лептин - антагонист грелина приводит к уменьшению чувства голода, повышая содержание анорексигенных гормонов в гипоталамусе. Он транспортируется через ГЭБ и непосредственно воздействует на ЦНС. Экспериментально доказана взаимосвязь лептина и потери возможности испытывать удовольствие от еды, что является одним из главных симптомов депрессии. Также гормон регулирует дофаминергическую и серотонинергическую системы. Одним из главных компонентов в формировании депрессивных расстройств и РПП является нарушение функционирования серотониновой нейромедиаторной системы. Исследование метаболизма серотонина у пациенток с анорексией показало, что в начале лечения у них часто наблюдалась тревожно-депрессивная симптоматика в комплексе снижения показателей триптофана, соотношения триптофан/большие нейтральные аминокислоты и серотонина. Также отмечалось, что, несмотря на изменение питания и лечение, данные показатели хоть и повышались, но оставались ниже средних значений. Этот факт привел исследователей к выводам, что у пациентов с анорексией присутствует исходные повреждения в серотониновой системе, которые выражаются нарушениями соотношения между подтипами серотониновых рецепторов. В результате хронической недостаточности аминокислот, участвующих в синтезе нейромедиаторов, у пациентов формируются тревожно-депрессивные расстройства. В то же время различные виды воздействия на серотониновые рецепторные системы влияют на изменения видов нарушения пищевого поведения. Так активация 5HT_{1B} и 5HT_{2C} постсинаптических рецепторов снижает аппетит, а изначальные дефекты в

функционировании данных рецепторов ведут к патологическому ограничению приема пищи. Вместе с тем снижение концентрации серотонина приводит к ингибированию работы вышеуказанной системы и компульсивному типу питания. Это объясняет сочетание нескольких видов РПП и изменчивость клинической симптоматики у одних и тех же больных. В феврале 2019 года в Москве на базе ПКБ №1 им. Н.А. Алексеева открыта первая государственная клиника, специализирующаяся на расстройствах пищевого поведения и оказывающая комплексную помощь в лечении нервной анорексии и нервной булимии. Открытие подобного лечебного учреждения указывает на то, что проблема распространения РПП в России и важность оказания квалифицированной помощи людям, страдающим данными расстройствами, признаются на государственном уровне.

Выводы

1. Данные литературы свидетельствуют о наличии связи между депрессией и расстройствами пищевого поведения.
2. Открытие лечебного учреждения по оказанию квалифицированной помощи людям, страдающим расстройствами пищевого поведения, подтверждает важность проблемы.

**ЮФЕРОВА Е.А., ЖУРИН Н.В., РЫБАЛКИНА Е.А.
ВОСПАЛЕНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ КООРДИНИРУЮЩИЙ ФАКТОР
В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА**

Кафедра патологической физиологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель - к.м.н., доцент О.Л. Тарасова

**ZHURIN N.V., RYBALKINA E.A., YUFEROVA E.A.
INFLAMMATION AS A KEY COORDINATING FACTOR IN THE
DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROSIS**

Department of Pathological Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.L. Tarasova

Резюме: Широкая распространенность атеросклероза в XXI веке остается одной из главных проблем здравоохранения индустриально развитых стран. Он включает в себя воспаление от его зарождения до появления осложнений. Таким образом, нацеливание на воспалительные пути может стать многообещающим новым способом профилактики и лечения атеросклероза.

Ключевые слова: атеросклероз, воспаление, сосудистая стенка, медиаторы, макрофаги, нейтрофилы, гладкомышечные клетки.

Resume: The widespread prevalence of atherosclerosis in the XXI century remains one of the main health problems of industrially developed countries. It includes inflammation from its origin to the appearance of complications. Thus, targeting inflammatory pathways may be a promising new way to prevent and treat atherosclerosis.

Keywords: atherosclerosis, inflammation, vascular wall, mediators, macrophages, neutrophils, smooth muscle cells.

Цель исследования: изучить роль воспаления в развитии атеросклероза, оценить, как клетки собственного организма способствуют формированию атеросклеротических бляшек и способны ли эти же компоненты привести к ликвидации структурных изменений в сосудах.

Материалы и методы: для настоящего исследования были использованы научные статьи и интернет-ресурсы.

Результаты и их обсуждение:

Атеросклероз – это хроническая сосудистая патология, появляющаяся из-за дисбаланса обмена жиров и белков в организме и сопровождающаяся накоплением липидов с последующим разрастанием соединительнотканых волокон в сосудистой стенке. Прогрессирование атеросклероза сопровождается нарушением эластических свойств сосуда, его деформацией, сужением просвета, а, следовательно, и нарушением проходимости для тока крови.

Атеросклеротические поражения развиваются из упорядоченной структурированной артериальной стенки. Бляшки, также известные как атеромы, образуются во внутреннем слое артерий. Зрелые атеромы обычно содержат богатое липидами центральное ядро под фиброзной крышкой.

Все стадии атеросклероза – от образования и роста бляшки до осложнений – считают воспалительным ответом на повреждение, вызванное специфическими цитокинами. В патогенез атеросклеротического воспаления вовлечены многочисленные компоненты.

Различают три ключевых типа клеток, которые способствуют воспалению артерий: гладкомышечные клетки (ГМК), макрофаги и нейтрофилы.

Если на ранних этапах образования атеромы основными событиями являются изменение эндотелиальной функции, захват и накопление лейкоцитов, то последующее преобразование атеромы в более сложную атеросклеротическую бляшку сопряжено с участием ГМК.

ГМК меди артерий в норме существенно отличаются от клеток интимы прогрессирующей атеромы. Часть ГМК появляется в интима артерий, по-видимому, еще на ранних этапах жизни человека, тогда как клетки, аккумулирующиеся в прогрессирующей атероме, происходят из клеток, мигрирующих в интиму из нижележащей меди.

Хемоаттрактантами для ГМК служат, вероятно, такие соединения, как тромбоцитарный фактор роста — мощный хемоаттрактант, секретируемый активированными макрофагами. Количество ГМК в пораженной атеросклерозом интиме нарастает и за счет клеточного деления.

На ранних стадиях атеросклероза активированные тромбоциты секретируют хемокины, которые способствуют адгезии моноцитов и нейтрофилов. Сами нейтрофилы секретируют белки хемотаксических гранул, прокладывая путь для инфильтрации артериальных моноцитов. Среда хемокинов дополняется хемокинами, секретируемыми активированными ГМК, такими как CCL2 и CCL5. При прогрессирующем атеросклеротическом поражении медиальные ГМК мигрируют к развивающейся фиброзной покрышке, подвергаясь клональной экспансии - процесс интенсивного деления В-лимфоцитов и Т-лимфоцитов, в результате которого из одной клетки возникают миллионы копий. Липидная нагрузка ГМК запускает переключение фенотипа в сторону ГМК, которые экспрессируют α -актин гладких мышц, макрофагоподобные ГМК и пенстые ГМК.

Повышенная липидная нагрузка ГМК индуцирует апоптоз ГМК и, если не устраняется быстро, некроз. ГМК также подвергаются клеточной гибели после взаимодействия с гистоном H4, присутствующим во внеклеточных ловушках нейтрофилов (НЭО).

На ранних стадиях атеросклероза липиды накапливаются в субэндотелиальной области, где они попадают в ловушку в результате взаимодействия между положительно заряженными аполипопротеинами и отрицательно заряженными боковыми цепями протеогликанов и компонентами внеклеточного матрикса, продуцируемого ГМК. ГМК, подвергнутые воздействию модифицированных липидов или провоспалительных цитокинов, затем высвобождают хемоаттрактанты, включая CCL2 и CCL5, которые способствуют рекрутированию моноцитов.

Макрофаги, происходящие из моноцитов, поглощают модифицированные липиды, выделяя воспалительные хемокины и цитокины, что далее привлекает и стимулирует рост макрофагов. Чрезмерное поглощение липидов вызывает пролиферацию макрофагов или даже гибель клеток. В ходе эволюции поражения макрофаги и ГМК погибают и способствуют формированию некротического ядра. Эта сильно воспалительная среда вызывает реакцию заживления, которая сначала способствует формированию защитной фиброзной бляшки. Процесс, подобный формированию костной ткани, приводит к кальцификации внутри бляшки.

Эпидемиологические данные указывают на то, что количество циркулирующих нейтрофилов предсказывает будущие сердечно-

сосудистые события у людей, указывая на связь между нейтрофилами и атеросклерозом.

Выводы

Современные исследования пролили яркий свет на воспаление как на основополагающий компонент атеросклероза, включая уровни ЛПНП и липопротеинов, богатых триглицеридами, а также измененное поведение клеток стенок артерий, которые привлекают лейкоциты. Эти иммунные клетки накапливаются в осложненных поражениях, распространяют заболевание и вызывают его осложнения.

Огромные успехи в изучении клеточных и молекулярных механизмов врожденного и адаптивного иммунитета при атеросклерозе перешли от теории и перспективы к клинической практике.

ЯКУШЕВА А.П., КИРИЕНКО П.С.

D-ДИМЕР И ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Кафедра патологической физиологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

НИИ КПССЗ, г. Кемерово

Научные руководители: д.м.н. О.В. Груздева, к.м.н., доцент О.Л. Тарасова

YAKUSHEVA A.P., KIRIENKO P.S.

THE RELATIONSHIP OF THE D-DIMER AND BODY MASS INDEX AS PREDICTORS OF THE SEVERITY OF CORONAVIRUS INFECTION AGAINST THE BACKGROUND OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

Department of Pathological Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.V. Gruzdeva

Резюме: Проанализировано содержание D-димера в плазме у пациентов с COVID-19-ассоциированной пневмонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями с учетом индекса массы тела, исхода заболевания, степени тяжести и степени дыхательной недостаточности. Показано, тяжесть течения COVID-19-ассоциированной инфекции у пациентов кардиологического профиля и вероятность летального исхода на госпитальном этапе связаны с изучаемыми в данном исследовании факторами — индексом массы тела, характеризующим преморбидные морфо-функциональные особенности, и клинико-лабораторными показателями реактивности организма, в частности, D-димером.

Ключевые слова: D-димер, индекс массы тела, COVID-19-ассоциированная пневмония, сердечно-сосудистые заболевания, летальность, степень тяжести, дыхательная недостаточность.

Resume: The plasma D-dimer content was analyzed in patients with COVID-19-associated pneumonia and cardiovascular diseases, taking into account body mass index, disease outcome, severity and degree of respiratory failure. It is shown that the severity of COVID-19-associated infection in cardiological patients and the probability of death at the hospital stage are associated with the factors studied in this study — the body mass index characterizing premorbid morpho-functional features, and clinical and laboratory indicators of the reactivity of the body, in particular, the D-dimer.

Keywords: D-dimer, body mass index, COVID-19-associated pneumonia, cardiovascular diseases, mortality, severity, respiratory failure.

Коронавирусная инфекция (COVID-19) сопровождается изменением функционального состояния системы гемостаза и повышенным риском тромботических или тромбоэмболических осложнений. Это утяжеляет течение заболевания и нередко становится непосредственной причиной гибели пациента. В ряде исследований отмечается высокая значимость маркера системной коагулопатии D-димера как показателя тяжести заболевания при COVID-19 (Javier Azana Gomez, Luis M.Perez-Belmonte, Manuel Rubio- Rivas , Fernando Roque-Rojas). Многочисленные исследования и клинический опыт также показали, что коронавирусная инфекция протекает особенно тяжело у пациентов с ожирением. Пациенты с сердечно – сосудистыми заболеваниями изначально имеют повышенный риск коагулопатии, а значение избыточной массы тела как фактора риска при коронавирусной инфекции, для них, вероятно, особенно велико.

Цель исследования – проанализировать у пациентов кардиологического профиля с новой коронавирусной инфекцией уровень D-димера с учетом индекса массы тела при разной степени дыхательной недостаточности и в зависимости от исхода заболевания.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 283 пациента сердечно-сосудистого профиля (мужчин-154, женщин-129) в возрасте от 18 до 95 лет, поступившие в отделение для лечения пациентов с ССЗ и COVID-19 на базе ГБУЗ ККД г. Кемерово. Дыхательная недостаточность отсутствовала (ДН-0) у 73 человек (25,8) %, ДН-I наблюдалась у 147 пациентов (51,9 %), ДН-II у 33 (11,7%), ДН-III у 30 (10,6 %). Из всех пациентов 56 человек (19,8%) умерли. Уровень D-димера в крови определяли иммунохроматографическим методом с помощью D-Dimer Test (RAMP). В соответствии с индексом массы тела (ИМТ) выделили 5 групп согласно классификации ожирения ВОЗ (2007). Для статистического анализа применяли непараметрические методы с помощью пакета Statistica 10.0.

Результаты исследования

Была выявлена тесная связь показателя D-димера со степенью дыхательной недостаточности: При ДН-II и ДН-III показатель D-димера

был более чем в 2,5 раза выше, чем в случае ДН-0 и ДН-I ($p=0,0002$). При сравнении ИМТ у пациентов с разной степенью дыхательной недостаточности оказалось, что пациенты с ДН-II и ДН-III статистически значимо отличаются более высоким ИМТ от пациентов с ДН-0 и ДН-I ($p=0,0001$). ИМТ имеет со степенью ДН с намного более сильную связь, чем со степенью тяжести течения коронавирусной инфекции ($r_s=0,12$ и $r_s=0,27$ соответственно, $p=0,03$). Между группами, выделенными по ИМТ, также были выявлены различия по уровню D-димера: наиболее высокие значения отмечались у пациентов с ИМТ от 35 до 40 (ожирение II степени), а минимальный уровень – при ИМТ более 40 (ожирение III степени), медианные значения соответственно 2442 нг/мл и 859 нг/мл, $p<0,05$. Полученные результаты можно объяснить возрастным составом выделенных по ИМТ групп: как известно, показатель D-димера увеличивается с возрастом, а медианный возраст пациентов с ожирением II степени был 73 года, с ожирением III степени – 66 лет ($p=0,05$). Сравнение групп выживших и умерших пациентов показало статистически значимые различия и по уровню D-димера (медиана 1690 и 4167,5 соответственно $p<0,0001$), и по ИМТ (медиана 28,7 и 31,0 соответственно $p<0,01$).

Выводы.

Высокий уровень D-димера и ожирение связаны со степенью развивающейся ДН и сопряжены с риском летального исхода. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения влияния возраста, пола, характера сердечно-сосудистой патологии на прогностическое значение D-димера и ИМТ.

СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ, ФАРМАЦИЯ»

БАДРЕТДИНОВА В.Т., СЕРЫХ Т.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОКСИАПАТИТА С ЗАГРУЖЕННЫМИ АНТИБИОТИКАМИ

Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.х.н., доцент С.А. Уласевич

BADRETDINOVA V.T., SERYKH T.A.

STUDY OF HYDROXYAPATITE WITH LOADED ANTIBIOTICS

ITMO University, Saint-Petersburg

Supervisor: PhD, Associate Professor S.A. Ulasevich

Резюме: Послеоперационные инфекции являются наиболее сложными в ортопедии и стоматологии. Биоактивные материалы, такие как гидроксиапатит считаются лучшими носителями антибиотиков. Гидроксиапатит был синтезирован золь-гель методом с инкапсулированным гентамицином и тетрациклином. Тест на

биосовместимость показал превосходную биологическую активность в сочетании с антибактериальными свойствами.

Ключевые слова: инфекции, антибиотики, гидроксиапатит, костная ткань.

Resume: Postoperative infections are the most difficult in orthopedics and dentistry. Bioactive materials such as hydroxyapatite are considered the best antibiotic carriers. Hydroxyapatite was synthesized by the sol-gel method with encapsulated gentamicin and tetracycline. The biocompatibility test showed excellent biological activity combined with antibacterial properties.

Keywords: infections, antibiotics, hydroxyapatite, bone tissue.

Профилактика инфекции и ее последствий остается серьезной проблемой в ортопедической и дентальной имплантации. Локальное высвобождение антибиотиков считается высокоэффективным средством доставки в непосредственной близости от пораженной области без риска системной токсичности. Следовательно, для успешного заживления костной ткани важно, чтобы доза лекарственных средств могла уничтожить бактериальную пленку, которая образуется на поверхности имплантата при этом не нанося вред организму пациента. Биоактивный материал такой как гидроксиапатит показал себя самым подходящим из всех фосфатов кальция для инкапсулирования активных компонентов. Использование покрытий на основе фосфата кальция, таких как гидроксиапатит, обеспечивает дополнительную ценность, такую как остеокондуктивность, обладая при этом антибактериальными свойствами.

Терапия инфекции костей обычно включает гентамицин из-за его широкого спектра действия. Этот антибиотик обладает широким спектром действия, который эффективен против большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий. Другой антибиотик тетрациклин, является фармацевтическим препаратом, считающимся эффективным лекарством против грамположительных бактерий, и по этой причине он постоянно используется в клинической практике для лечения инфекций в течение последних шести десятилетий. Таким образом, покрытия на основе гидроксиапатита на имплантаты, разработанные как системы с локальным высвобождением антибиотиков, могут решить проблемы, связанные с инфекциями костей, обладая механизмом одновременного контролируемого долгосрочного высвобождения антибиотика в целевом месте.

Цель исследования – разработка системы с инкапсулированными антибиотиками для локальной доставки активных компонентов в зараженную область и исследование биосовместимости кальций-фосфатных матриц.

Материалы и методы исследования

Гидроксиапатит получали золь-гель методом, для этого растворяли агар в дистиллированной воде с добавлением гидрофосфата натрия при

нагревании до 70 °С. Через 10 минут наблюдали образование геля, на поверхность которого добавляли хлорид кальция с тетрациклином и гентамицином. Данные вещества были выбраны из-за широкого спектра действия, экономичности и легкодоступности. Антибиотики варьировали в концентрациях 0,1-0,00001 мг/мл. В результате образовывался гидроксипатит в виде колец Лизеганга. Биосовместимые свойства образцов исследовали с помощью клеточной линии С2С12. Для этого получали кольца Лизеганга в шестилуночных планшетах на стеклянной подложке. Культивировали образцы в течение 7 дней. Среду использовали ДМЕМ с добавлением 0,5 мг/мл гентамицина и сыворотки крови плодов коровы, которую меняли ежедневно.

МТТ-тест проводили для исследования цитотоксического действия. Для этого в лунки добавляли МТТ-раствор в концентрации 1 мг/мл и инкубировали 1 час, после окрашивания добавляли ДМСО для экстрагирования из клеток кристаллов формазана. Оценка жизнеспособности клеток выполнялась измерением оптической плотности при длине волны 570 нм.

Результаты и их обсуждение

Результаты культивирования клеток в течение двух недель показали, что никаких существенных различий в количестве клеток не было обнаружено среди контрольной и испытуемых групп с гентамицином и тетрациклином. Таким образом, даже самая эффективная антибактериальная концентрация антибиотиков не проявляла токсичности по отношению к клеткам С2С12. Контрольный образец показал самые высокие значения клеточной плотности.

МТТ-тест показал явную зависимость жизнеспособности клеток от концентрации антибиотиков. В результате, чем больше концентрация антибиотиков, тем меньше метаболическая активность клеток С2С12.

Выводы. Таким образом, существует необходимость исследований направленных на разработку костных биоматериалов с аналогичным составом, геометрической структурой и физиологическими функциями как у естественной кости. А также исследование биосовместимости для восстановления костной ткани пациента остаются важными направлениями для будущих исследований. Результаты исследований показывают, что новая разработанная антибактериальная система может быть использована в различных областях, таких как модификация поверхности костных имплантатов и улучшение остеоиндуктивности костной регенерации.

БАЕВ А.А.
**ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
КОМПАНИЙ**

Кафедра фармации

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.э.н., доцент И.Г. Грентикова

BAEV A.A.
EFFECTIVE STRATEGIES OF PHARMACEUTICAL COMPANIES

Department of Pharmacy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor G.I. Grentikova

Резюме: На фармацевтическом рынке наблюдается процесс интенсивной концентрации и консолидации. Выделяются основные причины интенсивных процессов консолидации фармацевтических компаний. Определяются наиболее важные направления деятельности фармацевтических компаний по созданию эффективных стратегий.

Ключевые слова: фармацевтические компании, эффективные стратегии, стратегические приоритеты.

Resume: There is a process of intensive concentration and consolidation in the pharmaceutical market. The main reasons for the intensive consolidation processes of pharmaceutical companies are highlighted. The most important areas of activity of pharmaceutical companies to create effective strategies are determined.

Keywords: pharmaceutical companies, effective strategies, strategic priorities.

За последние несколько лет фармацевтический рынок претерпел быстрые, беспрецедентные, огромные и сложные изменения. Можно сказать, что фармацевтические компании все больше приспосабливаются к рыночным тенденциям и требованиям рынка. Дальнейшее стратегическое развитие фармацевтических компаний показывает очевидная, значительная консолидация и концентрация, а также сильная ориентация на рынок.

Цель исследования – обзор текущих эффективных стратегий фармацевтических компаний.

Материалы и методы исследования

Материалы: экспертные заключения, базы данных, аналитические публикации, свободно размещённые в сети Интернет. **Методы:** общенаучный, экспертных оценок.

Результаты и их обсуждение

Фармацевтические компании сегодня объединяют самый большой из всех потенциалов. Фармацевтическая промышленность структурно не

уникальна, поскольку фармацевтические компании различаются по своим основным показателям, видению и стратегическому развитию.

Учёными обосновывается мнение о том, что различные группы фармацевтических компаний можно объединить в три группы:

1) фармацевтические компании, которые в основном занимаются фундаментальными исследованиями, разработками, маркетингом и продажами совершенно новых, инновационных, оригинальных фармацевтических продуктов;

2) фармацевтические компании, которые в основном занимаются разработкой и продажей генерических продуктов (так называемые производители дженериков или подражателей);

3) фармацевтические компании, которые в основном занимаются фундаментальными исследованиями и разработкой биотехнологических и фармакогеномных продуктов и технологий новых систем доставки.

Фармацевтическая промышленность находится в процессе интенсивной концентрации и консолидации. Исследования и разработки, а также маркетинговая деятельность, являются наиболее важными и стратегически приоритетными для фармацевтических компаний.

Основными стратегическими причинами интенсивных процессов консолидации фармацевтической промышленности являются следующие: отсутствие совершенно новых продуктов для дальнейшего роста продаж, огромные инвестиции, необходимые для научно-исследовательской деятельности, повышение конкурентоспособности, возросшая важность вопросов регулирования.

Процесс концентрации практически создал совершенно новых фармацевтических игроков. Процессы консолидации продолжают ускоряться, поскольку фармацевтические компании пытаются следовать стратегии слияний и поглощений своих конкурентов.

В последние годы фармацевтический рынок неуклонно растет. Формирование партнёрских отношений в интересах поддержания долгосрочной конкурентоспособности является одной из наиболее эффективных стратегий в мировой фармацевтической промышленности.

Выводы

Наиболее важными и стратегическими направлениями деятельности по созданию эффективных стратегий для фармацевтических компаний являются следующие:

- исследования и разработки, связанные с созданием совершенно новых продуктов;
- продукты, способствующие росту продаж и завоеванию доли рынка;
- рынки, за счет создания географической и рыночной экспансии, маркетинг и продажи, в связи с усилением маркетинговой и сбытовой деятельности для конкуренции на мировых рынках и стимулирования дальнейшего роста продаж;

- фармацевтические компании стремятся создавать партнёрские отношения и одновременно конкурировать, они могут сотрудничать по некоторым конкретным проектам, например, научно-исследовательским проектам, однако они жёстко конкурируют за определенные доли рынка.

**БАРТЕНЕВА В.И., РАХМИДЖАНОВА Ю.А.
РАЗРАБОТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГЕЛЯ С ЭКСТРАКТОМ
ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ РОДИОЛЫ
РОЗОВОЙ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к. фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

**BARTRNEVA V.I., RAKHMIDZHANOVA YU.A.
DEVELOPMENT OF DENTAL GEL WITH EXTRACT FROM
SECONDARY MATERIAL OF RHODIOLA ROSE ROOTS**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor E.M. Maltseva

Резюме: разработана технология стоматологического геля с сухим экстрактом, полученным из шрота корневищ с корнями родиолы розовой. Изучены различные гидрофильные основы с целью установления оптимального состава. Лучшими характеристиками обладает гель на основе натрий-карбоксиметилцеллюлозы.

Ключевые слова: воспалительные заболевания пародонта, стоматологический гель, полифенольные соединения, родиола розовая.

Resume: the technology of dental gel with a dry extract obtained from the meal of rhizomes with the roots of *Rhodiola rosea* has been developed. Various hydrophilic bases have been studied to establish the optimal composition. The gel based on sodium carboxymethyl cellulose has the best characteristics.

Keywords: inflammatory periodontal disease, dental gel, polyphenolic compounds, *Rhodiola rosea*.

Проблема профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта остаётся актуальной в современной стоматологической практике. Широкий спектр имеющихся препаратов как синтетического, так и природного, в том числе растительного, происхождения далеко не всегда гарантирует успех лечения заболеваний пародонта, сопровождающихся воспалением и инфицированием. В этом плане особый интерес представляют препараты на основе полифенольных соединений растительного происхождения. Для лечения воспалительных заболеваний пародонта, таких как гингивит и пародонтит, широко используются отвары коры дуба, листьев шалфея, травы окопника и зверобоя, цветков ромашки

и календулы, а также препараты на основе растительного сырья «Ротокан», «Стоматофит», «Малавит», «Пропосол» и др.

На кафедре фармацевтической и общей химии проводятся исследования по использованию вторичного сырья родиолы розовой, остающегося после получения водно-спиртового экстракта, в качестве источника биологически активных соединений фенольного типа. Ранее установлено, что водные и водно-спиртовые извлечения из шрота содержат олигомерные продельфинидины и процианидины, а также низкомолекулярные фенолы салидрозид, флавоноиды. Согласно литературным данным эта группа фенольных соединений проявляет антиоксидантную, противовоспалительную, антибактериальную активность и обладает терапевтическим потенциалом для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Цель исследования – разработать оптимальный состав стоматологического геля с сухим экстрактом из вторичного сырья корневищ с корнями родиолы розовой и изучить его свойства.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлся шрот родиолы розовой, полученный от ООО «РУСЭКСТРАКТ» г. Кемерово с влажностью 70–72%. Шрот хранился при температуре -16 °С. Экстракцию проводили водой при температуре 95-100°С в течение 30 минут с последующей мацерацией в течение 24 часов при температуре 40 °С (гидромодуль 1:4). Извлечение фильтровали и упаривали в ротационном испарителе «ІКА RV» (Германия) при температуре 50°С. Сгущенный экстракт упаривали при температуре 40°С в сушильном шкафу.

Сухой экстракт представляет собой порошок красновато-коричневого цвета с характерным запахом, вяжущего вкуса. Качественные фитохимические реакции на дубильные вещества проводили общепринятыми методами (Гринкевич, Сафронич 1983 г), идентификацию проантоцианидинов осуществляли реакцией гидролиза кислым н-бутанолом по методу Портер.

Результаты и их обсуждение

Полученный из шрота родиолы розовой сухой экстракт даёт положительные качественные реакции на содержание дубильных веществ, продельфинидинов и процианидинов. Принимая во внимание водорастворимый характер полученного экстракта в процессе технологических исследований по определению гелевой основы были изучены разные гелеобразователи. Были изготовлены 9 образцов гелей, содержащих 2% сухого экстракта родиолы розовой, 10% глицерина. В качестве гелеобразователей использовали I – гидроксиэтилцеллюлозу (ГЭЦ) 1, 2 и 3%, II – натрий-карбоксиметилцеллюлозу (Na-КМЦ) 3,4 и 5% и III – высокомолекулярный карбоксивинилполимер «Carbopol-940» 0,25, 0,5 и 1%. Из всех полученных гелей наилучшими потребительскими характеристиками обладал гель II с 3% концентрацией гелеобразователя.

Выводы

Установлена рациональная композиция стоматологического геля с сухим экстрактом из шрота родиолы розовой на основе натрий-карбоксиметилцеллюлозы.

**БУЩИК А.А., КРИВОКОЛЫСКО Д.С., БИБИК И.В., БОЧЕВ А.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ НОВЫХ
ПРОИЗВОДНЫХ 1,4-ДИГИДРОТИОПИРИДИНОВ ОБЛАДАЮЩИХ
АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ**

*Кафедра фундаментальной и клинической фармакологии
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя
Луки, г. Луганск*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.Ю. Бибик

**BUSHCHIK A. A., KRIVOKOLYSKO D.S., BIBIK I.V., BOCHEV A.V.
STUDY OF THE HEPATOTOXICITY OF NEW
1,4 -DIHYDROTHIOPYRIDINE DERIVATIVES WITH ANALGESIC
ACTIVITY**

*Department of Fundamental and Clinical Pharmacology
St. Luke Lugansk State Medical University, Lugansk
Supervisor: MD, PhD, Professor E.Y. Bibik*

Резюме: На протяжении 8 лет в нашей научной лаборатории на базе ГУ ЛНР «ЛГМУ имени Святителя Луки» проводятся доклинические испытания производных цианотиоацетамида, синтезированных нами в НИЛ «Химэкс» ЛГУ им. Владимира Даля, обладающих низкой острой пероральной токсичностью. Изучена гепатотоксичность производных 1,4-дигидроотиопиридинов, проявляющих выраженную анальгетическую активность.

Ключевые слова: анальгетическая активность, 1,4-дигидроотиопиридины, болевой синдром, печень, органотоксичность.

Resume: Over the past 8 years, our scientific laboratory on the basis of the State Institution of the Luhansk People's Republic "LSMU named St. Luke", has been carried out preclinical tests of cyanothioacetamide derivatives with low acute oral toxicity, synthesized by us at the Research Laboratory "Chimex" of Luhansk State Vladimir Dahl University. The hepatotoxicity of 1,4-dihydrothiopyridine derivatives, which have pronounced analgesic activity, was studied.

Keywords: analgesic activity, 1,4-dihydrothiopyridines, pain syndrome, liver, organotoxicity.

Болевой синдром формируется неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с истинным или потенциальным повреждением, или дисфункцией систем организма.

Сформированный на сегодняшний день, ассортимент анальгетических средств, обладающих доказанной эффективностью и безопасностью, помимо основного фармакологического эффекта проявляет широкий спектр побочных эффектов, развития лекарственного взаимодействия, а также имеют спектр противопоказаний, что делает потенциально неблагоприятным применение препарата.

Помимо этого, актуальной проблемой современной медицины, является полипрагмазия, последствия которой дополняют фармакотерапию болевого синдрома дополнительными отрицательными явлениями.

Цель исследования – исследование гепатотоксичности, отобранных с помощью программ виртуального биоскрининга, перспективных образцов производных 1,4-дигидротиопиридинов с учетом ранее установленной нами высокой анальгетической активности в различных фармакологических тестах.

Материалы и методы исследования

Эксперимент реализован в осенне-зимний период на 120 белых беспородных крысах-самцах массой 220-250г, полученных из вивария ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки».

Крысы распределены на интактную, 4 референтных и 7 опытных групп по количеству исследуемых лабораторных образцов производных 1,4-дигидротиопиридинов.

Исследуемые новые гетероциклические соединения вводили в соответствующих группах также внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг. Материалом исследования послужили печени крыс всех исследуемых групп.

После фиксации в 10% растворе формалина, проводки в спиртах с возрастающей концентрацией и заливки в парафин с каждого блока паренхимы печени животного изготавливали серийные срезы толщиной 5 мкм.

Препараты окрашивали гематоксилином и эозином и исследовали при увеличении $\times 10$ и $\times 40$.

Результаты и их обсуждения

Морфологическая характеристика печени крыс интактной группы, развивающихся в обычных средовых условиях, на органомерическом и светомикроскопическом уровне соответствует нормальной ее структурно-функциональной организации. Печень крыс, получавших классические нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак натрия и индометацин), характеризуется наличием признаков токсического поражения печени в виде достоверного увеличения ее абсолютной и относительной массы и линейных размеров долей, изменением структуры гепатоцитов и появлением клеток с признаками некроза, расположенных центральнобулярно.

Результаты органомерических исследований показали, что внутрижелудочное введение диклофенака натрия привело к достоверному

увеличению на 18,27% относительной массы печени в сравнении с показателями интактных крыс. Использование анальгина также способствовало возникновению признаков гепатомегалии, а именно абсолютная масса исследуемого органа увеличилась на 32,29%, а относительная – на 19,29% по сравнению со значениями у интактных животных. Наиболее выраженные изменения на органомерическом уровне нами обнаружены в группе сравнения, получавших индометацин. Так, абсолютная масса печени возросла в этой группе на 39,48%, а относительная - на 27,41% при сравнении со значениями в интактной группе.

В ходе эксперимента в группе сравнения, крысы которой получали индометацин, на шестые сутки погибло одно животное. На седьмые сутки была зарегистрирована гибель второго животного. В целом, крысы этой группы вели себя заторможено и потребляли меньшее количество пищи и воды в сравнении с интактной группой. При визуальном осмотре печени крыс групп сравнения, получавших нестероидные противовоспалительные средства, зафиксированы следующие изменения: цвет органа синеватый, печень увеличена в размерах, края долей округлые, капсула имеет сероватую окраску.

На срезах печени крыс этой референтной группы при большем увеличении позволило рассмотреть признаки многочисленных некротизированных гепатоцитов преимущественно центральнолобулярной локализации. Ядерно-цитоплазматическое отношение увеличивается в сравнении с таковым у крыс интактной группы в 1,47 раза.

На срезах печени крыс, получавших диклофенак натрия, определяются участки инфильтрации клетками крови портальных трактов и некробиотических изменений отдельных гепатоцитов. В расширенных синусоидных капиллярах визуализируются в большом количестве эритроциты и другие клетки крови.

У животных, получавших внутрижелудочно производные 1,4-дигидротиопиридинов в течение 7 суток, достоверных отличий, характеризующих структуру печени на органном, тканевом и клеточном уровнях, в сравнении с животными интактной группы не выявлено. Достоверно значимых различий между исследуемыми органомерическими показателями печени крыс, получавших новые соединения и животными интактной группы не было зарегистрировано.

Ядерно-цитоплазматическое отношение, соответственно, находится на уровне интактных значений.

Выводы.

Таким образом, в проведенных нами экспериментальных исследованиях на белых беспородных крысах в ряду новых производных 1,4-дигидротиопиридина, производных α -цианотиоацетамида, обнаружены соединения, в спектре фармакологической активности которых присутствуют выраженные болеутоляющие свойства на фоне отсутствия

морфологических изменений, свойственных нестероидным противовоспалительным препаратам.

ГОНОШИЛИНА Ю.С.
**ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО «ВЫГОРАНИЯ»
СОТРУДНИКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Кафедра фармации
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.э.н., доцент И.Г. Грентикова

GONOSHILINA JU.S.
**ISSUES OF PROFESSIONAL "BURNOUT" OF EMPLOYEES OF
PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS**

*Department of Pharmacy
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor G.I. Grentikova

Резюме: Опубликованные результаты исследований показывают, что у провизоров и фармацевтов уровень эмоционального выгорания может быть выше, чем у врачей. «Выгорание» провизора может быть вызвано множеством факторов, но общие проблемы включают временные ограничения и влияют на показатели производительности. Необходимо выявлять потенциальные причины и разрабатывать варианты решения проблемы.

Ключевые слова: уровень эмоционального выгорания, причины, варианты решений.

Resume: Published research results show that pharmacists and pharmacists may have a higher level of emotional burnout than doctors. The "burnout" of a pharmacist can be caused by many factors, but common problems include time constraints and affect performance indicators. It is necessary to identify potential causes and develop solutions to the problem.

Keywords: the level of emotional burnout, causes, solutions.

Не требует доказательств тот факт, что сотрудники организаций, которые ежедневно общаются с большим числом совершенно незнакомых людей в силу специфики своей профессии (провизоры, фармацевты, врачи) борются со стрессом и эмоциональным выгоранием, связанным с их работой.

Опубликованные опросы показывают, что значительная часть сотрудников, занятых полный рабочий день, сообщают о чувстве эмоционального выгорания. Вполне обоснованно, это вызывает беспокойство, так как чрезмерный уровень стресса и эмоциональное выгорание очень связаны между собой и, как прямое негативное следствие, способствуют увеличению негативных физических и психологических

последствий, в частности, сердечно-сосудистых заболеваний, ожирению, тревоге и депрессии. Эти, поддающиеся количественной оценке, результаты эмоционального выгорания иллюстрируют необходимость исследования, понимания этого явления, разработки мер, предотвращающих полное выгорание сотрудников.

Цель исследования – профессиональное выгорание сотрудников розничного сегмента фармацевтического бизнеса.

Материалы и методы исследования

Материалы: экспертные заключения, базы данных, аналитические публикации, свободно размещённые в сети Интернет; результаты проведенного анкетирования среди сотрудников аптечных организаций города Кемерово. **Методы:** общенаучный; экспертных оценок.

Результаты и их обсуждение

COVID-19 серьёзно повлиял на предоставление медицинских услуг и оказал дополнительное давление, вызвав дополнительный стресс и увеличив рабочую нагрузку для медицинских работников и сотрудников аптечных организаций.

Провизоры и фармацевты сыграли определенную роль в предотвращении распространения коронавируса, повышая осведомленность населения как конечных потребителей фармацевтической продукции. Особое значение имели фармацевтические консультации по мерам предосторожности и предоставлению соответствующей информации. Аптечные организации стали источником продажи средств защиты, таких как хирургические маски или растворы для протирания рук на спиртовой основе.

Провизоры и фармацевты были одними из самых доступных специалистов во время кризиса COVID-19, когда все профессиональные секторы общественного здравоохранения функционировали в условиях баланса поддержки пользователей, семей, коллег, близких и самих себя.

Учитывая нехватку данных о выгорании сотрудников в фармацевтическом бизнесе, нами было принято решение о проведении опроса среди сотрудников аптечных организаций города Кемерово, направленного на сбор более полных данных о синдроме эмоционального выгорания среди провизоров и фармацевтов и понять, как они оценивают свою работу и потребителей услуг, с которыми они тесно сотрудничали в течение всех волн эпидемии COVID-19.

Таким образом, основной целью этого исследования было определить результаты по каждому из трех аспектов выгорания:

- эмоциональное истощение;
- деперсонализация;
- личные достижения.

Второстепенные цели включали общую оценку выгорания провизоров и фармацевтов, определение потенциальных характеристик, связанных с выгоранием.

Выводы.

Учитывая индивидуальную специфику и обширный набор сопутствующих симптомов эмоционального выгорания, его причины достаточно трудно выделить. Сотрудники местных аптечных организаций отметили разные причины своего чувства выгорания. Нехватка времени, показатели эффективности и отсутствие контроля обычно связаны с выгоранием у провизоров и фармацевтов.

У сотрудников аптечных организаций города Кемерово спрашивали, какие методы они использовали, чтобы справиться с сопутствующим выполнению профессиональных обязанностей стрессом и эмоциональным выгоранием. Отдельные ответы включали: проведение времени с семьей, друзьями, сохранение оптимизма, участие в приятных мероприятиях.

Авторы пришли к выводу, что большинство среди анкетированных сотрудников отметили об использовании позитивных методов в качестве механизмов преодоления трудностей, что даёт дополнительное представление о мерах по предотвращению эмоционального выгорания.

ГОНЧАРЕНКО Э.А.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОТХОДАХ СЫРЬЯ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ

Кафедра фармацевтической и общей химии

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

GONCHARENKO E. A.

EVALUATION OF THE CONTENT OF TANNING SUBSTANCES IN THE WASTE OF RAW MATERIALS OF RHODIOLA ROSEA

Department of Pharmaceutical Chemistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor E.M. Maltseva

Резюме: при получении сухого экстракта из корневищ с корнями родиолы розовой образуется значительное количество отходов этого ценного растительного сырья. Изучение качественного и количественного состава шрота показало наличие не менее 4% дубильных веществ конденсированного типа – проантоцианидинов – структурные единицы которых – эпигаллокатехин (EGC) и эпигаллокатехингаллат (EGCG).

Ключевые слова: родиола розовая, конденсированные дубильные вещества, проантоцианидины.

Abstract: When a dry extract is obtained from rhizomes with roots of *Rhodiola rosea*, a significant amount of waste of this valuable plant material is formed. The study of the qualitative and quantitative composition of the material showed the presence of at least 4% of condensed tannins - proanthocyanidins -

the structural units of which are epigallocatechin (EGC) and epigallocatechin gallate (EGCG).

Keywords: *Rhodiola rosea*, condensed tannins, proanthocyanidins.

Родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.) – многолетнее травянистое растение с толстым клубневидным корневищем и немногочисленными тонкими корнями. Корневище достигает массы до 3,5 кг, но в среднем составляет 300–400 г. Растение в последнее время находят широкое применение в косметической и пищевой промышленности и используется для производства лекарственных и косметических средств, биологически активных добавок, продуктов питания.

Препараты из этого ценного лекарственного растения проявляют адаптогенный эффект, нейропротекторное, кардиопротекторное, антидепрессивное, анксиолитическое и ноотропное действие, что определяет высокий спрос на сырьё. При производстве экстрактов из корневищ с корнями родиолы розовой образуется значительное количество отходов, которые утилизируются, что приводит к существенным нерациональным потерям массы растения. Однако, в плотной клеточной стенке корневищ с корнями могут оставаться дубильные вещества (ДВ), флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, простые фенолы, другие соединения полифенольного характера стенке и составлять значительную часть не экстрагируемых биологически активных соединений.

Известно, что *R. rosea* L. содержит редкую группу олигомерных проантоцианидинов, имеющих в структуре фрагменты эпигаллокатехингаллата и эпигаллокатехина. Наряду с лигнином и пищевыми волокнами полифенольные соединения являются наиболее ценными соединениями родиолы розовой, поскольку обладают антиоксидантными, противовоспалительными, антибактериальными свойствами. Несмотря на широкое применение, химические и фармакологические свойства родиолы розовой изучены недостаточно, что определяет актуальность исследований этого ценного лекарственного растения и определения потенциала и спектра применения отдельных его компонентов. Не менее актуальным представляется изучение перспектив рационального применения отходов сырья родиолы розовой в экологическом аспекте в связи с высоким риском исчезновения этого ценного вида на фоне интенсивного промышленного использования.

Цель исследования – оценка качественного и количественного состава дубильных веществ шрота родиолы розовой, полученного после водно-спиртовой исчерпывающей экстракции корневищ с корнями.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования служили отходы (шрот), полученные после водно-спиртовой экстракции сырья родиолы розовой, предоставленные компанией «РусЭкстракт» (г. Кемерово). Шрот представлял собой фрагменты корневищ и корней различной формы, проходящие сквозь сито

с диаметром отверстий 5 мм, розовато-коричневого цвета, с тонким специфическим запахом и характерным горьковато-вяжущим вкусом.

Качественные реакции на ДВ проводили в водном извлечении с помощью общепринятых методик (Гринкевич, Сафронич). Количественное определение суммы ДВ в исследуемом сырье проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0008.18 «Определение содержания дубильных веществ в растительном сырье и лекарственных растительных препаратов» перманганатометрическим методом (метод Левенталю) в пересчете на танин. В качестве альтернативного варианта определения суммы полифенольных соединений использовали спектрофотометрический метод Folin-Ciocalteu.

Образцы для анализа готовили методом мацерации при соотношении сырье-экстрагент (1:25) в течение 2 дней при температуре 40 °С в темноте.

После осаждения проантоцианидинов раствором формальдегида в разбавленной хлористоводородной кислоте этим же методом определяли количество низкомолекулярных фенольных соединений. Расчет количественного содержания полифенольного комплекса проведен в пересчете на галловую кислоту.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных качественных реакций в водном извлечении были обнаружены ДВ, преимущественно конденсированного типа – проантоцианидины. При взаимодействии с 1% растворами желатина и хинина гидрохлорида наблюдалось образование опалесценции и аморфного осадка соответственно. При кипячении водного извлечения с раствором формальдегида в солянокислой среде образуется объемный осадок розового цвета, что свидетельствует о присутствии проантоцианидинов. В фильтрате с помощью реакции с раствором железосамонийных квасцов и основного ацетата свинца обнаруживаются ДВ гидролизуемого типа. Положительная реакция с бромной водой также подтверждает присутствие конденсированных ДВ.

Количественное содержание ДВ в водном извлечении из шрота родиолы розовой, определенное методом перманганатометрии по Левенталю, составило по результатам трех измерений $4,36 \pm 0,45\%$.

Выводы

В шроте корневищ с корнями выявлены дубильные вещества конденсированного типа. Отходы сырья родиолы розовой, образующиеся после получения сухого экстракта, могут использоваться как источник дубильных веществ конденсированного типа – проантоцианидинов для разработки биологически активных добавок, косметических средств, продуктов функционального питания, а также рационально использовать ценные природные ресурсы.

ДЕУСОВА Е.С., ХАНЧЕВСКИЙ М.А.
**АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ИНОЗИНА
В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОК *B. CEREUS***

*Кафедра экологической химии и биохимии
Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета,
Минск, Беларусь*

Научный руководитель – д.х.н., профессор Е.И. Квасюк

DEUSOVA E.S., KHANCHEVSKIY M.A.
**ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF INOSINE
AGAINST *B. CEREUS* CELLS**

*Department of Environmental Chemistry and Biochemistry
International A.D. Sakharov Environmental Institute Belarusian State
University, Minsk, Republic of Belarus
Supervisor: PhD, Professor E.I. Kvasyuk*

Резюме: Изучено антибактериальное действие инозина (INO) в отношении *B. cereus*. Эффективность антибактериального действия INO оценивалась по изменению интенсивности флуоресценции резафурина. Показано, что инкубирование клеток *B. cereus* с INO в концентрациях 10^{-4} – 10^{-2} М приводит к доза-зависимому снижению количества выживших клеток до 82–46%.

Ключевые слова: антибактериальные свойства, нуклеозиды, инозин, резазурин.

Resume: The antibacterial action of inosine (INO) against *B. cereus* was studied. The effectiveness of the antibacterial action of INO was assessed by changing the intensity of resafurin fluorescence. It was shown that incubation of *B. cereus* cells with INO at concentrations of 10^{-4} – 10^{-2} M leads to a dose-dependent decrease in the number of surviving cells to 82–46%.

Keywords: antibiotic resistance, antibacterial properties, nucleosides, inosine, resazurin.

Цель исследования – оценка влияния инозина на жизнеспособность бактериальной культуры клеток *B. cereus*.

Материалы и методы

Все манипуляции с бактериальными клетками выполняли со строгим соблюдением правил стерильности в ламинарном боксе II класса защиты (ОДО «Белаквилон», РБ).

Исследуемую чистую культуру *B. cereus* выращивали 18–20 ч на МПА (мясопептонный агар) при 35°C. Из полученной культуры готовили смесь плотностью в 10 ЕД оптического стандарта на изотоническом растворе (РУП «Белмедпрепараты», РБ) и по 0.8 мл смеси вносили в 24-луночный плоскодонный планшет. В первую и вторую лунку к

бактериальной суспензии вносили по 1.2 мл изотонического раствора. В лунки 3–5 к бактериальной суспензии добавляли по 1 мл изотонического раствора и 0.2 мл раствора INO в концентрациях 10^{-4} – 10^{-2} М. В лунки 2–5 спустя 1 час инкубирования клеток с исследуемым веществом вносили по 2 мкл раствора резазурина. Образцы инкубировали в течение 2 часов при 35°C.

Измерения флуоресценции проводили на флуориметре RF-5301 PC («Shimadzu», Япония) при длине волны 590 нм. Длина волны возбуждения – 530 нм. В кювету для измерения флуоресценции вносили 1 мл пробы и 1 мл изотонического раствора. Показатели для первой лунки регистрировали, как бланк (изотонический раствор с клетками) и в последующем вычитали полученный результат как фон. Показатели для второй лунки выступали в качестве контроля, и полученный результат принимали за 100% жизнеспособность клеток.

Результаты исследования

Использование резазурина в эксперименте по определению влияния исследуемых соединений на жизнеспособность бактериальных клеток основано на способности жизнеспособной клетки превращать его в резазуриин, который обладает флуоресцентными свойствами. Интенсивность флуоресценции резазурина в этом случае обратно пропорциональна количеству жизнеспособных бактериальных клеток. Инкубирование клеток *B. cereus* в присутствии INO приводит к дозозависимому ингибированию их роста. Установлено, что количество выживших клеток после 2 часов инкубирования с INO в концентрации 10^{-4} , 10^{-3} , 10^{-2} М составило 82, 76, 46 % соответственно, по сравнению с контролем.

Выводы.

Обнаружение антибактериальной активности для инозина свидетельствует о перспективности поиска новых соединений, обладающих антибактериальной активностью среди нуклеозидов, которые не содержат в своей структуре фрагменты салициловой кислоты или сульфамидные группы, придающие таким соединениям антибактериальные свойства.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь (грант № ГР 20211337 от 17.05.2021).

ДЬЯКОВ Д.В.
**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ
МЕДУНИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ (*PULMONARIA OFFICINALIS L.*)**

Кафедра фармации

Майкопского государственного технологического университета, г.Майкоп
Научный руководитель – к.б.н., доцент И.Н. Дьякова

DYAKOV D.V.
**FEATURES OF THE STRUCTURE OF VEGETATIVE ORGANS
*PULMONARIA OFFICINALIS L.***

Department of Pharmacy Maykop State Technological University, Maykop
Supervisor: PhD, Associate Professor I.N. Dyakova

Резюме: Представлены результаты изучения анатомо-морфологических особенностей медуницы лекарственной. Это многолетнее травянистое растение, с прямостоячим стеблем и простыми листьями. Диагностические признаки: листья дорсовентральные, гипостоматические с аномоцитными устьицами, покрыты кроющими и железистыми волосками. Ребристый стебель пучкового строения.

Ключевые слова: медуница лекарственная, анатомо-морфологическое строение, стебель, листья, корни.

Resume: The results of studying the anatomical and morphological features of the *Pulmonaria officinalis L.* It is a perennial herbaceous plant, with erect stems and simple leaves. Diagnostic features: leaves are dorsoventral, hypostomatic with anomocytic stomata, covered with covering and glandular hairs. Ribbed stem of a beam structure.

Keywords: *Pulmonaria officinalis L.* anatomical and morphological structure, stem, leaves, roots.

Медуница лекарственная (*Pulmonaria officinalis L.*) относится к семейству Бурачниковые которое объединяет около 115 родов и до 2500 видов. Это лесные травы с ранним цветением, растущие в Центральной и частично Восточной Европе, Малой Азии и Восточной Сибири. Для медуницы характерна гетеростилия. Опылителями являются шмели, так как у растения длинная трубка венчика и другие насекомым не могут достичь нектара.

Медуница многолетнее растение. Вегетативная надземная часть начинает расти рано весной и осенью отмирает. Нижняя вегетативная часть побега остается функционировать в качестве эпигеогенного корневища, которое образуется в первый год жизни после отмирания главного корня. На корневище ежегодно развивается 3-4 придаточных корня, которые погибают перед началом цветения, у растений наблюдается корнепад. Минимальная продолжительность онтогенеза медуницы составляет около 30 лет.

Медуница лекарственная (*Pulmonaria officinalis* L.) имеет побег до 30 см высотой и крупное ветвистое корневище. Прямостоячий стебель весь покрыт жесткими волосками. Пятнистые листья до 15 см длиной, опушенные, с большим количеством устьиц. Листья различаются морфологически, так прикорневые листья имеют черешок, они крупные сердцевидной формы, мелкие стеблевые листья сидячие, яйцевидные с острой верхушкой.

Растение начинает цвести на второй год жизни. Актиноморфные цветки с двойным околоцветником собраны в соцветия - рыхлый завиток. Зеленая чашечка колокольчатая, с пятью лопастями. Розовый или фиолетовый с синевой венчик имеет колокольчатый отгиб. Имеет один пестик и пять тычинок. Черные плоды – орешки, с мясистым придатком. Содержащиеся в медунице биологически активные вещества обуславливают противовоспалительное, отхаркивающее и смягчающее действие при любой инфекции дыхательных путей, поэтому ее часто используют для лечения заболеваний легких.

Сырье медуницы лекарственной содержит полисахариды, дубильные вещества, сапонины, флавоноиды и антоцианы, аскорбиновую кислоту. Многочисленные исследования доказали, что растение богато микроэлементами, такими как медь, железо, марганец, серебро, ванадий, титан, никель. В народной медицине сырье также используется как ранозаживляющее, кровоостанавливающее и антисептическое средство при лечении ран и кожных заболеваний.

Цель исследования – изучить диагностические признаки вегетативных органов медуницы лекарственной.

Материалы и методы исследования

Объект исследования трава и корни медуницы лекарственной. Сырье собирали в фазу цветения растения в окрестностях г. Майкопа Республика Адыгея. Сушили воздушно-теневым способом. Микроскопическое исследование проводили согласно методике Государственной фармакопее XIV издания. Микроскопию проводили в проходящем свете с использованием микроскопа «Микромед - 11» с увеличениями $\times 20$, $\times 40$. Окраску микропрепаратов проводили раствором флороглюцина.

Результаты и их обсуждение

Медуница имеет один побег, который заканчивается цветком. Травянистое растение высотой 10-15 см с простыми очередно расположенными листьями. Листовая пластинка цельная, верхушка острая, длиной до 10 см, шириной 6 см. Зеленого цвета с белыми пятнами, покрыты волосками с обеих сторон. Листья возле соцветия сидячие, ближе к корню черешковые, которые вырастают только после появления цветков. Изучая анатомическое строение, определили, что лист дорсовентральный, состоит из палисадного (два ряда клеток) и губчатого мезофила. В центральной жилке небольшое количество сосудов ксилемы, которые окрашиваются флороглюцином в красно-бордовый цвет из-за присутствия лигнина. В

абаксиальную сторону за ксилемой полукругом располагается флоэма. Основную часть жилки занимают прозенхимные клетки мезофилла и несколько рядов колленхимы.

Лист гипостоматический. Клетки верхнего эпидермиса более прямоугольные, нижнего - с извилистыми краями с аномоцитными устьицами. Многочисленные простые, заостренные к верхушке волоски покрывают лист в обеих сторон. С абаксиальной стороны и на центральной жилке волоски крупнее. Редко встречаются железистые волоски с одноклеточной головкой и с одно-двухклеточной ножкой. Они расположены на выступающих около волосковых клеток эпидермы, сложенных розеткой.

Зеленый стебель имеет четыре ребра. В поперечном сечении слегка круглой формы, с выступающими ребрами, характеризуется пучковым строением. Покрывающие стебель клетки эпидермы в поперечном сечении округлой формы, на парадермальном срезе прозенхимные. За ними просматривается два ряда клеток колленхимы, в ребрах их четыре и больше. Далее многочисленные слои паренхимных клеток, эндодерма и проводящие пучки. Пучки открытые коллатеральные, расположены по кругу, присутствует межпучковый камбий. Иногда пучки сливаются, поэтому стебель становится переходным, между пучковым и непучковым строением. Проводящая система состоит из остатков вторичной флоэмы, камбия, вторичной ксилемы и ближе к сердцевине первичной ксилемы. Ксилема слабо окрашивается раствором флороглюцина, что говорит о небольшом содержании лигнина. Сердцевина стебля заполнена крупными паренхимными клетками, в некоторых стеблях они разрушаются, образуя центральную воздушную полость. Весь стебель покрыт короткими коническими волосками и длинными железистыми волосками.

Многолетнее ползучее корневище в поперечном сечении округлое, с многочисленными мелкими корнями. Корень снаружи покрыт пробкой далее располагается широкая первичная кора и слабо развитый центральный цилиндр. Экзодерма и мезодерма первичной коры состоит из округлых паренхимных клеток. Эндодерма отделяет проводящие ткани от коры. В центральном цилиндре различается непучковое строение проводящей системы. Сосуды ксилемы мелкие, сильно лигнифицированы.

Выводы.

В результате исследования определили диагностические признаки вегетативных органов медуницы. Листья простые, дорсовентральные, гипостоматические, устьица аномоцитные, покрыты простыми коническими волосками и редкими железистыми волосками с одноклеточной головкой. Зеленые стебель с четырьмя ребрами, пучкового строения, покрыт простыми волосками. Корневище с корнями. Корни с хорошо развитой первичной корой и центральным цилиндром.

ЗИМА А.О.
**ЦЕНА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА КАК ПРОЯВЛЕНИЕ
ЗАКОНА СТОИМОСТИ**

*Кафедра фармации
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.э.н., доцент И.Г. Грентикова

ZIMA A.O.
**THE PRICE OF A MEDICINAL PRODUCT AS A MANIFESTATION
OF THE LAW OF VALUE**

*Department of Pharmacy
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor G.I. Grentikova

Резюме: В современных рыночных условиях фармацевтические организации, независимо от занимаемого сегмента, должны владеть существующими методами ценообразования, чтобы увеличить свою норму прибыли. Теория цен позволяет фармацевтическим организациям получать инструменты практического применения.

Ключевые слова: лекарственные препараты, цена, стоимость, система ценообразования.

Resume: In modern market conditions, pharmaceutical organizations, regardless of the segment they occupy, must own existing pricing methods in order to increase their profit margin. The price theory allows pharmaceutical organizations to obtain practical application tools.

Keywords: medicines, price, cost, pricing system.

Совершенствование процесса формирования цен на лекарственные препараты неразрывно связано с общими методологическими и конкретными проблемами. В свою очередь, определенные проблемы возникают из-за особенностей фармацевтического бизнеса. Для фармацевтических компаний и аптек процесс ценообразования является одним из важнейших инструментов управления бизнесом, который напрямую влияет на конечные финансовые результаты операций и имидж.

Цель исследования – исследование теории цен в целях практического применения фармацевтическими организациями.

Материалы и методы исследования

Материалы: экспертные заключения, аналитические материалы, публикации, свободно размещённые в сети Интернет. **Методы:** общенаучный; экспертных оценок.

Результаты и их обсуждение

Чтобы определить цену с научной точки зрения, важно оценить стоимость, методологию её определения, а также факторы и пределы адекватности отклонения цены от стоимости. Позиция измерения

величины общественно необходимых затрат на рабочую силу фармацевтических организаций неоспорима.

Эксперты считают, что используемые методы приводят к путанице понятий стоимости и цены, как формы денег. Цена «тесно» связана со стоимостью. На самом деле нужно понимать, что цена зависит от её содержания.

Закон стоимости проявляется в масштабах массового движения цен только тогда, когда цена и является проявлением закона стоимости. Стоимость – это общее выражение ценового феномена. В то же время относительная независимость цен, как формы стоимости, наиболее ярко проявляется, как правило, в разнице в общей динамике, затраты могут снижаться, а цены могут расти. В данном случае закон стоимости проявляется как сложный экономический механизм в отношении уровня цен определенного вида товара (в нашем случае лекарственных препаратов).

Все большее распространение получает представление о том, что основой цен в экономике должна быть не сама стоимость, а ее трансформированная форма, соответствующая характеру товарно-денежных отношений.

Эта концепция основана на взаимозависимости двух теорий по наиболее важным вопросам ценообразования в рыночной экономике, а именно, стоимости затраченной рабочей силы, рационального планирования, а также полезности общественно необходимого труда, что играет важную роль в процессе ценообразования.

В настоящее время, как правило, цены на многие виды продукции, в том числе лекарственные препараты, не в полной мере учитывают особенности потребления и качественные характеристики продукции, а также отсутствует потенциальное регулирующее воздействие на баланс предложения и их востребованность. Отсутствует механизм ценового влияния для улучшения качественных характеристик фармацевтической продукции и ускорение научно-технического прогресса. Механизм ценового влияния неэффективно используется для стимулирования конечного результата экономической деятельности фармацевтической организации в целом.

Существующий трудоемкий подход к большинству видов экономической деятельности, включая цены на лекарственные препараты, основан на принципе компенсации индивидуальных затрат организаций и позволяет им получать прибыль, которая напрямую не зависит от эффективности управления. Это, в свою очередь, создает возможность прямо пропорционального притока цен, создает условия для увеличения себестоимости продукции и продаж, улучшает показатели, рассчитанные без учета фактического роста продукции и эффективности производства в целом, и замедляет внедрение технологических процессов, направленных на экономию.

Выводы.

Цена должна быть проявлением закона стоимости и выполнять следующие функции: распределение, стимулирование, учёт.

Система ценообразования должна выполнять две основные задачи:

- социальную;
- экономическую.

В то же время система цен должна отражать основные экономические положения: стоимость общественно необходимого труда, количество товаров (работ, услуг), полезность (ценность использования), платежеспособный спрос.

В условиях рыночной системы цен необходимо разумно распределять продукцию, включая фармацевтическую, в соответствии с их типом цены.

ИВАНОВА М.А.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТАБИСУЛЬФИТА НАТРИЯ НА ПРОЦЕСС АВТООКИСЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА

Кафедра фармацевтической и общей химии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научные руководители: д.ф.-м.н. А.А. Звекон,

к.фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

IVANOVA M.A.

A RESEARCH INTO SODIUM METABISULFITE INFLUENCE ON THE ADRENALINE AUTOOXIDATION

Department of Pharmaceutical and General Chemistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD A.A. Zvekov, PhD, Associate Professor E.M. Maltseva

Резюме: Экспериментально исследованы спектрально-кинетические зависимости автоокисления адреналина в щелочной среде в присутствии метабисульфита натрия. Сделан вывод о том, что увеличение концентрации метабисульфита натрия сильнее замедляет вторую стадию автоокисления, чем первую из-за образования аддукта адренохрома с сульфитом.

Ключевые слова: адреналин, адренохром, автоокисление, УФ-вид спектроскопия, кинетика химических реакций, метабисульфит натрия

Resume: The kinetics of adrenaline autooxidation in the alkaline medium in the sodium metabisulfite presence was studied with spectrophotometrical approach. The metabisulfite concentration increasing slows stronger the second step of the autooxidation than the first one due to adduct of adrenochrome and sulfite formation.

Keywords: Adrenaline, Adrenochrome, autooxidation, UV-vis spectroscopy, kinetics of chemical reactions.

Препарат адреналина используется в аптечной практике с добавлением метабисульфита натрия, который, являясь антиоксидантом, должен влиять на процесс его автоокисления. Брюстюгон и коллеги исследовали влияние сульфита на фотостабильность адреналина и его продуктов. Было выяснено, что адренохром способен образовывать с сульфитом аддукт, поглощающий в районе 350 нм. Данный продукт после фотовозбуждения способен реагировать с кислородом, образуя синглетный кислород, являющийся более сильным окислителем. Таким образом, было предложено использовать непрозрачную для УФ-излучения тару для раствора адреналина. В нашем предыдущем исследовании было установлено, что при автоокислении адреналина спектрофотометрическими методами наблюдаются 2 продукта окисления, образующиеся последовательно. Первый из продуктов имеет максимум поглощения при 347 нм, а второй при 290 нм. Сравнивая результаты с работой Брюстюгона и коллег, можно сказать, что первый продукт является аддуктом адренохрома и сульфита. Таким образом, сульфит может оказывать более сложное влияние на автоокисление адреналина, чем связывание активных форм кислорода.

Цель исследования – выяснить механизмы влияния метабисульфита натрия на автоокисление адреналина. Задача работы – экспериментально сравнить спектральные зависимости оптической плотности раствора адреналина в процессе его автоокисления в случаях без добавления сульфита сверх количества, содержащегося в препарате и при добавлении последнего до удвоенной концентрации

Материалы и методы исследования

К 4 мл 0.2 М натрий-карбонатного буфера (рН = 10.65) добавляли 0.2 мл 0.1% раствора адреналина гидрохлорида (аптечный препарат). Параллельно к 4 мл 0.2 М натрий-карбонатного буфера (рН = 10.65) добавляли 0.05 мл метабисульфита натрия, затем 0.2 мл 0.1% раствора адреналина гидрохлорида (аптечный препарат). Оба раствора быстро перемешивали, переливали в кюветы с толщиной поглощающего слоя 1 см, которые помещали в кюветное отделение спектрофотометра. Затем измеряли спектры поглощения раствора в области 200 – 450 нм через каждые 2.5 минуты. В качестве раствора сравнения использовали натрий-карбонатный буфер без адреналина.

Результаты и их обсуждение

В полосе 242 нм наблюдается спад с гипсохромным смещением, что свидетельствует о расходовании адреналина. В области 290-300 нм наблюдается увеличение оптической плотности. Появляется полоса в районе 350 нм с последующим гипсохромным смещением в область 320-330 нм. Опираясь на результаты предыдущей работы, были построены зависимости оптической плотности при значениях длины волны 347 нм и 290 нм. Видно, что добавление метабисульфита натрия приводит к

небольшому уменьшению скорости роста оптической плотности. До 5 минут кинетические зависимости оптических плотностей близки к прямолинейным, далее они становятся сублинейными, а разница между оптическими плотностями с дополнительной добавкой метабисульфита натрия и без неё становится практически постоянной. В случае длины волны 290 нм наблюдается совершенно иная картина. Дополнительная добавка метабисульфита натрия приводит к значительному увеличению индукционного периода роста оптической плотности. Разный характер изменения в оптических плотностях говорит о том, что дополнительное добавление метабисульфита натрия сильнее тормозит вторую стадию окисления, чем первую. Торможение первой стадии связано с взаимодействием метабисульфита натрия с активными формами кислорода, предположительно с надпероксидом. Торможение второй стадии связано так же с образованием аддукта адренохрома и сульфита, который образуется при гидролизе метабисульфита натрия. Связывание адренохрома в инертный аддукт приводит к более сильному падению скорости 2 стадии окисления, по сравнению с первой, и увеличению длительности индукционного периода для появления конечного продукта.

Выводы.

Ингибирующее влияние добавки сульфита (метабисульфита) на реакцию автоокисления адреналина заключается не только в связывании активных форм кислорода, но и в образовании побочного аддукта с адренохромом, замедляющее его окисление.

ИГНАТОВА П.Д., ЕРЕСКО С.О.

IL-11 В ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.И. Айрапетов

IGNATOVA P.D., ERESKO S.O.

IL-11 IN INFLAMMATORY PROCESSES OF THE BRAIN

Department of pharmacology with a course in clinical pharmacology and pharmacoeconomics

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg

Supervisor: PhD, Associate Professor M.I. Airapetov

Резюме: Изменение содержания IL-11 в головном мозге вызывается изменениями в микроглии, клетки которой реагируют на патологические процессы. При рассеянном склерозе цитокин IL-11 проявляет плейотропные свойства: в одном случае усиливает нейровоспаление, в

другом ослабляет его. При аутоиммунном энцефаломиелите и ишемии головного мозга IL-11 уменьшает воспаление и повреждение тканей мозга.

Ключевые слова: IL-11, нейровоспаление, рассеянный склероз, аутоиммунный энцефаломиелит, ишемия головного мозга.

Resume: Changes in the content of IL-11 in the brain are caused by changes in microglia, whose cells respond to pathological processes. In multiple sclerosis, the cytokine IL-11 exhibits pleiotropic properties: in one case, it increases neuroinflammation, in the other, it weakens it. In autoimmune encephalomyelitis and cerebral ischemia, IL-11 reduces inflammation and damage to brain tissue.

Keywords: IL-11, neuroinflammation, multiple sclerosis, autoimmune encephalomyelitis, cerebral ischemia.

Цель исследования – анализ научных статей, в которых исследуется экспрессия IL-11 при воспалительных процессах головного мозга, вызванных повреждением микроглии: рассеянный склероз, ишемия головного мозга, аутоиммунный энцефаломиелит.

Материалы и методы исследования

Проанализированы 40 научных статей электронной библиотеки «PubMed», по ключевым словам, «IL-11», «brain inflammation», «sclerosis», «autoimmune encephalomyelitis».

Результаты и их обсуждение

При изучении рассеянного склероза был выявлен двойственный эффект IL-11, в каких-то случаях он выполнял роль провоспалительного цитокина, а в каких-то противовоспалительного. Провоспалительный IL-11 играет важную роль в развитии аутоиммунного процесса — превращение клеток CD4⁺ в клетки Th17, а также увеличение клеток памяти Th17, за счет чего он активирует нейровоспаление, которое усугубляет заболевание и индуцирует демиелинизацию ЦНС. По данным другой работы по изучению рассеянного склероза, вызванного купризомом, после применения препарата, было проведено лечение рассеянного склероза по двум схемам: однократное введение 4 мкл IL-11-LV за 2 недели до или через 5 недель после введения купризона. Согласно результатам данной работы профилактическая сверхэкспрессия IL-11 ограничивает вызванную купризомом демиелинизацию, ограничивает пролиферацию и активацию микроглии. А терапевтическая сверхэкспрессия IL-11, в свою очередь, усиливает ремиелинизацию и способствует созреванию новых клеток во время данного процесса. При экспериментальном аутоиммунном энцефаломиелите цитокин обладает противовоспалительным действием: регулирует клиническую тяжесть, уменьшает апоптоз и потенцирует митоз, снижает активацию CD4⁺ лимфоцитов за счет ингибирующего воздействия на CD11c⁺ клетки, уменьшает тяжесть заболевания. Результаты данной работы отличаются от полученных в первой работе по изучению рассеянного склероза, так как данная модель заболевания

представляет собой хронически прогрессирующий экспериментальный аутоиммунный энцефаломиелит, и в исследовании в первую очередь сообщалось о снижении числа олигодендроцитов и нейронов в отсутствие сигнализации IL-11, в то время как влияние на воспалительную реакцию было опосредовано ингибированной IL-11 пролиферацией CD11c+. При ишемии головного мозга крыс IL-11 опять выступал в роли противовоспалительно цитокина: уменьшал нейрпатическое повреждение, активацию глии и экспрессию провоспалительных цитокинов (IL-1beta, IL-6, TNF-beta) и увеличивал экспрессию противовоспалительных цитокинов (TGF-beta1) после ишемии головного мозга, ослаблял окислительный стресс.

Выводы.

Анализ литературных источников показал способность цитокина вносить изменения в механизмы развития таких заболеваний, как рассеянный склероз, аутоиммунный энцефаломиелит и ишемия головного мозга. На данный момент можно предположить наличие двойственного эффекта в развитии воспаления головного мозга: как провоспалительного, так и противовоспалительного. Однако все еще для понимания точных механизмов и возможного участия цитокинов в механизмах иммунного ответа при иных заболеваниях нервной системы требуются дальнейшие исследования.

ИСКАЛИЕВА А.Р.¹, БЕЛЯКОВА Е.Д.¹, ЕРЕСКО С. О.^{2,3}
**ВЛИЯНИЕ ГИНЗЕНОЗИДОВ НА СИСТЕМУ TOLL-ПОДОБНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ В ГИППОКАМПЕ И ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ
МОЗГА У КРЫС НА МОДЕЛИ ДЛИТЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ**

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

² Санкт-Петербургский государственный университет

³ Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

⁴ Институт экспериментальной медицины, г. Санкт-Петербург
Научный руководитель – с.н.с., к.м.н., доцент М.И. Айрапетов ^{1,4}

ISKALIEVA A.R. ¹, BELYAKOVA E.D.¹, ERESKO S.O.^{2,3}
**INFLUENCE OF GINSENOSES ON THE TLR SIGNALING IN THE
NUCLEUS ACCUMBENS AND HIPPOCAMPUS OF THE BRAIN OF
LONG-TERM ALCOHOLIZED RATS**

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University,

² Saint Petersburg State University,

³ Saint Petersburg State University of Chemistry and Pharmacy,

⁴ Institute for Experimental Medicine, Saint Petersburg
Supervisor: PhD, Associate Professor M.I. Airapetov ^{1,4}

Резюме: известен противовоспалительный эффект гинзенозидов, выделенных из экстракта растений рода Женьшень (Panax), но механизмы корректирующего действия остаются неизвестными. Потребление этанола характеризуется развитием нейровоспаления, а использование гинзенозидов снижает его уровень на различных моделях патологических состояний ЦНС у лабораторных животных.

Ключевые слова: гинзенозиды, женьшень, этанол, прилежащее ядро, гиппокамп, TLR.

Resume: the anti-inflammatory effect of ginsenosides contained in the extract of plants of the genus Ginseng (Panax) has been known for a long time, but the mechanisms of action remain unclear. It is known that long-term consumption of ethanol is characterized by the development of neuroinflammation, and the amount of ginsenosides reduces its level in various models of pathological conditions of the brain in laboratory animals.

Keywords: ginsenosides, ginseng, ethanol, nucleus accumbens.

Цель исследования – оценить относительное содержание мРНК генов врожденного иммунитета в прилежащем ядре (NAc) и гиппокампе (HIP) мозга длительно алкоголизованных крыс до и после инъекций суммы гинзенозидов.

Материалы и методы исследования

Работа проводилась на крысах-самцах линии Вистар (n=24, в каждой n=8). В течение 2 мес. крысы линии Вистар получали 20%-й р-р этанола (n=24, в каждой по n=8). Курс инъекций гинзенозидов был выполнен внутривентрикулярно в дозе 50 мг/кг; контрольная группа получала инъекции физ. р-ра. Экстракт суммы гинзенозидов выделен из культуры клеток *Rapax Japonicus* (МГУ им. М.В. Ломоносова) с содержанием 83% гинзенозидов (а именно: R0–33%, Rb1–12%, Rc+Rb2+Rb3+Rd–13%, другие тритерпеновые гинзенозиды–25%). Крыс декапитировали, извлекли образцы НПР и НАс. РНК была выделена с помощью реагента Extract RNA (Евроген, РФ), ОТ - набором реактивов «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). ПЦР-real time проводили в 10 мкл реакционной смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, РФ), смесь праймеров (BioBeagle, РФ). Обработали данные методом 2 $\Delta\Delta$ CT, далее применили критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

В НПР у алкоголизованных крыс фиксируется повышенный уровень мРНК Tlr3 (в 1,6 раз), Tlr4 (в 11,5 раз), Tlr7 (3,2 раза), Hmgb1 (в 2,7 раза), Myd88 (в 7,5 раз), Ccl2 (в 3,5 раза), IRF3 (в 3,0 раза). Инъекции гинзенозидов приводят к снижению повышенного уровня мРНК Tlr7, Hmgb1, Myd88 и IRF3, причем уровень мРНК Tlr7, Hmgb1 и IRF3 опускается до уровня контроля. В группе длительной алкоголизации в НАс повысился уровень мРНК Tlr4 (в 1,8 раз), Myd88 (в 1,3 раза), Ccl2 (в 2,0 раза), Il1 β (в 1,3 раза) и IRF3 (в 1,3 раза), но при этом понизился уровень мРНК Tlr3 (в 4,7 раза) и Trif (в 2,1 раза). Инъекции суммы гинзенозидов (50 мг/кг) привели к повышению содержания мРНК Tlr3, Myd88, Ifn γ и к снижению мРНК IRF3 в сравнении с группой алкоголизации, получавших в качестве контроля инъекции физиологического раствора. На уровне мРНК длительное поступление алкоголя может вызывать изменения в Tlr3- и Tlr4-внутриклеточных сигнальных каскадах реакций в НАс. Отметим, что введение гинзенозидов привело к снижению мРНК IRF3 как в прилежащем ядре, так и в гиппокампе мозга крыс.

Выводы.

Результаты указывают на наличие корректирующих противовоспалительных свойств у гинзенозидов (50 мг/кг в течение 7 дней после 2 мес. алкоголизации). Сумма гинзенозидов способна корректировать патологические состояния головного мозга, развившиеся вследствие длительного потребления этанола.

КАРМАНОВА А.С.
**ОКИСЛЕНИЕ ГИДРОКСИЛАМИНА
КОМПЛЕКСАМИ ЖЕЛЕЗА, КОБАЛЬТА, МЕДИ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.физ.-мат.н., доцент А.С. Башмаков

KARMANOVA A.S.
**HYDROXYLAMINE OXIDATION COMPLEXES OF IRON,
COBALT AND COPPER**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor A.S. Bashmakov

Резюме: Фотометрическим методом исследована реакция окисления гидроксиламина комплексами железа (III), кобальта (III), меди (II) в водных растворах. Скорость этой реакции изменяется в широких пределах в зависимости от природы комплекса, pH раствора, концентрации лигандов. Лимитирующая стадия реакции — замещение исходного лиганда в координационной сфере комплекса на молекулу гидроксиламина.

Ключевые слова: фотометрическое исследование кинетики, окисление гидроксиламина, комплексы железа (III), комплексы кобальта (III), комплексы меди (II).

Resume: The reaction of hydroxylamine oxidation by iron (III), cobalt (III), and copper (II) complexes in aqueous solutions was studied by photometric method. The rate of this reaction varies widely depending on the nature of the complex, the pH of the solution, and the concentration of ligands. The limiting stage of the reaction is the replacement of the initial ligand in the coordination sphere of the complex with a hydroxylamine molecule.

Keywords: Photometric study of kinetics, hydroxylamine oxidation, iron (III) complexes, cobalt (III) complexes, copper (II) complexes.

Гидроксиламин (ГА) и его производные — важнейшие химические реактивы, используемые при синтезе и анализе многих химических веществ. Окисление ГА ионами металлов приводит к образованию азота. Механизм и факторы, определяющие скорость этого процесса, до сих пор окончательно не выяснены. Ранее мы показали, что скорость окисления ГА ионами Cu (II) в аммиачном растворе можно регулировать в широких пределах, изменяя условия реакции.

Цель исследования — подобрать условия, в которых реакция комплекса катиона металла с ГА сопровождается изменением абсорбционности раствора в видимой области спектра и происходит без образования осадка со скоростью, удобной для экспериментального

изучения; найти вещества, добавление которых влияет на скорость реакции; сравнить кинетику окисления ГА различными комплексами.

Материалы и методы исследования

Предварительно мы получили комплексы Fe (III), Mn (III), Co (III), Cu (II), с которыми потом проводили реакцию с ГА. Использовали комплексы железа с фторид-, оксалат-, тиоцианат-, цианид-, ацетат-ионами, фенолом, резорцином; аммиачный и карбонатный комплексы кобальта; комплексы меди с аммиаком, бромид- и гидроксид-ионами, с ЭДТА. Комплексы получали из водных растворов солей FeCl₃, KMnO₄, CoSO₄, CuSO₄. Раствор гексацианоферрата (III) готовили из реактива K₃[Fe(CN)₆]. Карбонатный и аммиачный комплексы Co (III) получали окислением ионов Co (II) пероксидом водорода в присутствии NaHCO₃ и NH₃, соответственно. Избыток H₂O₂ удалили из раствора каталитическим разложением. Концентрация комплексов в растворе: 0,01...0,1 М, избыток лиганда: 1...20 –кратный.

Для проведения реакции растворы комплексов металлов смешивали с раствором хлорида гидроксиламмония NH₃OHCl, который был в стехиометрическом количестве, либо в избытке (до 10-кратного).

pH раствора регулировали добавлением разных количеств NaOH, HCl, CH₃COOH, CH₃COONa, NH₄Cl, NH₃, NaHCO₃, Na₂CO₃, Na₂SO₄. Возможность изменения pH раствора была ограничена устойчивостью комплексов, каждый из которых может существовать лишь в определенном интервале pH.

При исследовании реакции ГА с бесцветным комплексом [FeF₆]³⁻ в раствор дополнительно вводили диметилглиоксим, образующий красный комплекс с продуктом реакции — ионами Fe (II).

Реакцию проводили при комнатной температуре в открытых для свободного выделения газа пробирках, стаканах, фотометрических кюветах.

Для измерения спектров оптического поглощения и кинетики изменения абсорбционности раствора на определенной длине волны использовали спектрофотометр СФ2000 и комплектное программное обеспечение.

Предварительно сканировали спектр поглощения исходного раствора комплекса в диапазоне 400...900 нм без добавления ГА, затем добавляли раствор NH₃OHCl и измеряли кинетику реакции на длине волны, соответствующей максимуму поглощения.

Результаты и их обсуждение

На первом этапе мы отобрали комплексы, подходящие для фотометрического изучения реакции с ГА. Критериями такого отбора были: 1) отсутствие осадка в процессе реакции, 2) наличие полосы поглощения с максимумом в видимой области спектра, 3) неизменность спектральных характеристик этой полосы в ходе реакции и при добавлении реагентов, влияющих на ее скорость, 4) скорость изменения

абсорбционности, оптимальная для экспериментального изучения, т.е. реакция не должна происходить мгновенно или, наоборот, слишком медленно, 5) оптимальная абсорбционность раствора. Добиться нужной скорости реакции мы пытались, изменяя рН раствора, стехиометрическое соотношение между комплексом металла и ГА, а также концентрацию веществ-комплексообразователей.

На основании этих критериев мы отобрали для измерения кинетики следующие комплексы: $[\text{Fe}(\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2)]^+$ (фиолетовый, $\lambda = 563$ нм), $[\text{FeF}_6]^{3-}$ (бесцветный, превращается в красный комплекс Fe (II) с диметилглиоксимом с $\lambda = 531$ нм), $[\text{Co}(\text{CO}_3)]^{3-}$ (зеленый, $\lambda_1 = 442$ нм, $\lambda_2 = 636$ нм), $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ (синий, $\lambda = 629$ нм), $[\text{CuBr}_4]^{2-}$ (коричневый или зеленый).

Зависимость абсорбционности раствора от времени реакции не описывается простыми кинетическими уравнениями первого и второго порядка. Скорость реакции увеличивается с ростом рН раствора и уменьшается при увеличении концентрации комплексообразователя (лиганда).

рН раствора определяет соотношение между количеством частиц NH_2OH и NH_3OH^+ , которые обладают разной способностью к ковалентному связыванию с катионами металла и разными восстановительными свойствами. При повышении рН увеличивается доля молекул NH_2OH , которые, как мы считаем, замещают исходный лиганд в координационной сфере комплекса. Катионы NH_3OH^+ из-за положительного заряда лигандами быть не могут. Окислительно-восстановительный процесс, т.е. передача электрона от молекулы ГА к катиону металла, происходит только после встраивания молекулы NH_2OH в координационную сферу комплекса. Таким образом, скорость реакции зависит от отношения концентрации молекул NH_2OH к концентрации ионов или молекул исходного лиганда. Чем больше это отношение, тем выше скорость реакции, что согласуется с наблюдаемыми нами экспериментальными закономерностями.

Выводы

Лимитирующей стадией реакции окисления ГА комплексами металлов в водном растворе является замещение исходного лиганда на молекулу NH_2OH .

КОЗЛОВСКАЯ С.А.
**ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В
УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА**

Кафедра фармации

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – ассистент О.В.Хорошилова

KOZLOVSKAYA S. A.
**FEATURES OF PHARMACOECONOMICAL ASSESSMENT OF
PHARMACOTHERAPY IN THE TREATMENT OF OCCUPATIONAL
DISEASES OF COAL INDUSTRY WORKERS IN A HOSPITAL**

Department of Pharmacy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: Assistant O.V. Khoroshilova

Резюме: Фармакоэкономическая оценка фармакотерапии профессиональных заболеваний включает: анализ эффективности и качества использования лекарственных препаратов при лечении на всех этапах оказания медицинской помощи; формирования взаимосвязанных клинических и экономических требований к эффективности, безопасности, совместимости и взаимозаменяемости лекарственных препаратов.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, фармакоэкономическая оценка, лекарственные препараты, фармакотерапия, работники угольной отрасли.

Resume: Pharmacoeconomical assessment of pharmacotherapy of occupational diseases includes: analysis of the effectiveness and quality of the use of medicines in treatment at all stages of medical care; formation of interrelated clinical and economic requirements for the effectiveness, safety, compatibility and interchangeability of medicines.

Keywords: occupational diseases, pharmacoeconomical assessment, drugs, pharmacotherapy, coal industry workers.

Заболевания от физических перегрузок и перенапряжения - большая группа профессиональных заболеваний, возникновение которых непосредственно связано с воздействием неблагоприятных производственно-профессиональных факторов трудового процесса.

В структуре профессиональных заболеваний по причинам их возникновения первое место (42,5%) занимают заболевания, связанные с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем: радикулопатия; болезни опорно-двигательного аппарата; болезни периферической нервной системы; деформирующий артроз; плечелопаточный периартроз; асептические остеонекрозы, бурситы.

Цель исследования – определение фармакоэкономической оценки технологии лечения профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем в условиях стационара посредством эффективного использования ресурсов медицинской организации.

Материалы и методы.

Исследование фармакоэкономической оценки технологии лечения профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем, проводилось на базе организаций, осуществляющих медицинское обслуживание работников угольной отрасли. В качестве изучаемого явления рассматривалась фармакоэкономическая оценка технологии лечения профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем.

Анализ лекарственной терапии, который проводился на основе контент-анализа историй болезней больных профпатологического отделения стационара включающий: общий список лекарственных средств, назначенных больным с профессиональными заболеваниями, связанными с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем; краткий перечень лекарственных средств основного спроса; количество лекарственных средств на курс лечения; коэффициент интенсивности на курс потребления.

Проведено выборочное исследование фармакоэкономической оценки технологии лечения профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем по методу "анализ-стоимость" болезни. Источником информации служили истории болезни по данному диагнозу, которые лечились в Центре медицины шахтеров за 2014-2020 гг.

Результаты и обсуждение

Стоимость диагностики рассчитывается как сумма цен на отдельные медицинские услуги в виде клинических анализов, рентгенодиагностики, ультразвукового исследования т.д. Как правило, их стоимость просчитана в экономической службе медицинских организаций, поэтому можно воспользоваться уже готовыми результатами.

Сведения о стоимости диагностических процедур приведены по расчетам планово-экономических отделов лечебных учреждений. Стоимость процедур включают 9 параметров - первое место (15,2%) занимает электронейромиография стимуляционная одного нерва, второе

(12,6%) – рентгенография стопы, третье (12,2%) - рентгенография кисти рук.

Стоимость всех диагностических процедур работников угольной отрасли с профессиональными заболеваниями, связанными с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем составила 2634 рублей.

Для реализации экономического этапа анализа производился расчет стоимости курса лечения, произведенного по каждой истории болезни.

Фармацевтический анализ предполагает использование нормативного метода прогнозирования потребности в лекарственных препаратах. Для обоснования использования лекарственных препаратов при лечении профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем проведено изучение патогенетической терапии и классификации с учетом фармакотерапевтических и фармакологических групп.

При лечении профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем, используются различные средства: опиоидные и неопиоидные анальгетические средства, нейрометаболические средства, средства, замедляющие дегенерацию хрящевой ткани и др.

Проведены расчеты стоимости лекарственной терапии на курсы лечения (по одной истории болезни) больных с профессиональными заболеваниями, связанными с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем - средняя стоимость курса лечения заболеваний, у работников угольной отрасли составили 4611 руб., а средняя стоимость одного койко-дня 461,1 руб.

Определение стоимости вышеуказанных основных затрат для прогнозного числа больных позволяет сформировать сумму денежных средств, требуемых на лечение больных конкретным заболеванием, включающие стоимость диагностики и стоимость лекарственной терапии.

Выводы. Фармакоэкономические исследования при оказании специализированной медицинской и фармацевтической помощи работникам угольной отрасли с профессиональными заболеваниями, связанными с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем при лечении в стационаре могут служить важным резервом для более эффективного использования финансовых и материальных ресурсов медицинской организации. Сумма денежных средств, сформированная в ходе фармакоэкономических исследований и экономической оценки технологии лечения профессиональных заболеваний работников угольной отрасли, связанных с физическими перегрузками и функциональным перенапряжением отдельных органов и систем, является экономически обоснованной.

МАКУСЕВА Е.А., ЕРЕСКО С.О.
**СОДЕРЖАНИЕ мРНК TLR7 В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ В УСЛОВИЯХ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ**

*Кафедра фармакологии
Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского
университета, г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.И. Айрапетов

MAKUSEVA E.A., ERESKO S.O.
**TLR7 mRNA CONTENT IN THE BRAIN UNDER EXPERIMENTAL
ALCOHOLIZATION**

*Department of Pharmacology
St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg
Supervisor: PhD, Associate Professor M.I. Airapetov*

Резюме: TLR7 является рецептором врожденного иммунитета. В головном мозге он находится в микроглиальных клетках и в нейронах. Имеются сведения о том, что длительное потребление этанола приводит к TLR7-опосредованной активации внутриклеточных сигнальных каскадов реакций в головном мозге, приводя к повышению секреции эндогенных факторов воспаления.

Ключевые слова: этанол, мозг, TLR7, алкоголь, Myd88.

Resume: TLR7 is an innate immune receptor. In the brain, it is found in microglial cells and neurons. There is evidence that increased consumption of ethanol leads to TLR7-mediated activation of intracellular signaling reactions in the brain, leading to increased secretion of endogenous inflammatory sensations.

Keywords: ethanol, brain, TLR7, alcohol, Myd88.

Цель исследования – оценить относительное содержание мРНК TLR7 в головном мозге в условиях экспериментальной алкоголизации.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар (n=16, в группе по 8 крыс). Моделирование алкоголизации осуществлялось посредством инъекций 20%-го р-ра этанола на протяжении 2 мес. По окончании опыта были взяты образцы головного мозга для последующего анализа экспрессии целевых генов. Контрольная группа животных получала инъекции физ. р-ра. Суммарная РНК была выделена с помощью реагента Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена набором реактивов «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР проводили в 10 мкл реакционной смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, Россия), смесь праймеров (BioBeagle, РФ). Данные были посчитаны методом 2 $\Delta\Delta$ CT и статистически обработаны. В качестве статистического критерия достоверности использовали критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение.

Было обнаружено повышение уровня мРНК TLR7 в 3,18 раза ($p < 0.05$) в гиппокампе мозга алкоголизированных крыс. В стриатуме и прилежащем ядре головного мозга статистически достоверных изменений в уровнях мРНК не выявлено. Гиппокамп является одной из ключевых структурах головного мозга, дисфункции в котором наблюдаются при длительном и остром употреблении этанола, а также и при других формах воздействия психоактивных веществ. В нашей работе было обнаружено повышение мРНК гена адаптерного белка Myd88 в гиппокампе в 7,5 раз ($p < 0.05$), выявлено повышение уровня мРНК провоспалительного цитокина CCL2 в 3,53 раза ($p < 0.05$). Известно, что повышенная активность TLR7 может служить причиной развития нейровоспаления посредством повышения секреции эндогенных факторов воспаления. Повышение содержания мРНК TLR7 в гиппокампе может вносить свой вклад в активацию механизмов нейровоспаления в мозге в условиях длительного потребления этанола.

Выводы.

Результаты исследования показали повышение уровня мРНК TLR7, его адаптерного белка Myd88 и других участников Myd88-пути передачи сигнала в гиппокампе мозга крыс в условиях длительной алкоголизации.

МАЛЬЦЕВ М.Д.

ОБЗОР ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА РОССИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 2021 ГОДА

Кафедра фармации

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.э.н., доцент И.Г. Грентикова

MALTSEV M.D.

OVERVIEW OF THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET BASED ON THE RESULTS OF 2021

Department of Pharmacy

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor G.I. Grentikova

Резюме: Отечественный фармацевтический рынок складывается из двух основных сегментов – коммерческого и государственного. Распространение новой коронавирусной инфекции заметно изменило конъюнктуру фармацевтического рынка в целом. Потребление лекарственных препаратов за счет собственных средств населения, как конечных потребителей, остается одной из основных частей лекарственного обеспечения системы здравоохранения страны.

Ключевые слова: отечественный фармацевтический рынок, коммерческий сегмент, аналитика.

Resume: The domestic pharmaceutical market consists of two main segments – commercial and state. The spread of a new coronavirus infection has significantly changed the situation of the pharmaceutical market as a whole. The consumption of medicines at the expense of the population's own funds, as end users, remains one of the main parts of the drug supply of the country's healthcare system.

Keywords: domestic pharmaceutical market, commercial segment, analytics.

Аналитики видят три варианта развития фармацевтического рынка. В одном из них доминирующее положение на рынке займут крупные холдинги, способные приобрести или вытеснить небольших игроков рынка. Расстановка сил в розничном сегменте фармацевтического бизнеса может измениться в ближайшем будущем. При этом пересматривать свои стратегии в бизнесе аптеки, дистрибьюторы и производители вынуждены уже сейчас, что требует серьезной аналитической работы.

Цель исследования – обзор коммерческого сегмента российского фармацевтического рынка по результатам 2021 года.

Материалы и методы исследования

Материалы: аналитические базы данных AlphaRM, экспертные заключения, свободно размещённые в сети Интернет. **Методы:** общенаучный, статистический; экспертных оценок.

Результаты и их обсуждение

По результатам 2021 года (в соответствии с опубликованными аналитическими базами данных AlphaRM, которые нами исследовались), доля потребления лекарственных препаратов за счет собственных средств населения составила 62% в денежном выражении (по сравнению с 2020 годом увеличение составило 7%) и 85% в упаковках, при этом наблюдалось уменьшение по сравнению с 2020 годам на 13%. Доля государственного бюджета в денежном выражении – 38%, в натуральном выражении – 11%.

Объем розничного аптечного рынка России в ценах конечного потребления в 2021 году составил 378 млрд. руб. и 2,03 млрд. упаковок. Увеличилась доля лекарственных средств (RX) на 3%, уменьшилась доля лекарственных средств (OTC) на 2%, доля БАДов увеличилась на 20%, прочий ассортимент уменьшился на 8%.

Средняя отпускная цена составила 226 руб., при этом средняя цена на импортные лекарственные средства рассчитана как 366 руб. и средняя цена на российские лекарственные средства 148 руб.

По итогам 2021 года в России работало более 69,2 тысяч аптечных организаций. Лидировали по приросту количества аптек такие города страны как Краснодар, Самара и Москва.

В ТОП-20 по итогам 2021 года вошли следующие аптечные сети: Ригла, Имплюзия, Планета здоровья, Апрель, ГК Эркафарм, Нео-фарм,

Group 36,6, Вита, Фармлэнд, Мелодия здоровья, 36,7С&Максавит, Аптека от склада, Здоров.ру, Фармацефт+, Губернские аптеки, Фармакопейка, Новая аптека & Аптека Миницен, Невис, Сбер аптека. Доля на рынке перечисленных аптечных сетей составила 48 процентов. Максимальное количество структурных подразделений имела аптечная сеть Ригла – 3207. Резко увеличился рейтинг Сбер аптека на 18 пунктов.

Среднемесячная выручка от продаж на одну аптеку составила 1,827 млн. руб. Лидером продаж был СЗФО, где среднемесячная выручка составила 2,353 млн.руб. В СФО аналогичный показатель составил 1,73 млн. руб. Максимальное значение среднего чека в СЗФО – 513 руб., минимальное – в СКФО (346 руб.), в СФО – 477 руб.

Лидирующие группы ЕphMRA розничном коммерческом рынке в стоимостном выражении: ингибиторы АПФ (5,19%), противопростудные и противокашлевые препараты (4,6%), препараты для лечения заболеваний носа (4,25%), антикоагулянты (4,18%), противовоспалительные и противоревматоидные препараты (3,8%), противовирусные препараты для системного использования (3,75%), системные антибактериальные средства (3,41%), психоаналептики, кроме препаратов для лечения ожирения (3,36%), половые гормоны и продукты с аналогичными эффектами системного действия (3,27%), урология (2,98%).

Лидирующие корпорации на розничном коммерческом рынке в стоимостном выражении (sell out), только лекарственные средства: Bayer, OTCPharm, Novartis, Stada, Sanofi, Abbott, Teva, Servier, Krka, GlaxoSmithKline.

Лидирующие бренды лекарственных препаратов на розничном коммерческом рынке в стоимостном выражении: Ксарелто, Арбидол, Эликсвис, Ингаверин, Детралекс, Гептрал, Мексидол, Нурофен, Терафлю, Пенталгин.

Выводы.

В 2021 году по сравнению с 2020 годом коммерческий сегмент российского фармацевтического рынка не претерпел резких изменений. Исходя из приведённых данных, можно сделать вывод о том, что возникают повышенные требования к аптечным организациям, которые и являются основным каналом продаж для населения. Среди лидирующих брендов лекарственных препаратов на розничном коммерческом рынке в стоимостном выражении присутствовали как импортные, так и российские препараты.

По фармакологическому действию лидирующие бренды:

- противовирусные препараты;
- нестероидные препараты;
- вентонизирующие препараты;
- анти тромбозные препараты.

Основные изменения, которые были отмечены на отечественном фармацевтическом рынке за последние два года: нормативное

законодательное регулирование; функционирование аптечных организаций; деятельность производителей; разработка инновационных лекарственных препаратов.

МАТВИЕНКО М. А.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ИЗМЕЛЬЧЕННОСТИ
МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК,
РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Кафедра фармакологии им. профессора В.М. Брюханова
Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул,
МБОУ «СОШ №53», г. Барнаул*

Научные руководители: к. фарм. н., доцент С.С. Белокуров,
Т.М. Белокурова

MATVIENKO M.A.

**DETERMINATION OF THE AUTHENTICITY AND GRINDING OF
MELISSA OFFICINAL OF DIFFERENT TRADEMARKS SOLD ON
THE TERRITORY OF THE ALTAI TERRITORY**

*Professor V.M. Bryukhanov Department of Pharmacology
Altai State Medical University, Barnaul,
Secondary School No. 53, Barnaul*

Supervisors: PhD, Associated Professor S.S. Belokurov, T.M. Belokurova

Резюме: Были проведены исследования по установлению доброкачественности лекарственных растительных препаратов из сырья травы мелиссы лекарственной. Для сравнения использовали сырье торговых марок ООО «Алтай-Фарм», ООО «Фармгрупп», ООО «Камелия - ЛТ». В результате установлено, только образец торговой марки «Алтай-Фарм» полностью удовлетворяет требованиям ГФ XIV.

Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, мелисса лекарственная, лекарственный растительный препарат, доброкачественность, ГФ XIV.

Resume: Studies have been conducted to establish the good quality of medicinal herbal preparations from the raw materials of the herb *Melissa officinalis*. For comparison, we used raw materials of trademarks LLC "Altai-Pharm", LLC "Pharmgroup", LLC "Kamelia-LT". As a result, it was found that only a sample of the trademark "Altai-Pharm" fully meets the requirements of the state pharmacopoeia XIV.

Keywords: medicinal plant material, lemon balm, herbal medicinal product, good quality, state pharmacopoeia XIV.

Одним из наиболее известных эфиромасличных растений является Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis*) семейства Яснотковые (Lamiaceae), у которой в качестве официального сырья, согласно

фармакопее РФ используется трава. В листьях содержатся дубильные вещества, кофейная, олеановая и урсоловая кислоты.

В общей сложности выделено и описано более 200 соединений, входящих в состав эфирного масла, которое содержится в мелиссе.

Мелисса содержит витамины В1, В2, С, β-каротин. В растении найдены макроэлементы (калий, кальций, магний, железо) и микроэлементы (марганец, медь, цинк, молибден, хром, селен, никель, ванадий).

Поэтому с древности мелисса успешно используется в народной медицине. Листья и верхушки побегов применяли наружно при зубной боли, ревматизме и ушибах. Показаниями к применению препаратов мелиссы сегодня являются невроты, болезни сердца, острые и хронические желудочно-кишечные заболевания, воспалительные заболевания органов дыхания, экзема, дерматиты, женские заболевания, токсикозы беременности, иммунодефицит.

В фармацевтической промышленности из мелиссы готовят препараты в виде лекарственных чаев, отваров и получают эфирное масло, которое высоко ценится в парфюмерии, химико-фармацевтической, ликеро-водочной и пищевой промышленности. Также известно, что различные виды данного растения отличаются по количеству биологически активных веществ, что может повлиять на качество лекарственного растительного сырья и на фитопрепараты, которые будут приготовлены из данного готового продукта

Цель исследования – сравнительный анализ показателей «подлинности и измельченности» мелиссы лекарственной травы, трех торговых марок, реализуемых на фармацевтическом рынке Алтайского края.

Материалы и методы

В качестве объектов исследования использовали образцы травы мелиссы лекарственной торговых марок: ООО «Алтай-Фарм», ООО «Фармгрупп», ООО «Камелия - ЛТ». Микроскопия всех образцов сырья была проведена в соответствии с указаниями статьи «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья» ГФ XIV. Сравнительный анализ показал, что все исследуемые образцы соответствуют требованиям ГФ XIV.

Результаты и их обсуждение

Анализ внешних признаков травы мелиссы лекарственной марки «Алтай-Фарм» показал, что соответствует требованиям ГФ XIV по показателю «внешние признаки» и «измельченность».

Сырье торговой марки «Камелия – ЛТ», в отличие от предыдущего образца имеет неоднородную структуру. Большое количество стеблей и побуревших кусочков говорит о том, что данный производитель использовал целиком всю траву для увеличения объема готовой продукции, пренебрегая требованиями фармакопеи.

Образец сырья марки «Фармгрупп» имеет однородную структуру и наиболее насыщенный зеленый цвет. Также хочется отметить очень яркий характерный запах по сравнению с другими образцами. Однако, данный образец оказался и наиболее измельченным в сравнении с остальными.

Выводы.

Исходя из результатов проведенного исследования, только образец торговой марки «Алтай-Фарм» полностью удовлетворяет требованиям ГФ XIV по показателям «подлинность» и «измельченность».

СИДРАЛЕВА К.В., КАРМАНОВА А.С.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА (III) С РЕЗОРЦИНОМ

Кафедра фармацевтической и общей химии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.физ.-мат.н., доцент А.С. Башмаков

SIDRALEVA K.V., KARMANOVA A.S.

SPECTROPHOTOMETRIC STUDY OF AQUEOUS SOLUTIONS OF IRON (III) COMPLEXES WITH RESORCINOL

Department of Pharmaceutical and General Chemistry

Kemerovo Medical University, Kemerovo

Supervisor: PhD, Associate Professor A.S. Bashmakov

Резюме: Фотометрическим методом исследована устойчивость комплексов железа (III) с резорцином в аммиачных и солянокислых растворах и реакция этих комплексов с гидроксиламином. Комплексы Fe (III) с резорцином ограниченно устойчивы в кислых растворах. Скорость реакции этих комплексов с гидроксиламином зависит от pH раствора. Окисление гидроксиламина сопровождается процессом его каталитического разложения.

Ключевые слова: фотометрическое исследование устойчивости комплексов, комплексы железа (III) с резорцином, восстановление комплексов железа (III), окисление гидроксиламина, каталитическое разложение гидроксиламина.

Resume: The stability of iron (III) complexes with resorcinol in ammonia and hydrochloric acid solutions and the reaction of these complexes with hydroxylamine were studied by photometric method. Fe (III) complexes with resorcinol are only moderately stable in acidic solutions. The reaction rate of these complexes with hydroxylamine depends on the pH of the solution. Oxidation of hydroxylamine is accompanied by the process of its catalytic decomposition.

Keywords: photometric study of the stability of complexes, iron (III) complexes with resorcinol, reduction of iron (III) complexes, hydroxylamine oxidation, catalytic decomposition of hydroxylamine.

Полифенолы – важные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях. Характерным свойством полифенолов является способность к образованию окрашенных комплексов с катионами d-элементов, например, железом. Исследование различных химических свойств этих комплексов необходимо для разработки и совершенствования методов качественного и количественного анализа полифенолов. С другой стороны, комплекс железа с резорцином предложен нами как подходящий реагент для исследования реакции окисления гидроксиламина, для которой раньше мы использовали комплексы меди.

Цель исследования – изучить устойчивость комплексов Fe (III) с резорцином в зависимости от pH раствора и присутствия дополнительных реагентов в растворе, подобрать оптимальные условия для фотометрического исследования кинетики окисления гидроксиламина этими комплексами, измерить зависимость абсорбционности раствора от времени реакции между гидроксиламином и комплексом Fe (III) с резорцином в разных условиях.

Материалы и методы исследования

Сначала получили исходный 0,1 М раствор комплекса железа с резорцином, растворяя навески реактивов $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ и резорцина в ≈ 100 мл воды и доводя раствор до метки в мерной колбе 250 мл. Резорцин брали в пятикратном молярном избытке относительно железа. Затем пипеткой отбирали 5 мл полученного раствора, к которому добавляли 0, 2, 4, 6, 10 мл 0,1 М раствора соляной кислоты или 0,1 М раствора аммиака, и воды, в таком количестве, чтобы общий объем раствора стал равен 20 мл.

Для проведения реакции раствор комплекса железа смешивали с 0,05 М раствором хлорида гидроксиламмония NH_3OHCl , который был в стехиометрическом количестве, либо в 2-ух, 3-х, 5-ти кратном избытке. Реакцию проводили при комнатной температуре в открытом для свободного выделения газа стакане. Через определенное время от начала реакции порцию раствора переносили из стакана в фотометрическую кювету и измеряли абсорбционность на длине волны, соответствующей максимуму поглощения.

Спектры поглощения растворов и их абсорбционность на заданной длине волны измеряли на спектрофотометре СФ2000.

Результаты и их обсуждение

Комплекс устойчив только в кислом растворе. Как только количество аммиака, добавленного к исходному комплексу, превышает количество кислоты, изначально образовавшейся в растворе при получении комплекса, происходит образование осадка гидроксида железа и комплекс разрушается. Растворы с осадком для фотометрических исследований мы не использовали. В растворах с максимальной добавкой аммиака, когда еще осадка не образуется, происходит значительный сдвиг

максимума полосы поглощения в коротковолновую область. При этом достигается максимальная абсорбционность раствора в максимуме поглощения.

Абсорбционность раствора комплекса в максимуме поглощения (≈ 560 нм) уменьшается с ростом кислотности раствора. При $\text{pH} < 1$ фиолетовый раствор обесцвечивается, в его спектре полоса поглощения в видимой области исчезает. Разрушение комплекса в кислом растворе объясняется слабыми основными свойствами резорцина как лиганда.

При хранении раствора комплекса железа с резорцином в закрытых темных склянках в течение недели фиолетовый раствор становится коричневым, осадка при этом не образуется. Соответственно, изменяется спектр поглощения этого раствора. Эти изменения мы связываем с медленным окислением резорцина ионами Fe (III).

Скорость реакции между комплексом железа и гидроксиламином увеличивается с ростом pH раствора. Особенности кинетики указывают на то, что часть гидроксиламина расходуется не на восстановление железа, а в параллельном процессе.

Выводы.

1) Комплекс железа (III) с резорцином устойчив только в кислом растворе, причем при уменьшении pH устойчивость падает.

2) Окисление гидроксиламина комплексом железа (III) с резорцином сопровождается процессом самоокисления-самовосстановления гидроксиламина, катализируемым этим комплексом.

СКАБЕЛКИН Д. А.¹, ПОЛИЩУК П. А.¹, ЕРЕСКО С. О.^{2,3}

ВЛИЯНИЕ РИФАМПИЦИНА НА УРОВЕНЬ мРНК КЛЮЧЕВЫХ ГЕНОВ TLR4-ЗАВИСИМОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ПРИЛЕЖАЮЩЕМ ЯДРЕ МОЗГА ДЛИТЕЛЬНО АЛКОГОЛИЗИРОВАННЫХ КРЫС

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

² Санкт-Петербургский государственный университет

³ Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

⁴ Институт экспериментальной медицины, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – с.н.с., к.м.н., доцент М.И. Айрапетов ^{1,4}

SKABELKIN D.A. ¹, POLISCHUK P.A. ¹, ERESKO S.O. ^{2,3}

INFLUENCE OF RIFAMPICIN ON THE mRNA LEVEL OF THE KEY GENES OF TLR4-DEPENDENT SIGNALING IN THE NUCLEUS ACCIDENT OF THE BRAIN OF LONG-TERM ALCOHOLIZED RATS

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University,

² Saint Petersburg State University,

³ Saint Petersburg State University of Chemistry and Pharmacy,

⁴ Institute for Experimental Medicine, Saint Petersburg

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor M.I. Airapetov ^{1,4}

Резюме: Длительное употребление этанола повреждает ряд структур головного мозга, в том числе нейродегенеративный процесс отмечается и в области прилежащего ядра. Предполагается, что система Toll-подобного рецептора 4 (TLR4) может быть вовлечена в эти события. Рифампицин, воздействуя на каскады реакций врожденного иммунитета, рассматривается как потенциальный препарат для минимизации последствий нейровоспалительного процесса, активируемого TLR4.

Ключевые слова: рифампицин, нейровоспаление, TLR-4, мРНК.

Resume: Long-term use of ethanol damages a number of brain structures, including the neurodegenerative process observed in the nucleus accumbens. It is hypothesized that the Toll-like receptor 4 (TLR4) system may be involved in these events. Rifampicin, by acting on innate immune response cascades, is considered as a potential drug to minimize the consequences of the TLR4-activated neuroinflammatory process.

Keywords: rifampicin, neuroinflammation, TLR-4, mRNA.

Цель исследования - оценить уровень мРНК ключевых генов системы TLR4 в прилежащем ядре мозга, а также произвести коррекцию этих механизмов.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар (n=24, в группе по 8 крыс). Моделирование алкоголизации осуществлялось посредством

инъекций 20%-го р-ра этанола на протяжении 2 мес. Далее выполнялись внутрибрюшинные инъекции рифампицина (100 мг/кг) в течение 7 дней, группа контроля получала инъекции физ. р-ра. По окончании опыта были взяты образцы головного мозга для последующего анализа экспрессии целевых генов. Суммарная РНК была выделена с помощью Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена набором «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР проводили в 10 мкл смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, Россия), праймеры (BioBeagle, РФ). Данные были посчитаны методом 2 $\Delta\Delta$ CT и статистически обработаны. В качестве статистического критерия достоверности использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Длительная алкоголизация (2 мес) повысила уровень мРНК TLR4 в 1,8 раз ($p < 0.05$) в прилежащем ядре мозга, содержание мРНК Hmgb1 (эдогенный агонист TLR4) также было повышено 1,9 раз ($p < 0.05$), в 1,3 раза ($p < 0.05$) был повышен уровень мРНК гена Myd88 (адаптерный белок TLR4, запускающий сигнальный каскад реакций), при этом уровень мРНК Ticam (ген другого адаптерного белка, запускающего иной сигнальный путь) был снижен в 2,1 раза ($p < 0.05$). Уровень мРНК провоспалительный цитокинов IL1 β и CCL2 повышены на 30% и в 2 раза, соответственно. Введение инъекций рифампицина (100 мг/кг, 7 дней) снизило уровень мРНК TLR4 в 1,3 раза ($p < 0.05$) в прилежащем ядре мозга алкоголизированных крыс, был восстановлен уровень мРНК генов Ticam, Hmgb1 и IL1 β до уровней контрольных значений, уровень мРНК CCL2 снизился на 27%. Выполненное исследование показало, что рифампицин действительно оказывает корректирующее действие в отношении развивающихся патофизиологических механизмов в системе TLR4, которые развиваются в условиях длительного потребления этанола в умеренных дозах, что согласуется с результатами других исследователей, которые отмечают сходные эффекты в отношении рифампицина на иных моделях повреждений головного мозга, а также в исследованиях на культурах клеток.

Выводы.

Рифампицин (100 мг/кг, 7 дней) обладает нейропротекторным действием, а именно препятствует активации механизмов нейровоспаления в прилежащем ядре мозга длительно алкоголизированных крыс путём изменения TLR4-сигналинга.

ТОЛКМИТ М.С., ДАВУДОВА Р.Н., ЕРЕСКО С.О.
**ДЛИТЕЛЬНАЯ АЛКОГОЛИЗАЦИЯ ИЗМЕНЯЕТ СОДЕРЖАНИЕ
мРНК ГЕНА SMIM20 В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ У КРЫС В ПЕРИОД
ОТМЕНЫ АЛКОГОЛЯ**

Кафедра фармакологии

*Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского
университета, г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель – с.н.с., к.м.н., доцент М.И. Айрапетов

TOLKMIT M.S., DAVUDOVA R.N., YERESKO S.O.
**PROLONGED ALCOHOLISM CHANGES THE mRNA CONTENT OF
THE Smim20 GENE IN THE BRAIN OF RATS DURING ALCOHOL
WITHDRAWAL**

Department of Pharmacology

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor M.I. Airapetov

Резюме: Фениксины (PNX)-14 и -20 – нейропептиды, открытые в 2013 году, образуются из белка SMIM20. Длительная алкоголизация служит причиной развития нейровоспалительного процесса, в связи с этим представляется интересным изучение состояния системы этого нейропептида в головном мозге в условиях длительной алкоголизации, а также в период отмены алкоголя.

Ключевые слова: phoenixin, brain, neuroinflammation, ethanol, alcohol.

Resume: Phoenixins (PNX)-14 and -20 – neuropeptides, discovered in 2013, are formed from the SMIM20 protein. Prolonged alcoholism causes the development of a non-inflammatory process, in this regard, it is interesting to study the state of the system of this neuropeptide in the brain under conditions of prolonged alcoholism, as well as during alcohol withdrawal.

Keywords: phoenixin, brain, neuroinflammation, ethanol, alcohol.

Цели исследования – оценить относительное содержание мРНК SMIM20 в головном мозге длительно алкоголизированных крыс в условиях отмены алкоголя, а также произвести фармакокоррекцию рифампицином.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар (n=24, в группе по 8 крыс). Моделирование алкоголизации осуществлялось посредством внутрижелудочного введения 20%-го р-ра этанола (2 г/кг) на протяжении 2 мес. По окончании опыта были произведены внутрибрюшинные инъекции рифампицина (100 мг/кг) на протяжении 7 сут. По окончании опытов на 10-е сут. отмены алкоголя забирались образцы структур головного мозга: медиальная префронтальная кора (mPFC), гиппокамп (HIP), прилежащее ядро (NAc). Контрольная группа животных получала инъекции

эквивалентный объем физ. р-ра. Суммарная РНК получена с помощью Extract RNA (Евроген, РФ). ОТ выполнена посредством «MMLV RT kit» (Евроген, РФ). Реал-тайм ПЦР проводили в 25 мкл смеси, содержащей SYBR Green MIX (Евроген, Россия), смесь праймеров (BioBeagle, РФ). Данные были посчитаны методом $2\Delta\Delta C_T$ и статистически обработаны. В качестве статистического критерия достоверности использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Длительная алкоголизация привела к снижению уровня мРНК SMIM20 в mPFC (в 2,24 раза, $p \leq 0.05$) и HIP (в 1,73 раза, $p \leq 0.05$) мозга крыс в период отмены алкоголя. При этом в NAc, напротив, уровень мРНК SMIM20 повысился (в 2,54 раза, $p \leq 0.05$). Нами были отобраны для исследования ключевые структуры головного мозга, дисфункции в котором наблюдаются при длительном и остром употреблении этанола в первую очередь. Учитывая наличие в литературе о наличии у пептидов фениксинов противовоспалительных свойств, изменение уровня экспрессии гена фениксинов (*Smim20*) может указывать нам о дисфункциях в тех механизмах, которые направлены на снижение уровня нейровоспалительного процесса. При этом изменений в содержании мРНК провоспалительных цитокинов IL1 β и IL6 не обнаружено ни в одной из исследуемых структур головного мозга. Возможно, наблюдаемый результат связан с тем, что к 10-му дню отмены алкоголизации нормализовалась экспрессия генов провоспалительных цитокинов IL1 β и IL6. Выполненные инъекции рифампицина (100 мг/кг, 7 дней) не привели к статистически достоверным изменениям в содержаниях мРНК SMIM20.

Выводы.

Длительная алкоголизация (2 мес.) привела к снижению уровня мРНК SMIM20 в mPFC и HIP и к повышению мРНК SMIM20 в NAc мозга на 10-е сут. отмены алкоголя у крыс.

ХАНЧЕВСКИЙ М. А., ДЕУСОВА Е. С., САГАН В. В.
**АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА 2-АМИНО-6-ХЛОР-9-(β-D-
АРАБИНОФУРАНОЗИЛ)ПУРИНА В ОТНОШЕНИИ
КЛЕТОК *S. LUTEA***

*Кафедра экологической химии и биохимии
Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета,
Минск, Беларусь*

Научный руководитель – д.х.н., профессор Е.И. Квасюк

KHANCHEVSKIY M. A., DEUSOVA E. S., SAGAN V. V.
**ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF 2-AMINO-6-CHLORO-9-(β-D-
ARABINOFURANOSYL)PURINE IN RELATION TO
CELLS *S. LUTEA***

*Department of Environmental Chemistry and Biochemistry
International Sakharov Environmental Institute Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus*

Supervisor: PhD, Professor E.I. Kvasyuk

Резюме: Изучено антибактериальное действие 2-амино-6-хлор-9-(β-D-арабинофуранозил)пурина в отношении клеток *S. lutea*. Эффективность антибактериального действия соединения оценивалась по изменению интенсивности флуоресценции резафурина. Показано, что инкубирование клеток *S. lutea* в присутствии исследуемого нуклеозида в концентрациях $2 \cdot 10^{-5}$ – $3 \cdot 10^{-4}$ М приводит к доза-зависимому снижению количества выживших клеток до 26–2%.

Ключевые слова: антибактериальные свойства, нуклеозиды, 2-амино-6-хлор-9-(β-D-арабинофуранозил)пурин, резаурин.

Resume: The antibacterial action of 2-amino-6-chloro-9-(β-D-arabinofuranosyl)purine against *S. lutea* cells was studied. The effectiveness of the antibacterial action of the compound was evaluated by changing the intensity of resafurin fluorescence. It was shown that incubation of *S. lutea* cells in the presence of the studied nucleoside at concentrations of $2 \cdot 10^{-5}$ – $3 \cdot 10^{-4}$ M leads to a dose-dependent decrease in the number of surviving cells to 26–2%.

Keywords: antibacterial properties, nucleosides, 2-amino-6-chloro-9- (β-D-arabinofuranosyl)purine, resazurin.

Цель исследования – оценка влияния 2-амино-6-хлор-9-(β-D-арабинофуранозил)пурина на жизнеспособность бактериальной культуры клеток *S. lutea*.

Материалы и методы

Все манипуляции с бактериальными клетками выполняли со строгим соблюдением правил стерильности в ламинарном боксе II класса защиты (ОДО «Белаквилон», РБ).

Исследуемую чистую культуру *S. lutea* выращивали 18–20 ч на МПА (мясопептонный агар) при 35°C. Из полученной культуры готовили смесь плотностью в 10 ЕД оптического стандарта на изотоническом растворе (РУП «Белмедпрепараты», РБ) и по 0.8 мл смеси вносили в 24-луночный плоскодонный планшет. В первую и вторую лунку к бактериальной суспензии вносили по 1.2 мл изотонического раствора. В лунки 3–7 к бактериальной суспензии добавляли по 1 мл изотонического раствора и 0.2 мл раствора исследуемого вещества в концентрациях $2 \cdot 10^{-5}$, $6 \cdot 10^{-5}$, $1 \cdot 10^{-4}$, $2 \cdot 10^{-4}$, $3 \cdot 10^{-4}$ М. В лунки 2–7 спустя 1 час инкубирования клеток с исследуемым веществом вносили по 2 мкл раствора резазурина. Образцы инкубировали в течение 2 часов при 35°C.

Измерения флуоресценции проводили на флуориметре RF-5301 РС («Shimadzu», Япония) при длине волны 590 нм. Длина волны возбуждения – 530 нм. В кювету для измерения флуоресценции вносили 1 мл пробы и 1 мл изотонического раствора. Показатели для первой лунки регистрировали, как бланк (изотонический раствор с клетками) и в последующем вычитали полученный результат как фон. Показатели для второй лунки выступали в качестве контроля, и полученный результат принимали за 100% жизнеспособность клеток.

Результаты исследования

Использование резазурина в эксперименте по определению влияния исследуемых соединений на жизнеспособность бактериальных клеток основано на их способности превращать резазурин в резафурин, который обладает флуоресцентными свойствами. Интенсивность флуоресценции резафурина находится в обратно пропорциональной зависимости от количества жизнеспособных бактериальных клеток. Инкубирование клеток *S. lutea*. в присутствии исследуемого нуклеозида приводит к дозозависимому ингибированию их роста. Установлено, что количество выживших клеток после 2 часов инкубирования с раствором нуклеозида в концентрациях $2 \cdot 10^{-5}$, $6 \cdot 10^{-5}$, $1 \cdot 10^{-4}$, $2 \cdot 10^{-4}$, $3 \cdot 10^{-4}$ М составило 26.1, 22, 21.1, 5.2, 2%, соответственно, по сравнению с контролем.

Выводы.

Обнаружение антибактериальной активности для 2-амино-6-хлор-9-(β -D-арабинофуранозил)пурина свидетельствуют о том, что, наряду с аналогами нуклеозидов, содержащими фенольные или сульфамидные фрагменты [1], бимодифицированные галоген- и арабинопроизводные пуриновых нуклеозидов и нуклеотидов представляют интерес для поиска среди них соединений с антибактериальными свойствами.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь (грант № ГР 20211337 от 17.05.2021).

**СЕКЦИЯ «НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ. МЕДИЦИНСКАЯ
ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ»**

АББАСОВА Д.С.

**ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С НЕВРОТИЧЕСКИМ
ЭНУРЕЗОМ**

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и психотерапии
Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.К. Шарипова

ABBASOVA D.S.

**BEHAVIORAL FEATURES OF CHILDREN WITH NEUROTIC
ENURESIS**

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Psychotherapy
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor F.K. Sharipova*

Резюме. В данном тезисе представлены результаты исследования особенностей психической сферы у 45 детей обоего пола в возрасте от 5 до 10 лет с невротическим энурезом, выявлены поведенческие нарушения клинико-anamnestическим и клинико-психопатологическим методами с использованием проективных рисунков. Анализ полученных данных показал, что развитие невротического энуреза часто связано с конфликтными ситуациями в семье.

Ключевые слова: невротический энурез, типы воспитания, проективные методики.

Resume. This thesis presents the results of a study of the features of the mental sphere in 45 children of both sexes aged 5 to 10 years with neurotic enuresis, revealed behavioral disorders by clinical-anamnestic and clinical-psychopathological methods using projective drawings. Analysis of the data obtained showed that the development of neurotic enuresis is often associated with conflict situations in the family.

Keywords: neurotic enuresis, types of upbringing, projective techniques.

Невротический энурез, начинающийся в раннем детском возрасте, имеет тяжелые последствия для состояния здоровья детей и подростков в будущем, сопровождается развитием комплекса неполноценности, формированием депрессивной симптоматики и трудностями адаптации в социуме. Актуальность проблемы исследования психологических особенностей детей и подростков с невротическим энурезом вызвана сложностями верификации и диагностики данной симптоматики.

Цель исследования: изучить психологические особенности детей с невротическим энурезом для улучшения оказания психокоррекционной

помощи с учётом личностных особенностей.

Материалы и методы. Было обследовано 45 детей обоего пола в возрасте от 5 до 10 лет с невротическим энурезом, получавших лечение в городском детском психоневрологическом центре. Для выявления психологических особенностей и поведенческих нарушений использовались экспериментально-психологические методы исследования: проективные методики «Моя семья», «Рисунок человека», тест Люшера, опросник И.М.Никольской. Отбор больных проводился в соответствии с критериями МКБ-10 (F98.0).

Результаты и обсуждение. В ходе исследования характерологических и поведенческих особенностей 45 детей в возрасте 5-6 лет со слов родственников позволило выделить три подгруппы: астенический, возбудимый и уравновешенный тип поведения. Дети с возбудимым поведением составили большинство основной группы – 19 случаев (82,61%). Они отличались гиперативностью, непреодолимым интересом к окружающему миру, требовали постоянного ухода и наблюдения. Легко раздражались, по незначительному поводу капризничали, чаще на фоне утомления, в вечернее время. Любая деятельность сопровождалась эмоциональным перевозбуждением с яркими аффективными реакциями, громким плачем, криком, моторным компонентом. Контакт со сверстниками сопровождался агрессией, импульсивными поступками. Подобный рисунок поведения предпосылкой к формированию возбудимых патохарактерологических черт в подростковом возрасте. Соматовегетативные нарушения, представленные диспепсией, гипергидрозом, нарушениями сна, аллергическими реакциями, были установлены практически во всех случаях возбудимого типа. Дети с астеническим типом поведения составили незначительную часть основной группы (2 детей – 8,69%). Внешне они проявляли застенчивость, робость, пугливость, плаксивость и тревожность, чувствовали себя спокойно лишь в непосредственной близости с мамой или людьми из непосредственного окружения, плохо адаптировались к новым условиям, отличались малой инициативностью и самостоятельностью, ограничены в коммуникативной активности. В детских дошкольных учреждениях дети с астеническим рисунком поведения приспособиться практически не могли, и их выводили на домашнее воспитание. Дети с уравновешенным поведением также составили незначительную часть основной группы (2 детей – 8,69%). Спокойный нрав детей не доставлял родителям забот при уходе за ними. Динамика психических расстройств в период с 7 до 10 лет определяется психомоторным уровнем нервно-психического реагирования и наслаивающимся на него аффективным уровнем реагирования (В.В. Ковалев, 1995). Возрастные критические периоды совпадают со сменой уровней нервно-психического реагирования. В связи с чем, первый (3-4 года) и второй (7-8 лет) критические периоды проявляются обострением

психопатологической симптоматики. Психомоторный уровень реагирования обуславливает манифестацию и клиническую динамику двигательных нарушений. Прежде всего, формируется гиперкинетическое расстройство, манифестируют системные расстройства детского возраста, в том числе энурез. К наиболее частым коморбидным энурезу психопатологическим нарушениям в возрасте 4-7 лет относится гиперкинетический синдром. В настоящем исследовании, со слов родителей и данным характеристики из ДДУ в возрасте 5-6 лет чрезмерная двигательная активность с нарушением внимания и импульсивностью была установлена у 18 детей (78,26%). Эти дети легко отвлекались на внешние стимулы, быстро теряли сосредоточенность и интерес к долгосрочной игре или иным видам деятельности, никогда не доводили дело до конца, быстро пресыщались и часто меняли род занятий. Они не были способны усидеть на месте, когда этого требовала ситуация, постоянно совершали дополнительные движения руками и ногами, отличались назойливостью, попытками прервать, помешать играм и занятиям других детей, легко провоцировали их на ссоры и конфликты. Утомление усиливало непоседливость и неусидчивость детей основной группы, на фоне которых они без видимых причин демонстрировали быстро истощаемые аффективные вспышки с раздражением, слезами, моторным возбуждением. Выраженная рассеянность вследствие нарушения активного внимания, импульсивность, непредсказуемость поступков, неспособность оценить последствия своих действий дополнял рисунок поведения детей. Они часто не замечали обращенных в их адрес слов, теряли вещи, игрушки, проявляли агрессию в отношении окружающих. Согласно современной МКБ-10 и DSM-IV, обозначенные расстройства квалифицируются как синдром гиперактивности с дефицитом внимания.

Выводы: таким образом, важную роль в формировании эмоциональной сферы ребенка с невротическим энурезом играют эмоциональные взаимоотношения между членами семьи, уровень коммуникации. Завышенные требования, наличие эмоционального конфликта в семье (42%), низкий уровень эмоциональных связей (44%) и коммуникации среди всех членов семьи (30%) приводят к развитию у ребенка тревожности, мнительности, страхов, повышенной агрессивности, тем самым, увеличивая риск развития эмоциональных расстройств и формирование дезадаптивных копинг- стратегий у ребёнка.

АЛИЕВ Б.А.
**СТРУКТУРА АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У МУЖЧИН
С БЕСПЛОДИЕМ**

*Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской
психологии, психотерапии*

Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.К. Абдуллаева

ALIEV B.A.
**STRUCTURE OF AFFECTIVE DISORDERS IN MEN WITH
INFERTILITY**

*Department of Psychiatry, Narcology and Child Psychiatry, Medical
psychology, Psychotherapy*

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent

Supervisor: MD, PhD, Professor V.K. Abdullaeva

Резюме. С целью изучения структуры аффективных расстройств психометрическими методиками обследовано 72 мужчин в возрасте от 26 до 45 лет с нарушенной фертильностью. Выявлены психоэмоциональные расстройства, которые проявляются в повышенной тревоге, нарушениях эмоционального тонуса, ситуативной и личностной тревожности, что требует психологического сопровождения пациентов.

Ключевые слова: мужское бесплодие, аффективные расстройства, психологические особенности

Resume. In order to study the structure of affective disorders by psychometric methods, 72 men aged 26 to 45 years with impaired fertility were examined. Psychoemotional disorders have been identified, which manifest themselves in increased anxiety, emotional disorders, situational and personal anxiety, which requires psychological support for patients.

Keywords: male infertility, affective disorders, psychological characteristics

Цель исследования - изучение структуры аффективных расстройств у мужчин с нарушенной фертильностью.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты обследования 72 мужчин в возрасте от 26 до 45 лет с нарушенной фертильностью (основная группа). Мужчины подвергались специальному урологическому обследованию. Верификация диагноза проводилась на основании жалоб, сбора анамнеза и осмотра, клинико-инструментальных методов исследования. Контрольную группу составили 20 практически здоровых мужчин, состоящие в браке и имеющие детей. При формировании группы выборки реализован принцип добровольности участия в исследовании, что позволило снизить возможность мотивационных искажений. В работе применялись следующие

психометрические методики: опросник личностной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина; госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS); шкала оценки эмоционального тонуса. Математическую обработку данных проводили методами вариационной статистики с помощью стандартных математических пакетов прикладных программ на персональном компьютере с определением средней, ее ошибки, критерия t Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. У большинства обследованных нами мужчин основной группы (95,0%) на начальном этапе обследования и лечения имело место вспыльчивость, раздражительность, конфликтность, нарушения сна, снижение трудоспособности. В ходе исследования мы обращали внимание на характер жалоб, связанный с психоэмоциональным состоянием обследованных мужчин, среди которых наиболее часто встречались усталость, напряжение, нервозность, вялость, страх, подавленное состояние, головокружение. Наиболее часто у обследуемых встречались такие симптомы как быстрая утомляемость (61 чел.- 85,0%), общая слабость (44 чел. – 62,0%).

Определение уровня личностной и ситуативной тревожности показало, что существуют статистически значимые различия в уровне ситуативной тревожности у респондентов основной группы и респондентов контрольной группы. Так, в основной группе высокая тревожность выявлена у 34 (48,0%) мужчин, тогда как в контрольной группе этот показатель составил 15,0% ($p < 0,01$). По данным теста Спилбергера-Ханина у мужчин с длительностью бесплодия более 10 лет выявлена очень высокая личностная тревожность и составляет $47,7 \pm 6,0$ баллов. По данным теста Спилбергера-Ханина личностная тревожность проявлялась тревогой за своё будущее, страхом перед отрицательным результатом лечения, сниженным настроением. Ситуативная тревожность проявляется в конкретной ситуации, связанной с оценкой сложности и значимости деятельности, а также реальной и ожидаемой оценкой. Озабоченность и беспокойство, которое проявляется у людей с бесплодием, объясняется постоянным чувством напряжения и волнения, постоянными повторными попытками оплодотворения, вызывают чувство постоянной ежемесячной тревоги. Осознание собственной бездетности, социальной неполноценности является само по себе мощным стрессом и сопровождается повышенной тревожностью. Пребывание в постоянном напряжении может приводить к невротическим эмоциональным реакциям на внешние ситуативные раздражители. Также по результатам исследования было обнаружено, что у мужчин основной группы уровень личностной тревожности также был выше, чем у мужчин из контрольной группы (52,0% против 20,0%; $p < 0,01$). Личностная тревожность характеризуется состоянием безотчетного страха, неопределенным ощущением угрозы, готовностью воспринять любое событие как неблагоприятное и опасное. Человек, подверженный такому состоянию,

постоянно находится в настороженном и подавленном настроении, что может быть связано с постоянным опасением и чрезмерным волнением о ситуации бесплодия в семье. Так, мы можем говорить о том, что мужчины с нарушенной репродуктивной функцией в большей степени склонны испытывать тревогу независимо от ситуативных внешних факторов.

При определении уровня тревоги и депрессии по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) оказалось, что у мужчин уровни тревоги и депрессии находятся в пределах нормы во всех исследуемых группах. Однако следует отметить, что с длительностью бесплодия уровень тревоги у мужчин увеличивается от $5,1 \pm 3,2$ до $5,7 \pm 0,8$ баллов. При определении уровня эмоционального тонуса выявлено, что в группе мужчин основной группы выявлена большая склонность к нарушениям эмоционального тонуса в сравнении с мужчинами, которые имеют детей ($p < 0,01$). Далее нами был проведен анализ различий по методике оценки невротических состояний. Согласно полученным результатам, для группы мужчин основной группы в большей степени характерна склонность к тревоге (40 чел.-56,0%).

Исходя из вышеуказанного, можно предположить, что мужчины, у которых нет детей и у них не получается провести зачатие, испытывают повышенный уровень тревоги, так как постоянно находятся в состоянии напряжения и стресса, который они испытывают исходя из текущей ситуации. По результатам нашего исследования у мужчин основной группы в большей степени присутствуют симптомы невротической тревоги, астенической слабости, характерна утомляемость, истощаемость внимания, при этом наблюдаются лабильность эмоций с неустойчивостью и значительными скачками настроения. У астенизированных мужчин в ситуации неудачных попыток зачатия часто ослаблено самообладание, они нетерпеливы и часто раздражаются в силу сложившейся ситуации и непонимания ее причин.

Учитывая вышеизложенное, для мужчин с бесплодием в основном были характерны общий пониженный фон настроения, эмоциональная неустойчивость, тревожность. У таких людей наблюдалась концентрация на проблеме бесплодия, что тесно было связано со страхом не оставить после себя потомство, а данные страхи постоянно вызывают негативные эмоции у бесплодных людей.

Выводы. Таким образом, резюмируя приведенные данные, можно сделать вывод о том, что у мужчин с бесплодием выражены психоэмоциональные расстройства, которые проявляются в повышенной тревоге, нарушениях эмоционального тонуса, ситуативной и личностной тревожности. Респонденты с бесплодием в большей степени склонны к проявлению астенических и фобических состояний, которые сопровождаются также вегетативными нарушениями, что требует психологического сопровождения пациентов.

ЖАКОВА Л.П., СЕРЕГИН А.А., ДМИТРИЕВА Е.М.
**БЕЛОК VEGFR-1 У БОЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИМИ
РАССТРОЙСТВАМИ**

*Научно-исследовательский институт психического здоровья
Томского НИМЦ РАН г. Томск*
Научный руководитель – к.м.н. Л.П. Смирнова

ZHAKOVA L.P. SEREGIN A.A. DMITRIEVA E.M.
VEGFR-1 PROTEIN IN PATIENTS WITH MENTAL DISORDERS
Mental Health Research Institute of Tomsk SRMC
Supervisor: PhD L.P. Smirnova

Резюме: Выявление лабораторного маркера для диагностики психических расстройств на данный момент имеет высокую актуальность и социальную значимость. Рецептор фактора роста эндотелия сосудов 1 (VEGFR-1) в перспективе может оказаться первым лабораторным маркером параноидной шизофрении.

Ключевые слова: параноидная шизофрения, рекуррентное депрессивное расстройство, биполярное аффективное расстройство, сыворотка крови, рецептор фактора роста эндотелия сосудов 1.

Resume: the determination of a reliable marker for the diagnosis of mental disorders has a high social significance now. Vascular endothelial growth factor receptor 1 will be the first laboratory marker for paranoid schizophrenia in the future.

Keywords: paranoid schizophrenia, recurrent depressive disorder, bipolar affective disorder, blood serum, vascular endothelial growth factor receptor 1.

Этиопатогенез заболеваний шизофренического и аффективного спектров на современном этапе не изучен в полной мере. Из всех существующих гипотез ни одна не в состоянии в полной мере охарактеризовать основные патогенетические механизмы данных заболеваний и по этой причине до сих пор не разработаны параклинические, лабораторные критерии их диагностики. Постановка диагноза при данной патологии осуществляется на основании только анамнестических и клинико-психопатологических данных, что вызывает определенную сложность при постановке диагноза пациентам, впервые попавшим в поле зрения психиатра. Такие сложности указывают на актуальность разработки параклинических методов ранней дифференциальной диагностики психических расстройств. На сегодняшний день являются перспективными исследования, связанные с поиском белковых маркеров специфичных для разных психических расстройств. Появились сведения о том, что у больных шизофренией и БАР выявлена эндотелиальная дисфункция и нарушение проницаемости гематоэнцефалического барьера. Поэтому определение количества белка

рецептора фактора роста эндотелия сосудов 1 (VEGFR-1) в сыворотке крови больных психическими расстройствами представилось актуальным.

Цель исследования. Подсчет количества VEGFR-1 в сыворотке шизофренией, биполярным расстройством и у психически здоровых лиц.

Материалы и методы исследования. Подбор пациентов для создания экспериментальных групп и подтверждение клинического диагноза этих пациентов было проведено в отделении эндогенных расстройств Томского НИМЦ. В исследование включены больные параноидной шизофренией – 40 человек. В соответствии с типом течения они разделены на три подгруппы: непрерывный (F20.00), эпизодический со стабильным (F20.02) и с нарастающим дефектом (F20.01). Четвертая группа - больные БАР – 12 человек и пятая группа - это больные рекуррентным депрессивным расстройством (РДР) – 12 человек, в возрасте 47 лет. Группу контроля составили 24 психически и соматически здоровых лица, сопоставимые по полу и возрасту с больными. Количественная оценка белка проводилась с помощью метода ИФА. Программа «STATISTICA»10.0 использовалась при математической обработке полученных данных. Также полученные данные были проверены на нормальность распределения, достоверное различие между исследуемыми группами (критерии Колмогорова-Смирнова, Краскела-Уолиса, Манна-Уитни). Уровень значимости $p < 0,05$ учитывали как достоверный.

Результаты и их обсуждение. Содержание белка VEGFR-1 в сыворотке крови исследуемых групп оказалось следующим: параноидная шизофрения с непрерывным типом течения 518.1 пг/мл, с нарастающим дефектом 529.62 пг/мл, со стабильным 834.23 пг/мл, биполярное расстройство 555.94 пг/мл, рекуррентное расстройство 708.31 пг/мл, здоровые лица 581.66 пг/мл. Подсчет достоверности различий составил $p = 0.0175$. Парные различия между независимыми группами в количестве VEGFR-1 были получены между группой больных эпизодическим типом течения со стабильным дефектом при соотнесении их с остальными: пациентов с непрерывным типом течения $p = 0.01$; пациентов с нарастающим дефектом $p = 0.02$; с группой контроля $p = 0.038$. Высокое количество рецептора фактора роста эндотелия сосудов 1 может вызывать нарушение внутриклеточного барьера, повышает приток эндотелиальных клеток и активирует воспаление. Вероятно, этот белок, вместе с другими, может способствовать воспалительным реакциям, которые, в свою очередь, сопровождают острый психоз. Тогда его увеличение у группы параноидной шизофрении со стабильным дефектом объясняется тем, что именно у этих пациентов часто фаза обострения сопровождается острым психозом.

Выводы. Выявлено достоверное увеличение белка VEGFR-1 в сыворотке крови пациентов с параноидной шизофренией с эпизодическим типом течения со стабильным дефектом при сравнении их с пациентами

больными другими типами течения параноидной шизофрении, аффективных расстройств и здоровых лиц. Такой результат может свидетельствовать о выраженной эндотелиальной дисфункции у этих больных. Рецептор фактора роста эндотелия сосудов 1 может оказаться первым лабораторным маркером для диагностики параноидной шизофрении.

Работа поддержана грантом РФФ № 18-15- 00053-П. «Поиск периферических маркёров, ассоциированных с нарушением миелинизации головного мозга и патогенезом заболевания при шизофрении».

**ИВАНИКА В.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ВАРИЕГАТНОЙ
ПОРФИРИЕЙ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ф. Федосеева

**IVANIKA V.A.
CLINICAL CASE OF A PATIENT WITH VARIEGATE PORPHYRIA**
Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics and Medical Rehabilitation

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD, Associate professor I.F. Fedoseeva

Резюме: Вариегатная печёночная порфирия – редкое заболевание, разбор клинического случая которого представляет интерес для врача-клинициста. Заболевание проявляется в виде нарушения порфиринового обмена, нейро-висцеральных симптомов и фотодерматоза. Представлен анализ истории болезни пациентки 49 лет с диагнозом «Поздняя печёночная порфирия, вариегатная форма».

Ключевые слова: вариегатная порфирия, порфириновый обмен, изменения кожи, полинейропатия.

Resume: Variegative hepatic porphyria is a rare disease, the analysis of a clinical case of which is of interest to the clinician. The disease manifests itself in the form of impaired porphyrin metabolism, neuro-visceral symptoms and photodermatosis. An analysis of the medical history of a 49-year-old patient with a diagnosis of Late hepatic porphyria, variegated form is presented.

Keywords: variegated porphyria, porphyrin exchange, skin changes, polyneuropathy

Вариегатная порфирия (ВП) – орфанное, аутосомно-доминантное, тяжело протекающее заболевание, обусловленное дефицитом оксидазы

протопорфириногена. Частота встречаемости ВП составляет 1,3:100 000 человек [Клинические рекомендации. Острые порфирии, 2021].

Цель исследования – провести анализ клинического случая вариегатной формы печёночной порфирии.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ истории болезни пациентки 49 лет с диагнозом «Поздняя печёночная порфирия, вариегатная форма».

Результаты и их обсуждения. Первые симптомы заболевания появились в возрасте 42 лет (2014 год) в виде кожного синдрома после ультрафиолетового облучения. При воздействии солнечного света на коже начали образовываться глубокие рубцы. Проведено гистологическое исследование кожи, обнаружены структуры в виде субэпидермальных щелей, позволяющие предположить, что язва образовалась в результате разрушения покрывки субэпидермального пузыря (характерного для порфирии) с вторичным инфицированием.

Биохимический анализ мочи выявил повышение содержания копропорфирина до 330,4 мг/л (норма до 168 мг/л), уропорфирина до 49 мг/л (норма до 30 мг/л), аминолевулиновой кислоты до 55 мг/л (норма до 0,1–4,5 мг/л), порфобилиногена до 117 мг/л (норма до 0–2,0 мг/л). В анализе мочи выявлена протеинурия (0,60 г/л). На основании значительного повышения содержания порфиринов в моче пациентке диагностирована порфирия, назначен постоянный прием плаквенила и периодические курсы плазмофереза.

Далее появились неврологические нарушения в виде головокружения, головной боли, ощущения вращения предметов перед глазами, усиливающееся при закрытых глазах (синдром вестибулярных нарушений). Состояние пациентки продолжало ухудшаться. В дальнейшем приступы головокружения сопровождались потерей сознания и обильным потоотделением (пароксизмальные расстройства). Появились отеки на ногах до паховой области, бледность кожных покровов, цианоз языка. Пациентку беспокоили приступы спонтанного сердцебиения, ощущение перебоев в работе сердца (синдром вегетативной недостаточности). При суточном мониторинге ЭКГ была выявлена наджелудочковая аритмия. В общем анализе крови выявили признаки анемии, проявляющиеся анизоцитозом в виде увеличения ширины распределения эритроцитов (15,10%), относительной ширины распределения эритроцитов (49 фл) и гипохромных эритроцитов (12,3%). На основании признаков нарушения порфиринового обмена, совокупности кожных и неврологических проявлений пациентке уточнен диагноз: вариегатная порфирия.

С 2018 года появились диссомнические нарушения в виде сонливости в дневное время суток и тревожного сна ночью; выраженная общая слабость, изменение настроения несколько раз в день, мелькание мушек перед глазами (астенический синдром). Пациентка отмечала боли,

отечность и тугоподвижность суставов рук и ног (суставной синдром). Результаты анализа крови на определение уровня ревматоидного фактора позволили исключить ревматоидный генез заболевания. В сентябре 2018 года выявлен атаксический синдром в виде шаткости в усложненной позе Ромберга, промахивания и дисметрии в пальценосовой пробе с 2 сторон, неустойчивости при ходьбе. Пациентка отмечала зябкость и онемение в кистях рук и стопах. Выявлено снижение болевой и температурной чувствительности стоп и кистей, диффузная симметричная мышечная слабость, снижение мышечного тонуса (моторно-сенсорная полинейропатия).

На фоне лечения плаквенилом и курсов плазмафереза показатели порфиринового обмена снизились. В общем анализе крови выявили снижение гемоглобина (110 г/л), лейкоцитоз ($12,5 \cdot 10^9$ /л), нейтропению (42,48%), лимфоцитоз (44,51%), увеличение СОЭ (18 мм/ч). В биохимическом анализе крови отмечали гипокалиемию (1,6 ммоль/л). Основываясь на результатах лабораторных исследований и клиническом состоянии больной, проведен первый курс лечения нормосангом в октябре 2018 года.

Несмотря на лечение, заболевание прогрессировало. Появились боли в грудном отделе позвоночника с иррадиацией в поясничную область (синдром дорсопатии). Пациентка предъявляла жалобы на болезненность при движении в поясничном отделе позвоночника, болезненность при пальпации паравертебральных точек в поясничном отделе позвоночника (люмбалгия). Проведение повторного курса лечения нормосангом в 2019 г. привело к стабилизации состояния.

После двухлетнего перерыва в лечении у пациентки развилась хроническая почечная недостаточность из-за вовлечения в патологический процесс почечных артерий и формирования артериоло-нефросклероза.

Следующий курс лечения был проведен в октябре 2021 года. На фоне проведенного лечения имела место положительная динамика показателей порфиринового обмена, общих показателей крови, а также нормализация биохимических параметров. Результаты анализов мочи после лечения следующие: копропорфин 202,3 мг/л, уропорфирин 31 мг/л, аминолевулиновая кислота 17 мг/л, порфобилиноген 64 мг/л. Биохимические показатели крови: креатинин 82 мкмоль/л, альбумины (48%), альфа-2-глобулин (7,6%), бета-глобулин (12,1%), калий (5 ммоль/л).

Выводы. Признаки нарушения порфиринового обмена в сочетании с кожными и неврологическими проявлениями позволили выставить диагноз вариегатной порфирии. На фоне специфического лечения аргинатом гема (нормосанг) у пациентки отмечается положительная динамика, что также подтверждает поставленный диагноз.

ИСКАНДАРОВА Ж.М.
**К ПРОБЛЕМЕ ДИАГНОСТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ
РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С
УЧЁТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и психотерапии
Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент*
Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.К. Шарипова

ISKANDAROVA J.M.
**TO THE PROBLEM OF DIAGNOSIS OF EMOTIONAL DISORDERS IN
PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA, TAKING INTO
ACCOUNT GENDER CHARACTERISTICS**

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Psychotherapy
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor F.K. Sharipova

Резюме: В тезисе приведены результаты исследования гендерных различий в патологии эмоциональной сферы у пациентов с параноидной шизофренией, особенности клинико-динамических проявлений и адаптационные возможности больных параноидной шизофренией.

Ключевые слова: эмоциональные расстройства; гендерные особенности, параноидная шизофрения.

Resume: The thesis presents the results of a study of gender differences in the pathology of the emotional sphere in patients with paranoid schizophrenia, features of clinical and dynamic manifestations and adaptive capabilities of patients with paranoid schizophrenia.

Keywords: emotional disorders; gender features, paranoid schizophrenia.

Актуальность проблемы исследования эмоциональных изменений у больных параноидной шизофренией с учётом гендерных особенностей вызвана трудностью диагностики данной патологии, фармакорезистентностью депрессивной симптоматики, проблемами социального функционирования и реабилитации больных. В литературе поддерживается общая точка зрения об отличиях в частоте выявления аффективной патологии при психических расстройствах эндогенного генеза у женщин и мужчин, однако качественных различий в формировании эмоциональных нарушений не выявлено. В существенно меньшей степени представлены данные по гендерным особенностям структуры аффективной патологии и социально-психического функционирования больных, роли адаптационного потенциала личности.

Цель исследования: изучить гендерные особенности аффективной сферы у женщин и мужчин с параноидной шизофренией для улучшения медико-психологической помощи данному контингенту больных с целью оптимизации психотерапевтической тактики.

Материалы и методы исследования: в исследование были включены 30 женщин и 48 мужчин с тревожно-фобическими и депрессивными расстройствами шизофренического спектра, находившихся на стационарном лечении в психиатрической больнице. В ходе исследования для оценки выраженности депрессии и тревоги применялись шкалы тревоги и депрессии Гамильтона (HDRS, HARS), а для определения уровня тревожности - опросник тревожности Спилбергера-Ханина.

Результаты и обсуждения: из 78 обследованных больных у 58% диагностирована параноидная шизофрения с непрерывным типом течения F-20.00, у 42% обследованных - параноидная шизофрения с эпизодическим типом течения F-20.01. Инициальный этап параноидной шизофрении приходился на период дебюта заболевания в возрасте 30-35 лет отличался средне-прогредиентным течением с постепенным формированием дефекта в эмоционально-волевой сфере и снижением энергетического потенциала личности. В обследованной группе в результате тестирования с помощью опросника Спилбергера-Ханина выявлено наличие тревожно-депрессивных расстройств различной степени выраженности у 98% пациентов, при этом проявления тревоги были отмечены у 94% исследуемых, депрессии различных степеней тяжести – у 55% обследованных; более чем у половины пациентов было отмечено наличие проявлений тревоги средней степени выраженности (55%), у 36% обследуемых – без клинически значимой тревоги и у 10% пациентов – констатировалась выраженная тревога. Гендерные различия в тяжести депрессивной симптоматики распределились следующим образом: у мужчин депрессия легкой степени была выявлена в 68% случаев и в 31% случаев диагностирована депрессия средней степени тяжести, а у женщин депрессия средней степени тяжести встречалась чаще – в 70% случаев, депрессия легкой степени выявлена у 29% больных. Клинические проявления эмоциональной сферы у мужчин отличались большей представленностью дисфорических состояний с включениями гипоманиакальной симптоматики гневливого характера. Гендерные особенности аффективных нарушений у женщин преимущественно были представлены депрессивной симптоматикой тяжелой степени клинических проявлений со склонностью к суицидальным тенденциям и формированию идей самообвинения и самоуничижения. Структура аффективной патологии была представлена гипотимией с тревогой, ипохондрической фиксацией на своих переживаниях, выраженным замедлением мышления и движений, пессимистической оценкой своего будущего, только лишь у 7 пациентов зафиксирован смешанный тревожно-тоскливый аффект. Пациентки стремились к перфекционизму, предъявляли чрезмерно высокие требования к собственной личности и результатам своей деятельности, нереалистичный, завышенный характер целей, требований к себе приводил к формированию чувства вины как следствие стремления быть совершенной и невозможности реализовать его. Так же была

выявлена такая черта характера, как склонность к патологическому фантазированию и мечтательности (демонстрация большего благополучия, чем это есть на самом деле), которая, в свою очередь, обуславливала завышенную самооценку. Развитие депрессии оказывало негативное влияние на работоспособность, на отношение к семье, самооценку, адаптацию в социуме. Для всех обследованных характерным было значительное снижение показателей физического здоровья, больные отмечали неспособность справляться с обычными физическими нагрузками, увеличением количества времени, затрачиваемого на выполнение своей работы, трудности и ошибки в работе. Исследование депрессивной симптоматики с учётом ведущего клинического симптома выявило преобладание тревожных депрессий у женщин, а у мужчин преимущественно встречались дисфорические и астено-апатические депрессии с ипохондрическими включениями. Изменения в эмоциональной сфере способствовало формированию значительных затруднений у больных в процессах адаптации в условиях быстро меняющегося социума, нарушению адаптационного потенциала личности, утраты прежних связей, трудности в межличностных взаимоотношениях. Следует отметить, что у мужчин статистически значимо преобладала социально-психологическая дезадаптация в профессиональной деятельности и в трудовом аспекте, а у женщин достоверно чаще регистрировались значительные затруднения в установлении межличностных взаимоотношений в семейно-бытовой сфере.

Выводы: таким образом, установлено, что в клинических проявлениях параноидной шизофрении женщины страдают аффективной патологией в 2 раза чаще, чем мужчины, более склонны к депрессивным состояниям средней тяжести, уровень тревоги у них очень высокий; у мужчин патология эмоциональной сферы характеризуется депрессивно-дисфорическими состояниями с преобладанием дистимических и апатических включений, а также гипоманиакальных синдромов. Анализ нарушений социально-психологического функционирования больных параноидной шизофренией с учётом гендерных особенностей, определил преобладание снижения адаптационных возможностей в профессионально-трудовой деятельности у мужчин, а у женщин – в микросоциальной среде семейно-бытовых отношений. Полученные результаты исследования способствуют раннему выявлению патологии эмоциональной сферы у больных параноидной шизофренией и профилактике социально-психологической дезадаптации личности.

КАЛИЧКИН И.А., РОГОВА А.А.
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ У
НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

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

KALICHKIN I.A., ROGOVA A.A.
**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFICIENCY OF
SURGICAL TREATMENT OF INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE
IN PREMATURE INFANTS.**

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

Резюме: Тенденция к росту числа рождения недоношенных детей, отсутствие единых стандартов оказания нейрохирургической помощи пациентам с внутрижелудочковым кровоизлиянием (ВЖК), спорная эффективность хирургических методик предопределяет необходимость поиска наиболее продуктивных методов оказания помощи недоношенным новорожденным с ВЖК.

Ключевые слова: Внутрижелудочковое кровоизлияние, недоношенный новорожденный, вентрикулостомия, субгалеальное шунтирование.

Resume: The trend towards an increase in the number of births of premature babies, the lack of uniform standards for the provision of neurosurgical care to patients with intraventricular hemorrhage, the controversial effectiveness of surgical techniques predetermine the need to find the most productive methods of caring for premature newborns with IVH.

Keywords: Intraventricular hemorrhage, premature newborn, ventriculostomy, subgaleal bypass surgery.

Частота рождения недоношенных детей в последнее время имеет тенденцию роста. На фоне совершенствования интенсивной терапии недоношенных новорожденных, удается стабилизировать состояние таких детей, одним из наиболее частых осложнений, у которых является внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК).

Поражение центральной нервной системы остается одной из наиболее частых причин инвалидизации новорожденных. Случаи возникновения, степень тяжести ВЖК имеют обратную зависимость от гестационного возраста и массы ребенка при рождении.

Цель исследования: провести анализ эффективности различных

методов временного купирования синдрома внутричерепной гипертензии при ВЖК тяжелой степени.

Материалы и методы исследования: выполнен ретроспективный анализ историй болезни 16 недоношенных детей с диагнозом ВЖК 3 и 4 степени, прооперированных на базе ГАУЗ КОДКБ за период с 2016 по 2021. Критерием исключения являлось ВЖК 1 и 2 степени.

Пациенты разделены на две группы, в зависимости от метода хирургического лечения: 1 группу составили 6 пациентов, которым выполнена наружная туннелированная вентрикулостома; 2 группу составили 10 пациентов, которым проведено вентрикулосубгалеальное дренирование. Кроме того, 2 детям выполнен эндоскопический лаваж желудочков головного мозга, однако, в связи с малой выборкой статистическое сравнение данным пациентам в представленном исследовании не проводилось.

Наружная вентрикулостомия выполнялась в случае воспалительных изменений, увеличения цитоза цереброспинальной жидкости. Отток осуществляется наружу в специальную систему для сбора ликвора.

При субгалеальном шунтировании отток происходит в сформированный субгалеальный карман в пределах теменной кости.

Все пациенты обследованы предоперационно и через 3 месяца после хирургической помощи. Данные по всем пациентам внесены в международную базу trophu для систематизации и обобщения данных по эффективности лечения ВЖК.

Выполнено исследование клинических симптомов внутричерепной гипертензии, окружности головы, МРТ обследование с определением индекса Эванса, частоты встречаемости осложнений хирургических методик.

Статистическая обработка, полученных результатов, проводили непараметрическим методом в пакетах программ Statistica for WINDOWS фирмы StatSoftInc (Россия), версия 10.0.

Результаты и их обсуждение. Средний срок гестации пациентов первой группы составил – 26,6 недель, второй группы – 29 недель. Неврологический статус в предоперационном периоде у недоношенных детей двух групп не отличался и выражался снижением мышечного тонуса, физиологических рефлексов, в 43,75% случаев выявлялась судорожная активность.

Степень выраженности деформации желудочковой системы, нарушений ликворообращения определялась по данным МРТ, при этом оценивался индекс передних рогов боковых желудочков (Эванса). В предоперационном периоде индекс Эванса отображал значительное расширение боковых желудочков у новорожденных обеих групп и составлял в среднем 78,6% в первой группе и 64,1% во второй. У пациентов после субгалиального шунтирования отмечается более существенное снижение объема латеральных желудочков, индекс Эванса

через 3 месяца после хирургического вмешательства значительно отличался и составил 56,7%, в то время как представленный индекс у пациентов первой группы в динамике уменьшился, однако статистически значимого отличия не получено, 74,3% через 3 месяца.

Так же о значительной внутричерепной гипертензии свидетельствовало увеличение окружности головы у пациентов обеих групп в предоперационном периоде, в среднем значение превышало нормальное на 11% у пациентов первой группы, и на 6% у второй. Хирургические вмешательства во всех исследуемых группах позволили приблизить объем головы у недоношенных детей с тяжелыми степенями ВЖК, к физиологическим возрастным нормам и в послеоперационном периоде через 3 месяца среднее значение представленного показателя не имело значимого отличия от возрастной нормы во всех исследуемых группах.

Для достижения нормализации ликвородинамики у детей первой группы в среднем на 1 пациента потребовалось 1,6 повторных пункций, у пациентов 2 группы – 2,2 на каждого пациента.

Постгеморрагическая прогрессирующая окклюзионная гидроцефалия развилась у всех пациентов 1 группы и у 8 из 10 второй группы (80%). В обеих группах одним из наиболее частых осложнений были связаны с инфекционным воспалением. Так венитрит в первой группе встречался в 3 случаях из 6 (50%), во второй в 4 из 10 (40%). При этом тяжелое перинатальное гипоксически-геморрагическое поражение головного мозга с исходом в порэнцефалические кисты развилось у двух пациентов первой группы (33,3%), и лишь у одного второй группы (10%).

Стоит отметить, что выполнение эндоскопического лаважа латеральных, третьего желудочков головного мозга позволило приблизиться к нормализации показателей ликвородинамики и избежать повторных хирургических манипуляций. При этом у обоих пациентов удалось избежать развития постгеморрагической окклюзионной гидроцефалии, инфекционных осложнений.

Выводы. Вопрос о персонифицированном подходе в лечение тяжелых форм ВЖК у глубоко недоношенных новорожденных остается сложным, связанным с инфекционными осложнениями, значительными рисками развития постгеморрагической окклюзионной гидроцефалии. При этом высокотехнологичная методика эндоскопического лаважа боковых и третьего желудочков обладает рядом преимуществ. Тем не менее представленная методика требует наличия соответствующей материально-технической базы, значительного опыта выполнения нейрохирургических операций.

КРЕЧЕТОВА М.Е., СМІРНОВА Д.А.
**ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА
С АНЭНЦЕФАЛИЕЙ**

*Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и
последипломной подготовки*

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Добряк

KRECHETOVA M.E., SMIRNOVA D.A.
**DESCRIPTION OF THE CLINICAL CASE OF BIRTH OF A CHILD
WITH ANENCEPHALY**

*Department of Polyclinic Pediatrics, Propedeutics of Childhood Diseases and
Postgraduate Training*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

Резюме Анэнцефалия грубый порок развития центральной нервной системы, характеризующийся отсутствием больших полушарий мозга, недоразвитием костей свода черепа и мягких тканей головы.

Ключевые слова: анэнцефалия, акrania, врожденный порок ЦНС, дыхательная недостаточность.

Resume: Anencephaly is a gross malformation of the central nervous system, characterized by the absence of the cerebral hemispheres, underdevelopment of the bones of the cranial vault and soft tissues of the head.

Keywords: anencephaly, acrania, congenital CNS defect, respiratory failure.

Цель исследования - изучение клинико-морфологических данных ребенка, рожденного с множественными пороками развития.

Материалы и методы

Нами была рассмотрена история болезни пациента К., 26 дней. Находился в ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница имени Ю.А.Атаманова» г.Кемерово с 3 по 26 июня 2021 года.

Результаты и их обсуждение

Под нашим наблюдением находился ребенок с врожденным пороком развития ЦНС с 3 по 27 июня 2021г. Из анамнеза известно, что ребенок от 2 беременности, 2 родов, в семье имеется еще один ребенок 5 лет. Беременность протекала на фоне угрозы прерывания беременности на 13 неделе. Женщина находилась на стационарном лечении. По данным УЗИ в 22-23 недели диагностирован ВПР ЦНС. Предложена госпитализация и родоразрешение (женщина отказалась). Антиретровирусную терапию не получала. ИФА на ВИЧ от 01.12.19 отрицательно. УЗИ 20 недель: поперечное положение плода. УЗИ вновь в 29 недель. Осмотр головы затруднен.

Роды на сроке 40 недель в ГБУЗ «Промышленской районной больнице» – экстренное кесарево сечение (учитывая неизвестный ВИЧ-статус пациентки). Выставлен диагноз: МВПР: ВПР ЦНС, анэнцефалия, акрания. Гипоплазия ДЗН ОУ. ДМЖП мышечный, НК 0. ЗВУР II по диспластическому типу. Масса при рождении 2820 г., длина 50 см, окружность головки 22 см. Окружность груди 32 см. оценка по шкале Апгар 4/5 баллов. Состояние здоровья матери: хронический гастрит. У гражданского мужа ВИЧ-инфекция, лечение получает нерегулярное, протокола из СПИД-центра нет.

При рождении ДН III, ребенок переведен на ИВЛ. Мозгового черепа нет, сформирован только лицевой скелет. Мозг снаружи, покрыт оболочками багрового цвета. Признаки ликвореи. Половые органы сформированы правильно по мужскому типу, левое яичко в мошонке, правое не пальпируется. Проведен врачебный консилиум 03.06.21. перспектив нейрохирургической коррекции нет, показано проведение симптоматической терапии (поддержание жизненных функций, уход, вскармливание через зонд, антибактериальная терапия, асептическая повязка с периодическим орошением физ.раствором). Прогноз для жизни и здоровья неблагоприятный. Высок риск инфицирования головного мозга, развития септических осложнений. В возрасте 3 суток бригадой СМП доставлен в ОРИТН г.Кемерово. Состояние ребенка при поступлении тяжелое за счет множественных пороков развития. У ребенка имеется тяжелый врожденный порок развития головного мозга, который обуславливает судорожный синдром. После подбора комбинированной противосудорожной терапии судорожный синдром купируется. Однократно попытка перевода ребенка на спонтанное дыхание безуспешна. Энтеральное кормление в объеме физиологических потребностей усваивает чрез зонд. Получает посимптомную терапию (АБТ, противогрибковую, противосудорожную терапию, АРВТ, анальгезию ифимолом). Несмотря на проводимую интенсивную терапию, проведенные реанимационные мероприятия, 27.06.21 в 06:00 зарегистрирована биологическая смерть.

Выводы.

Для снижения риска развития грубых пороков развития, в том числе, и анэнцефалии необходимо заблаговременное планирование беременности в центрах здоровья семьи, посещение плановых осмотров врача акушера-гинеколога, прохождение ультразвукового исследования на ранних сроках беременности, сдача крови для выявления α -фетопротеина биохимическим путем, который является маркером нарушения развития плода.

МУХТОРОВ Б.О.
**ДЕТЕРМИНАНТЫ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ
ПОДРОСТКОВ МУЖСКОГО ПОЛА**

*Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской
психологии, психотерапии*

*Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.К.Абдуллаева

MUKHTOROV B.O.
**DETERMINANTS OF AUTO-DESTRUCTIVE BEHAVIOR IN MALE
ADOLESCENTS**

*Department of Psychiatry, Narcology and Child Psychiatry, Medical
Psychology, Psychotherapy Tashkent Pediatric Medical Institute
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Professor V.K. Abdullaeva

Резюме. С целью определения детерминантов аутоагрессивного поведения обследовано 45 подростков, имеющих в анамнезе аутоагрессивные действия в виде нанесения самоповреждений без цели лишения себя жизни, выявлено, что в генезе суицидального поведения у подростков мужского пола ведущую роль играет комплекс социально-психологических и личностных факторов.

Ключевые слова: аутоагрессивное поведение, подростки, мальчики, детерминанты, самоповреждение

Resume. In order to study the determinants of auto-aggressive behavior, 45 adolescents with a history of auto-aggressive actions in the form of self-harm without the goal of taking their own life were examined. It was found that a complex of socio-psychological and personal factors plays a leading role in the genesis of suicidal behavior in male adolescents.

Keywords: auto-aggressive behavior, adolescents, boys, determinants, self-harm

Цель работы – определение детерминантов аутоагрессивного поведения подростков.

Материал и методы. В условиях психоневрологического диспансера г.Ташкента методом сплошной выборки обследовано 45 подростков, имеющих в анамнезе аутоагрессивные действия в виде нанесений самоповреждений без цели лишения себя жизни. Основными методами исследования были клиничко-психопатологический, клиничко-динамический, экспериментально-психологический (фрустрационный тест Розенцвейга, тест Леонгарда-Шмишека, тест Люшера, личностный опросник Айзенка), статистический.

Результаты. Во всех случаях отсутствовала отягощенность по психическим расстройствам. Испытуемые воспитывались в полных семьях с повышенной заботой со стороны родителей. В школе учились успешно, занимались спортом, посещали кружки. Росли спокойными, ответственными, послушными, несколько робкими, повышено эмоциональными, восприимчивыми. Испытывая большую привязанность к родителям, в 5 случаях при разводе родителей у подростков возникали кратковременные депрессивные реакции с суицидальными намерениями, которые они реализовывали таким образом, чтобы родители об этом узнали, и сохранилась семья. После совершенного наступало раскаяние и критическое отношение. Медицинская помощь не требовалась. Серьезные (тяжелые) способы покушения на жизнь для исследуемого контингента были не характерны. Практически ни один из подростков, совершивших суицидальные попытки, за медицинской помощью не обращался и каких-либо серьезных соматических осложнений постсуицидального периода не наблюдалось. При психологическом и клиническом исследовании не было выявлено выраженных личностных девиаций, асоциальных тенденций и иных признаков социальной и психологической дисфункции.

В 28 (62,2%) случаях самоповреждающее действие было единичным и в 17 (37,8%) - повторным. Характерно, что ни в одном случае аутоагрессивное поведение не сочеталось (по анамнестическим сведениям) с суицидальным поведением. В подавляющем большинстве наблюдений - 32 (71,1%) способом аутодеструктивного поведения избирались самопорезы предплечий и в 13 (28,9%) - множественные поверхностные порезы кожи рук и груди; в 10 случаях из них самопорезы предплечий сочетались с прижиганием кожных покровов кистей рук сигаретами.

В 29 (64,4%) наблюдениях в момент нанесения самоповреждений подростки находились в состоянии алкогольного опьянения. Во всех случаях аутодеструктивного поведения медицинская помощь не оказывалась, и подростки попадали в поле зрения врача-психиатра только в период прохождения призывной комиссии в связи с выявленными рубцами от порезов. В подавляющем большинстве случаев у подростков на период совершения аутодеструктивных действий обнаруживались выраженные признаки дисгармонии психического склада, проявляющиеся в эмоционально-волевых расстройствах, нарушениях мышления, мотивации и поведения.

На основе категории личностного смысла все аутодеструктивное поведение, наблюдающееся у исследуемых, нами было разделено на 7 групп. В 23 (51,1 %) наблюдениях встречался релаксационный тип аутодеструктивного поведения, целью которого было устранение психоэмоционального напряжения и субъективного чувства дискомфорта. В 11,1% (5 чел.) наблюдений был манипулятивный тип, смысл которого демонстрация самоповреждений для манипуляции ближайшим окружением. В 8,9 % (4 чел.) наблюдений наблюдался инфантильно-

демонстративный тип. Мотивом его было доказательство своей преданности, силы на спор. Самопорезы наносились на предплечья на виду, в группе на спор, с целью доказать способность терпеть боль. Во всех случаях самопорезы наносились в состоянии алкогольного опьянения. Аутодеструктивное поведение по типу призыв совершалось в 8,9 % наблюдений. Основной его целью было при помощи нанесения самоповреждений в виде поверхностных надрезов подручными предметами - ножи, лезвия бритвы, осколки стекла, обратить на себя внимание родных и близких людей. Инфантильно-подражательное аутодеструктивное поведение наблюдалось в 6,7% наблюдений и заключалось в нанесении себе самоповреждений по правилам игры и группового поведения внутри группы - самопорез наносит «проигравший». «Мазохистическое» аутодеструктивное поведение наблюдалось в 4,4% наблюдений. Его основной целью было получение удовольствия от нанесения себе самоповреждений - самопорезов, прижигания кожных покровов. Совершались самоповреждения чаще в одиночестве, затем нанесенные самоповреждения демонстрировались друзьям, с целью «поднятия» статуса. В 4,4% наблюдений подростки намеренно, в состоянии алкогольного опьянения, наносили самопорезы предплечий по симулятивному типу аутодеструктивного поведения.

Анализ совершенных подростками аутоагрессивных действий показал, что все они были совершены в период негативной фазы пубертатного криза на фоне недостаточной зрелости эмоциональной и волевой сферы, недостаточного жизненного опыта по разрешению конфликтных ситуаций. Самоповреждения наносились ими с целью прекратить семейную ссору между родителями, выиграть спор, а также подчиняясь общим правилам в «игре» - проигравший наносит себе порез.

Выводы. Проведенные исследования демонстрируют, что в генезе аутоагрессивного поведения у подростков мужского пола в виде нанесений самоповреждений без цели лишения себя жизни ведущую роль играет комплекс социально-психологических и личностных факторов: конфликты в сфере тендерных отношений, индивидуально-личностные особенности в виде выраженного гармонического инфантилизма с преимущественно аффективным способом реагирования, что затрудняет интеллектуальную интеграцию ситуации и поиск путей оптимального выхода из нее, социальное окружение, ожидающее быстроты решения и поощряющей такие способы реагирования. Подростки совершали аутодеструктивные действия в период негативной фазы пубертатного криза с преобладанием эмоционального уровня реагирования, с последующей компенсацией, критическим отношением к совершенному, хорошей социальной адаптацией, благополучным психологическим статусом и активной жизненной позицией.

ОЛЕНДЕР А.В., ДАУТОВ Р.Г., СИЛИНСКИЙ А.А.
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОГНИТИВНЫХ
ФУНКЦИЙ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ**

*Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской
реабилитации*

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ф. Федосеева

OLENDER A.V., DAUTOV R.G., SILINSKIY A.A.
**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF COGNITIVE FUNCTIONS
IN DIFFERENT AGE GROUPS**

*Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics
and Medical Rehabilitation*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor I.F. Fedoseeva

Резюме: С целью исследования когнитивных функций (КФ), проводили тестирование 100 человек, разделенных по возрасту на 2 группы. Использовали монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA). Выявили неравномерное снижение КФ у людей среднего возраста в сравнении со студентами.

Ключевые слова: когнитивные функции, память, гнозис, праксис, речь, внимание.

Resume: To determine the level of cognitive functions (CF), 100 people were tested, divided into 2 groups by age. The Montreal Cognitive Function assessment scale was used. An uneven decrease in CF was revealed in middle-aged people in comparison with students.

Keywords: cognitive functions, memory, gnosis, praxis, speech, attention.

Когнитивные функции (КФ) осуществляют социальное функционирование человека и познание мира. К ним относятся: речь (устная и письменная), гнозис (узнавание и распознавание), праксис (сложные целенаправленные действия), внимание, память и интеллект. Ухудшение КФ является актуальной медико-социальной проблемой современности. По данным Всемирной организации здравоохранения в 2021 году насчитывается свыше 50 млн. человек, страдающих когнитивными нарушениями (КН). В основном КН выявляют у пожилых людей, однако, эти проблемы всё чаще встречаются и у молодых. Для диагностики КН применяются скрининговые тесты.

Цель исследования – определить уровень когнитивных функций в группах людей разного возраста.

Материалы и методы исследования. Проведено тестирование 100 человек, не предъявляющих жалоб на КН. Обследованные были разделены на 2 группы: 1 группа - 50 человек (23 мужского пола; 27 женского); 2

группа - 50 человек (14 мужчин; 36 женщин). В 1 группу включили студентов вузов (средний возраст $20 \pm 0,66$ лет). Вторую группу составили люди в возрасте от 45 до 55 лет (средний возраст $51 \pm 3,66$ лет), имеющие среднее или высшее образование и продолжающие профессиональную деятельность. Для тестирования использовали монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Статистическая обработка результатов проведена методами вариационной статистики с определением среднего значения и среднеквадратичного отклонения.

Результаты и их обсуждение

Тест зрительно-конструктивных/исполнительных навыков включал нахождение альтернирующего пути, точное повторение формы куба и правильное воссоздание часов с указанием на них верного времени. Результат первой группы составил $3,92 \pm 1,02$ из 5 возможных баллов; второй группы – $3,12 \pm 1,21$ баллов.

Задание «называния» исследовало номинативную функцию речи, тестируемым следовало правильно назвать животных, представленных на картинках. Результат группы студентов - $2,92 \pm 0,27$ из 3 баллов, людей среднего возраста - $2,94 \pm 0,24$ баллов.

Оценка внимания проводилась путем повторения цифр в прямом и обратном порядке, их серийном вычитании и задании на бдительность. Итог выполненного задания в первой группе – $5,64 \pm 0,72$ из 6 баллов; во второй - $5,24 \pm 1,12$ баллов.

Оценка функций речи заключалась в точном повторении двух фраз и назывании максимального количества слов на одну букву. Из 3 возможных баллов результат студенческой группы составил $2,54 \pm 0,65$, группы людей среднего возраста - $2,08 \pm 0,75$ баллов.

Задание «абстракция» состояло в обобщении слов по категориям. Первая группа показала результат $1,8 \pm 0,45$ из 2 баллов; вторая - $1,84 \pm 0,37$ баллов.

Исследование памяти заключалось в отсроченном воспроизведении слов. Средний показатель в группе студентов - $3,6 \pm 1,34$ из 5 баллов, у людей среднего возраста - $3,2 \pm 1,41$ баллов.

В упражнении «пространственная ориентация» следовало назвать актуальную полную дату, день недели и место проведения теста. Результат первой группы - $5,88 \pm 0,39$ баллов из 6; второй - $5,92 \pm 0,27$ баллов.

При общей сумме баллов от 26 до 30 КН не определяются. Результат группы студентов в среднем составил $26,14 \pm 2,69$ баллов, в группе обследуемых среднего возраста отмечено небольшое снижение КФ - $24,34 \pm 2,63$ баллов.

В ходе исследования выявлено неравномерное снижение КФ у людей среднего возраста за счет внимания, памяти, функций речи, зрительно-конструктивных/исполнительных навыков, в то время как мыслительные функции были сохранены. Возможно, причинами таких

изменений служат возрастные изменения головного мозга и начинающиеся сосудистые и дегенеративные заболевания.

Выводы.

Установлено, что когнитивные функции студентов не имели отклонений от нормы. У обследованных среднего возраста выявлено небольшое снижение когнитивных функций неравномерного характера: снижение механической памяти и внимания, при сохранности функций мышления.

ОРГАНОВА Е.С., КУДРИНА А.Д., ПИНЕВИЧ О.С.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕЙРОФИБРОМАТОЗА I ТИПА У ДЕТЕЙ

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ф. Федосеева

ORGANOVA E.S., KUDRINA A.D., PINEVICH O.S.

CLINICAL MANIFESTATIONS OF NEUROFIBROMATOSIS TYPE I IN CHILDREN

*Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics and
Medical Rehabilitation*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor I.F. Fedoseeva

Резюме: Проведен анализ 11 историй болезни детей с диагнозом «Нейрофиброматоз I типа» в возрасте от 3 до 17 лет. Исследованы клинические и параклинические проявления заболевания. Выявлено, что самыми распространенными симптомами нейрофиброматоза I типа являются множественные пятна цвета «кофе с молоком», задержка психоречевого развития и костные деформации.

Ключевые слова: нейрофиброматоз I типа, пятна цвета «кофе с молоком», задержка развития, эпилептические приступы.

Resume: The analysis of 11 case histories of children diagnosed with neurofibromatosis type I, aged 3 to 17 years, was carried out. Clinical and paraclinical manifestations of the disease were studied. It was revealed that the most common symptoms of type I neurofibromatosis are multiple café-au-lait spots, delayed psychoverbal development, and bone deformities.

Keywords: neurofibromatosis type I, café-au-lait spots, neurofibromatosis, developmental delay, epileptic seizures.

Нейрофиброматоз I типа (НФ, болезнь Реклингхаузена) — это тяжелое системное наследственное заболевание с преимущественным поражением кожи и нервной системы, одно из наиболее распространенных

моногенных заболеваний человека, встречающееся с частотой 1:3000 — 1:4000 населения. Болезнь наследуется по аутосомно-доминантному типу, с высокой пенетрантностью и вариабельной экспрессивностью. НФ обусловлен мутацией гена НФ1 в длинном плече 17q-хромосоме. [Шнайдер Н.А., Горелова А.И., 2007]

Цель исследования – изучить клинические и параклинические проявления нейрофиброматоза I типа у детей.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ 11 историй болезни детей с диагнозом «Нейрофиброматоз I типа» в возрасте от 3 до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в Кузбасской областной клинической больнице им. С.В. Беляева в отделении для детей с поражениями ЦНС, опорно-двигательного аппарата и нарушениями психики с 2019 по 2021 г. Оценивали жалобы пациентов, анамнестические данные, результаты неврологического осмотра, клинические проявления и данные параклинических диагностических исследований. Применяли метод описательной статистики.

Результаты и их обсуждение

Средний возраст обследованных пациентов составлял $9,8 \pm 4,8$ лет. Среди больных не выявлено преобладание по половому признаку, 6 (54,6%) из них являлись лицами женского пола и 5 (45,5%) – лицами мужского пола. Основные жалобы больных - наличие пигментных пятен «кофейного» цвета на конечностях и туловище – у 11 пациентов (100%), задержка психоречевого развития – у 5 пациентов (45,5%), головные боли давящего и пульсирующего характера – у 4 пациентов (36,4%), вторично-генерализованные тонико-клонические судорожные приступы – у 2 пациентов (18,2%).

По данным анамнеза, у 4 детей (36,4%) нейрофиброматоз I типа отмечался у родителей. У 9 исследуемых (81,8%) заболевание проявлялось с рождения в виде множественных пятен цвета «кофе с молоком», которые увеличивались в количестве и размерах по мере развития ребенка, у 2 пациентов (18,2%) подобные пятна появились в течение первых лет жизни. У 5 детей (45,5%) в раннем возрасте наблюдалась задержка психоречевого развития, которая проявлялась общим недоразвитием речи, задержкой формирования навыков.

При осмотре у всех детей (100%) были выявлены множественные пятна цвета «кофе с молоком», у 3 детей (27,3%) обнаружены нейрофибромы в области грудной клетки 0,3 см, подкожные и на кожные фибромы в области живота, бедра, спины. У 1 пациента при офтальмоскопии обнаружены узелки Лиша – белесоватые пятна на радужной оболочке глаза. Нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата обнаружены у 7 пациентов (63,6%) - воронкообразная деформация грудины, грудной кифоз – у 5 пациентов (45,5%), плоскостопие – у 2 пациентов (18,2%). Анализ неврологического статуса

выявил: диффузную мышечную гипотонию – у 4 человек (36,4%), признаки центрального тетрапареза в виде двухсторонней сухожильной гиперрефлексии, пирамидных знаков с 2-х сторон – у 2 человек (18,2%), динамическую атаксию – у 2 человек (18,2%), вторично-генерализованные судорожные приступы – у 2 человек (18,2%), фебрильные судороги – у 1 пациента. Когнитивные нарушения в виде неспособности формулировать предложения, частичного понимания инструкций обнаружены у 5 детей (45,5%).

Необходимым для диагностики НФ является проведение ряда инструментальных исследований, которые помогают выявить объемные образования, наличие эпилептической активности и состояние сосудов головного мозга (видео-электроэнцефалография (ВЭЭГ), МСКТ головного мозга, МРТ головного мозга, цветное дуплексное сканирование экстракраниальных сосудов). Результаты ВЭЭГ показали наличие фокальной эпилептиформной активности в виде одиночных комплексов острая-медленная волна в фазу медленного сна у 2 пациентов (18,2%). По результатам проведенной нейровизуализации (МСКТ/МРТ), органическое поражение головного мозга выявлено у 7 пациентов (63,7%): глиома в месте зрительного перекреста, очаговые изменения в базальных ганглиях с обеих сторон, расширение боковых желудочков головного мозга, расширение периваскулярных пространств, признаки диффузно-очагового поражения белого глубинного вещества, ретроцеребеллярная арахноидальная киста, киста прозрачной перегородки. При цветном дуплексном сканировании экстракраниальных сосудов выявлены: венозная дисфункция в вертебральном бассейне двусторонняя - у 4 пациентов (36,4%), односторонняя - у 3 пациентов (27,3%), гипоплазия позвоночной артерии с обеих сторон - у 2 пациентов (18,2%).

В ходе нашего исследования было обнаружено, что у всех пациентов встречались множественные пятна цвета «кофе с молоком», у большинства обнаружены костные деформации (63,7%) и задержка психоречевого развития (45,5%), что соответствует литературным данным. У 7 больных (63,7%) по результатам МРТ/ МСКТ головного мозга были выявлены очаговые изменения.

Выводы.

Выявлено, что нейрофиброматоз I типа в равной степени развивался у лиц женского и мужского пола. Во всех случаях заболевание проявлялось кожным синдромом в виде множественных пятен цвета «кофе с молоком», нейрофибром. В большинстве случаев нейрофиброматоз I типа сопровождался формированием костных деформаций, а также задержкой психоречевого развития в раннем детском возрасте и синдромом когнитивных нарушений в школьном возрасте. Органическое поражение головного мозга в виде диффузных и очаговых структурных изменений выявлено в 63,7% случаев. Неврологический статус при нейрофиброматозе I типа характеризовался диффузной мышечной

гипотонией, признаками центрального тетрапареза, динамической атаксией, а также эпилептическим синдромом.

ПАРПИЕВ Ш.И.

ФАКТОРЫ РИСКА ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫХ ДЕЯНИЙ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии

Ташкентского педиатрического медицинского института

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.К. Абдуллаева

PARPIEV Sh.I.

RISK FACTORS OF SOCIALLY DANGEROUS ACTS OF PERSONS WITH MENTAL DISORDERS

Department of Psychiatry, Narcology and Child Psychiatry, Medical Psychology, Psychotherapy

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Supervisor: MD, PhD, Professor V.K. Abdullaeva

Резюме. С целью изучения факторов риска общественно опасных деяний лиц с психическими расстройствам обследовано 69 больных мужчин с психическими расстройствами в возрасте от 26 до 53 лет. Выявлено, что общественно опасные деяния часто совершаются на фоне продуктивных психопатологических нарушений, где преобладают общественно опасные деяния на фоне бредовых переживаний.

Ключевые слова: факторы риска, общественно опасные деяния, психические расстройства, мужчины.

Resume. In order to study the risk factors for socially dangerous acts of persons with mental disorders, 69 men with mental disorders aged 26 to 53 years were examined. It was revealed that socially dangerous acts are often committed against the background of productive psychopathological disorders, where socially dangerous acts predominate against the background of delusional experiences.

Keywords: risk factors, socially dangerous acts, mental disorders, men.

Цель работы – изучить факторы риска общественно опасных деяний у лиц с психическими расстройствами.

Материал и методы. В ходе исследования были изучены клинко-социальные характеристики 69 больных, совершивших общественно опасные деяния и проходивших принудительное лечение. Все обследованные были в возрасте 26–53 лет. В работе были включены катamnестический, клинко-психопатологический и статистический методы исследования. Для анализа использовались истории болезни, акты

судебно-психиатрических экспертиз, что обеспечило получение достаточно полных сведений о больных

Результаты. Более чем у половины (56,5%) пациентов выявлена неблагоприятная наследственность, отягощенная психическими заболеваниями, алкоголизмом родителей. Нарушения поведения с тенденцией к асоциальным поступкам с детства имели место в 59,4% наблюдений. Образовательный уровень больных оказался невысоким: более половины из них (52,2%) были неграмотными либо обучались во вспомогательной школе, имели начальное или неполное среднее образование. Абсолютное большинство пациентов со стойкими опасными тенденциями отличались выраженной социальной и профессиональной дезадаптацией. Так, только 8,7% всех обследованных имели профессию, 13,0% были трудоустроены, 81,1% имели инвалидность по психическому заболеванию.

Большое протективное значение для профилактики общественной опасности больного могут иметь наличие собственной семьи, супруга, родственников, которые проявляли бы заботу и осуществляли наблюдение за ним. Из 69 обследованных только 13,0% указали на наличие собственной семьи, 21,7% проживали у родителей либо иных родственников.

При анализе экзогенных влияний, способствующих формированию стойкого опасного поведения у больных и создающих предпосылки для его реализации, обращал на себя внимание высокий уровень алкоголизации и наркотизации. По результатам проведенного исследования, он составлял 88%, у большинства пациентов злоупотребление психоактивными веществами носило сочетанный характер. Наличие алкогольного опьянения либо состояния абстиненции в момент совершения общественно опасного деяния было отмечено у 49,3% больных.

По характеру общественно опасных деяний обследуемые распределились следующим образом: деяния, направленные против личности, совершили 55,1% пациентов, имущественные – 27,5%, сексуальные – 7,2%, хулиганство – 5,8%, прочие – 4,3%.

В нозологической структуре преобладали больные шизофренией, шизотипическими и бредовыми расстройствами (72,5%); органические психические расстройства составили 14,5%; умственная отсталость, эпилепсия – 13,0%. Длительность заболевания на момент обследования в большинстве наблюдений была свыше 5 лет. Механизм совершения общественно опасных деяний в 91,3% характеризовался как негативно-личностный, который характеризуется дефицитом высших эмоций, их бесконтрольностью, а также наличием личностных изменений у больных, в 8,7% – как продуктивно-психотический.

К клинко-психопатологическим особенностям таких больных можно отнести стойкость болезненной симптоматики, распространенность

психопатоподобных состояний с повышенной возбудимостью и конфликтностью, с упорными антисоциальными установками и криминальной активностью, чаще всего насильственного характера, отличающимися особой устойчивостью, малой курабельностью и тенденцией к рецидивированию.

В ряде случаев отмечались значительная прогрессивность заболевания, массивность продуктивной психопатологической симптоматики, приводящей к нарушениям поведения, выраженность негативных расстройств, некомплайентность пациентов, склонность к злоупотреблению алкоголем и иными ПАВ, т.е. сочетание неблагоприятных клинических и социальных факторов, требующих комплексного биологического и психосоциального воздействия.

Причиной особой социальной опасности больных и совершения ими повторных общественно опасных деяний в большом числе случаев являются психопатоподобные состояния с повышенной поведенческой активностью и расторможенностью влечений, имеющих асоциальную направленность при наличии резистентности к лечению. При продуктивно-психотической симптоматике важными предикторами опасного поведения являются персонифицированные бредовые переживания.

Анализируя полученные данные, можно прийти к заключению, что основу общественно опасных деяний могут составлять разнородные факторы, связанные с их клинко-психопатологическими и социально-личностными особенностями. Терапевтическая резистентность психических расстройств и склонность больных к их диссимуляции могут быть причиной недооценки врачами степени общественной опасности пациентов при выборе вида принудительного лечения, лечебно-реабилитационной тактики.

Выводы. Проведенные исследования демонстрируют, что в основе общественно опасных деяний лежат разнородные факторы. Среди лиц, совершивших общественно опасные деяния преобладают пациенты с шизофреническим спектром расстройств. Общественно опасные деяния часто совершаются на фоне продуктивных психопатологических нарушений, где преобладают общественно опасные деяния на фоне бредовых переживаний. Негативная психотическая симптоматика характеризуется дефицитом высших эмоций, их бесконтрольностью, а также наличием личностных изменений у больных. Следует отметить наличие коморбидных расстройств у больных, совершивших общественно опасные деяния. Многообразие факторов, участвующих в формировании общественной опасности больных, требует осуществления достаточно длительных комплексных терапевтических и социореабилитационных мероприятий. Вышеизложенные данные свидетельствуют о том, что исследование психопатологических механизмов общественно опасных деяний психических больных требует дальнейшего изучения, что в свою очередь обеспечит создание индивидуальных реабилитационных и

профилактических мероприятий по предотвращению общественно опасных деяний среди психических больных.

РУСТАМОВА Ж.Т.

ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии

Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Научный руководитель – д.м.н., доцент В.К. Абдуллаева

RUSTAMOVA J.T.

IMPACT OF COVID-19 ON MENTAL HEALTH

Department of Psychiatry, Narcology and Child Psychiatry, Medical Psychology, Psychotherapy

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Supervisor: MD, PhD, Docent V.K. Abdullaeva

Резюме: рассмотрено влияние коронавирусной инфекции на психику человека, выделен спектр наиболее часто возникающих психопатологических симптомов после перенесенного заболевания COVID-19. Установлена возможность возникновения от легких до тяжелых психических нарушений у переболевших коронавирусной инфекцией пациентов.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, COVID-19, психические расстройства, депрессия, тревожность, психоз.

Resume: the impact of coronavirus infection on the human psyche is considered, the spectrum of the most frequently occurring psychopathological symptoms after the illness of Covid-19 is highlighted. The possibility of mild to severe mental disorders in patients who have recovered from coronavirus infection has been established.

Keywords: coronavirus infection, COVID-19, mental disorders, depression, anxiety, psychosis.

Еще в начале пандемии COVID-19 заговорили о том, что коронавирус может влиять на психику и вызывать депрессию. Ученые изучили предыдущие пандемии SARS и MERS и ранние данные о COVID-19 и у трети обследованных пациентов были общие симптомы: тревожность, спутанное сознание и подавленное настроение. Эти симптомы могли сохраняться и после выздоровления. Заболевание коронавирусом SARS-CoV-2, несомненно, можно отнести к состояниям, которые приводят к изменению стереотипа поведения. Пандемия COVID-19 наносит удар не только по физическому, но и по психическому

здоровью людей. У большинства заболевших COVID-19 после исходной болезни наступает полное выздоровление. Однако, у некоторых людей остаются длительные симптомы и нарушения психического здоровья. Клинический опыт показывает, что после перенесенного заболевания COVID-19 может развиваться синдром посттравматического стресса, депрессия и тревожность. Учёные указывают и на тот факт, что инфекция способна оказывать влияние на психическое здоровье и во время болезни и после клинического излечения. Многие пожилые люди после перенесенного заболевания становятся беспомощными и дементными. COVID-19 даже лёгкой формы может вызывать тревогу, бессонницу и эмоциональное выгорание. Коронавирусная инфекция также провоцирует плохое настроение у переболевшего. При лёгкой форме коронавируса люди регулярно жалуются бессонницу и плохое настроение. Многие учёные свидетельствуют о широком распространении среди населения планеты симптомов посттравматического стрессового расстройства, замешательства и гнева. Тревога при этом может выполнять как роль стрессового, так и дистрессового фактора. ВОЗ сообщала, что у всех пациентов, тяжело переболевших коронавирусом, выявляют нарушение когнитивных функций, бессонницу, обсессивно-компульсивное расстройство, связанное с появлением навязчивых мыслей и депрессивные синдромы. При этом учёные пока до конца не выяснили этиологию повреждений мозга при таких состояниях.

Цель исследования – изучение спектра психических расстройств у больных после перенесенной коронавирусной инфекции.

Материалы и методы исследования

Было обследовано 40 пациентов от 18 до 55 лет с различными расстройствами психиатрического спектра, перенёвших COVID-19 в условиях городской психиатрической больницы г. Ташкента клинико-анамнестическим, клинико-психопатологическим методами. Для исследования памяти была использована методика запоминания 10 слов.

Результаты и их обсуждение

Исследование больных с различными расстройствами психиатрического спектра, госпитализированных после перенесенной коронавирусной инфекции в среднем от 2х до 3х месяцев, выявило впервые в жизни развившиеся тревожно-депрессивные состояния у 18 больных (45%). В психопатологической структуре этих состояний различный уровень тревоги и депрессии сочетался с более или менее выраженными астеническими явлениями, бессонницей, ипохондрическими переживаниями, страхом повторного заражения вирусом. У 8 больных (20%) симптоматика колебалась от лёгкой тревожности с соматовегетативными проявлениями до панических атак. У 10% пациентов в психическом статусе отмечались более тяжелые психические нарушения в виде галлюцинаций и (или) бреда, при поступлении такие больные были возбуждены, неадекватно себя вели, после выхода из психоза не помнили,

что говорили. У большинства обследованных больных отмечалась бессонница и у 16,7% пациентов регистрировались нарушения памяти, им трудно было концентрировать свое внимание.

Выводы.

Во время пандемии коронавируса увеличилось число лиц с тревожно-депрессивными расстройствами, представленные в исследовании случаи иллюстрируют их возможное многообразие. По данным некоторых ученых, пациенты, перенесшие коронавирусную инфекцию, сталкиваются с риском развития психических расстройств на 44% чаще, чем переболевшие гриппом или любой другой респираторной инфекцией. COVID-19 оказывает негативное воздействие на здоровье людей, в анамнезе которых ранее не было зарегистрировано психических расстройств. Знания о возможности развития различных психопатологических расстройств (тревожно-депрессивных состояний, когнитивных нарушений, панических атак и др.) в долгосрочной перспективе поможет разработке профилактических мероприятий изложенных патологий.

РУСТАМОВА Ж.Т.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ПРЕВЕНЦИЯ НАРКОЗАВИСИМОСТИ

Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии

Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Научный руководитель – д.м.н., доцент В.К. Абдуллаева

RUSTAMOVA J.T.

DEVELOPMENT FACTORS AND PREVENTION OF DRUG DEPENDENCE

Department of Psychiatry, Narcology and Child Psychiatry, Medical Psychology, Psychotherapy

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.K. Abdullaeva

Резюме: обозначены наиболее значимые факторы, предрасполагающие к развитию наркозависимости, мотивы первого употребления психоактивных веществ, выделены эффективные превентивные методы аддиктивного поведения, подчеркнута особая роль семьи и воспитания в формировании навыков здорового образа жизни.

Ключевые слова: факторы, наркозависимость, опий, гашиш, профилактика, семья, воспитание, здоровый образ жизни.

Resume: the most significant factors predisposing to the development of drug addiction, the motives for the first use of psychoactive substances are indicated, effective preventive methods of addictive behavior are highlighted,

the special role of the family and education in the formation of healthy lifestyle skills is emphasized.

Keywords: factors, drug addiction, opium, hashish, prevention, family, upbringing, healthy lifestyle.

Проведенные многочисленные исследования свидетельствуют о том, что большинство наркозависимых приобщается к психоактивным веществам в возрасте от 12 до 18 лет. Выделен ряд факторов: биологических, психологических и социальных, способствующих формированию наркотической зависимости. К ним относятся: наследственная отягощенность наркологическими и психическими заболеваниями, отсутствие эмоциональной связи в системе “родитель-ребенок”, неправильное воспитание, психопатическая структура личности со склонностью к импульсивным действиям, низкий уровень притязаний, бедность интересов, слабая мотивация к учебе. В ряду социальных условий возникновения зависимости от психоактивных веществ выделяют особенности культуры общества, которые детерминируют развитие, поведение, самооценку, иерархию потребностей, мотивы и установки личности. Все большее внимание уделяется влиянию семьи, которую можно рассматривать как поле взаимодействия биологических, психологических и социальных факторов. В дисгармоничных семьях достоверно чаще встречаются подростки, употребляющие наркотики. При этом значение имеет не столько состав семьи, сколько характер взаимоотношений между родителями и подростком.

Цель исследования – изучить факторы, способствующие развитию опионо-гашишной полинаркомании; определить превентивные методы наркозависимости.

Материал и методы исследования

Было обследовано 100 больных опионо-гашишной полинаркоманией (90 мужчин и 10 женщин) от 18 до 63 лет (средний возраст – $32,3 \pm 6,8$ лет), шифр по МКБ-10 - F19 клинико-психопатологическим, клинико-катамнестическим методами в условиях Республиканского наркологического центра.

Результаты и их обсуждение

Изучение наследственной отягощенности, выявило наличие психических болезней в 3% случаев и относительное учащение алкогольной или наркотической зависимости среди родственников больных в 31% случаев. Связь частоты формирования зависимости с фактором наследственной отягощенности оказалась слабой (коэффициент сопряженности Пирсона $C=0,10$; $p>0,05$). У большинства больных (58%) потребление спиртных напитков до формирования наркотической зависимости носило эпизодический характер.

Интерес вызывает тот факт, что 38% больных прекратили приемы алкоголя после первых же проб гашиша. Изучение корреляции частоты

формирования зависимости с характером употребления алкоголя до болезни обнаружило наличие средней по силе связи ($C=0,30$; $p<0,001$) и позволяет говорить о достоверном влиянии этого фактора на последующее становление зависимости от наркотиков. Первые пробы наркотиков каннабиноидной группы происходили в возрасте от 8 до 30 лет. У подавляющего большинства больных начало наркотизации каннабиноидами приходилось на более ранний (до 15 лет) подростковый возраст (73% больных). Средний возраст начала употребления гашиша составил $14,8\pm 2,1$ лет. Первый прием препаратов каннабиса больные чаще всего мотивировали любопытством, реже подражанием членам референтной группы и желанием казаться взрослыми. Однако еще до первой пробы наркотика большинство из них имело представление об эйфоризирующем эффекте гашиша и стремилось к «экспериментированию» с целью испытать удовольствие. У подавляющего большинства больных (92%) первый же прием каннабиса сопровождался возникновением выраженной эйфории. В состоянии опьянения отмечались подъем настроения, беспричинный, безудержный смех, психосенсорные расстройства (яркость цвета, громкость звуков, макропсия, искажение оценки расстояния), легкость в теле, желание двигаться. Больные испытывали ощущение ускоренного течения мыслей, легкости смены ассоциаций. Возникшие в отдельных случаях страх, тревога, опасения быть уличенными в употреблении наркотика быстро сменялись весельем. Лишь 2% больных основной группы заявили об отсутствии «каких-либо особенных ощущений» в момент первого употребления каннабиса. Корреляция частоты формирования зависимости с особенностями реакции на первое употребление гашиша ($C=0,60$; $p<0,001$) свидетельствовала о достоверном влиянии этого признака. В связи с чем, нельзя исключить возможное влияние биологической предрасположенности к каннабиноидной зависимости у большинства больных, косвенными показателями которой могли служить особенности первой реакции на гашиш. Обнаружено, что при раннем начале наркотизации наблюдаются особенно тяжелые медико-социальные последствия химической зависимости, поэтому так важно направить все силы для предупреждения её возникновения. Борьба с наркоманией не должна сводиться лишь к противодействию наркотрафикам, необходимо проводить профилактическую работу, которая подразумевает не только объяснение вреда пагубных привычек, но и помогает человеку вовлекаться в здоровый образ жизни, приобретать и закреплять нормативные формы поведения. Предоставление молодежи реальных возможностей самовыражения, увеличение позитивных форм досуга, культивирование духовных ценностей и нравственных идеалов, привитие навыков здорового образа жизни – вот те немногие составляющие моменты современной профилактики наркозависимости, которые выходят за рамки традиционной системы санитарного просвещения.

Выводы.

Существенное влияние на формирование опиивно-гашишной полинаркомании оказывает начало приема каннабиса в раннем (до 15 лет) подростковом возрасте, особенно в тех случаях, когда гашиш являлся первым в жизни эйфоризирующим веществом и в момент первого приема вызывал выраженный подъем настроения.

Безусловно, в первую очередь на выбор у молодого поколения ценностной ориентации на здоровый образ жизни может оказать семья. Ведь от того какие традиции чтут и какие человеческие взаимоотношения поддерживаются в семье во многом зависит будущая жизнь и благополучие подрастающего поколения. В семьях, где все ведут здоровый образ жизни, где не принято употребление табака, алкоголя и наркотиков царит атмосфера любви, уважения, доверия и доброжелательности.

СУЛТОНОВА К.Б.

ПСИХОТЕРАПИЯ АФФЕКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и психотерапии
Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.К. Шарипова

SULTONOVA K.B.

PSYCHOTHERAPY OF AFFECTIVE DISORDERS IN ADOLESCENTS WITH TYPE I DIABETES MELLITUS

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Psychotherapy
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor F.K. Sharipova

Резюме: В тезисе приведены результаты исследования психоэмоциональной сферы подростков с сахарным диабетом, выявлено влияние сахарного диабета на клинические проявления аффективных нарушений. Полученные результаты позволят выделить важные личностные мишени психотерапевтической и психокоррекционной работы с подростками, склонными к развитию тревожно-депрессивной и фобической симптоматики.

Ключевые слова: арт-терапия; сахарный диабет; подростки; тревожные расстройства; эмоциональные расстройства; депрессия.

Resume: The article presents the results of a study of the psycho-emotional sphere of adolescents with diabetes mellitus. The results obtained will highlight important personal targets of psychotherapeutic and psychocorrectional work with adolescents prone to the development of anxiety-depressive and phobic symptoms.

Keywords: art-therapy; diabetes mellitus; adolescents; anxiety disorders; emotional disorders; depression.

В последние десятилетия актуальными становятся вопросы комплексного подхода к лечению и организации психосоциальной реабилитации, социальной адаптации и коррекции тревожно-фобической и депрессивной симптоматики у детей и подростков с сахарным диабетом первого типа. Своевременная и эффективная психокоррекция нарушений тревожно-депрессивного и фобического спектра невротического уровня у детей и подростков с психосоматической патологией способствует сохранению адаптационного потенциала личности.

Цель исследования: изучить влияние сахарного диабета на формирование аффективных нарушений и эффективность арт-терапии для редукции эмоциональных нарушений у подростков с сахарным диабетом I типа.

Материалы и методы исследования: в Республиканском специализированном научно-практическом центре эндокринологии была набрана группа из 110 подростков в возрасте 10-18 лет с верифицированным диагнозом СД I типа. Для выявления эмоциональных изменений использовался экспериментально-психологический метод исследования - восьмицветовой тест Люшера. Уровень тревожности определялся с помощью методики Г.В. Резяпкиной. Использовался метод определения копинг-стратегий для детей школьного возраста, разработанной И.М. Никольской и Р.М. Грановской. Для редукции психоэмоциональных изменений у подростков проводились групповые и индивидуальные занятия медицинскими психологами и психотерапевтами.

Результаты. На инициальном этапе исследования клинко-психопатологическим методом путём расспроса, наблюдения за пациентами и сбором анамнестических сведений со слов родителей и близких были установлены клинические варианты нарушений аффективной сферы у подростков, среди которых депрессивные расстройства определялись у 96,6% подростков, тревожные расстройства у 86,1% подростков, дисфорические – у 28,6%, фобические – у 54,7% обследованных пациентов. На следующем этапе исследования с помощью восьми цветового теста Люшера были исследованы изменения в психоэмоциональной сфере обследуемых пациентов, которые определили, что у 96,6% обследованных подростков регистрируются признаки депрессивного расстройства невротического регистра легкой или умеренной степени клинических проявлений. У подростков на фоне гипергликемии развивались дисфорические состояния, достаточно длительные периоды пониженного настроения с внутренней напряженностью, отмечались суточные колебания настроения, снижение мотивационной деятельности, ухудшение внутрисемейных взаимоотношений. В обследованной группе в ходе тестирования с

помощью теста Г.В. Резяпкиной, выявлено наличие тревожных расстройств, различной степени выраженности у подростков, среди них было отмечено наличие проявлений тревоги средней степени выраженности у 67,8% подростков, у 20,7% обследуемых – без клинически значимой тревоги и у 11,5% подростков – констатировалась выраженная тревога. Тревога усиливалась в основном во второй половине дня и была связана с переживаниями по поводу соматического заболевания. Тревожность сопровождалась формированием депрессивных расстройств легкой и умеренной степени, что позволяет сформулировать понятие о коморбидности аффективных нарушений и сахарного диабета первого типа. В результате изменений эмоционального состояния у подростков значительно снижалась самооценка (77%), нарушалась стрессоустойчивость к внешним факторам (65%), формировались тенденция к изоляции (70%), суицидальные намерения (15%). Механизмы психологической защиты и стили дезадаптивного поведения определяли с помощью копинг-стратегий для детей школьного возраста, разработанной И.М. Никольской и Р.М. Грановской, которые выявили что для пациентов с данной психосоматической патологией характерны агрессивные и конфронтационные поведенческие реакции. Основными целями проводимой психокоррекции являлись улучшение социальной адаптации подростков и формирование мотивации к социальной активности. На инициальном этапе реабилитационной программы наши специалисты старались проводить занятия в рамках такой психотерапевтической техники как арт-терапия. В ходе проведения арт-терапии была предложена новая форма деятельности в рамках прикладного искусства: оригами, лепка из белой глины, бисероплетение, аппликации стразами, рисование акварелью и гуашью. Практически у всех подростков (98,8%) отмечалась положительная динамика – они быстрее и эффективнее начинали справляться с заданиями, направленными на раскрытие творческого потенциала, фантазии, воображения, возможности проявить самовыражение, свой внутренний мир посредством искусства. В результате психокоррекционных мероприятий стабилизировалось эмоциональное состояние подростков, повысились адаптационные возможности пациентов, что клинически проявлялось улучшением внутрисемейных взаимоотношений, социальной активностью подростков, расширением коммуникативных способностей со сверстниками в микросоциальной среде.

Выводы: таким образом, проведённое исследование выявления влияния сахарного диабета I типа на формирование аффективных нарушений у подростков определило, что в большей мере наблюдаются тревожно-депрессивные расстройства у пациентов. В ходе проведённой арт-терапии регистрировались значительные улучшения в психоэмоциональной сфере и возможность адаптироваться подросткам к быстро изменяющимся условиям социума.

ХАЛИЛОВ Ш.Б.
**МЕТОДЫ РАННЕЙ ПСИХОДИАГНОСТИКИ ДЕПРЕССИВНЫХ
СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ С УЧЁТОМ ИХ ЛИЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК**

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и психотерапии
Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н. С.Б. Бабарахимова

KHALILOV Sh.B.
**METHODS OF EARLY PSYCHODIAGNOSTICS OF DEPRESSIVE
STATES IN ADOLESCENTS, TAKING INTO ACCOUNT THEIR
PERSONAL CHARACTERISTICS**

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Psychotherapy
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD S.B. Babarakhimova

Резюме: в тезисе приведены результаты раннего выявления депрессивной патологии у подростков с учётом ведущего симптома депрессивного синдрома и психологических особенностей личности подростков.

Ключевые слова: подростки; тревожные расстройства; эмоциональные расстройства; депрессия.

Resume: the thesis presents the results of early detection of depressive pathology in adolescents, taking into account the leading symptom of depressive syndrome and the psychological characteristics of the personality of adolescents.

Keywords: teenagers; anxiety disorders; emotional disorders; depression.

Актуальность проблемы депрессивных расстройств поведения у детей и подростков вызвана сложностями своевременной верификации аффективной патологии, целесообразностью правильно выбранной фармакотерапии и трудностями прогнозирования данных психических нарушений.

Цель исследования: изучить методы ранней психодиагностики депрессивных состояний у подростков с учётом их личностных характеристик для оптимизации ранней психопрофилактики и психокоррекционной помощи.

Материал и методы исследования: объектом для исследования было выбрано 111 подростков в возрасте от 15 до 19 лет включительно, 78 мальчиков и 33 девочек (средний возраст 16,96±1,98 лет), поступивших на стационарное лечение в подростковые отделения Городской Клинической Психиатрической больницы города Ташкента с наличием депрессивных расстройств. Личностные особенности подростков мы определяли при помощи Модифицированного Патохарактерологического

Диагностического Опросника (МДПО Личко А.Е., Иванов Н.Я. 2001г.). Депрессивные расстройства нами были выявлены с помощью шкалы самооценки депрессии Цунга (ZDRS) (Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю., 1995).

Результаты и их обсуждения: на инициальном этапе нашего исследования было проведено изучение особенностей клинических проявлений депрессивной патологии у подростков. Согласно классификации детского психиатра Э.Г. Эйдемиллера (2005г.), в подростковом возрасте депрессивная симптоматика подразделяется на подростковые депрессивные эквиваленты - делинкветный, астенопатический, тревожный, ипохондрический, которые маскируют типичную классическую триаду депрессии, воспринимаются как особенности пубертатного периода и весьма затрудняют диагностику и лечение. В нашем исследовании все подростки были распределены на пять групп в зависимости от преобладания ведущего симптома депрессии - дисфорическая, тревожная, дисморфофобическая, астенопатическая и маскированная(рис.1). Дисфорическая депрессия клинически проявлялась вспышками тоскливо-злобного настроения, конфликтностью, агрессией, грубостью по отношению ко взрослым, особенно к родителям и близким родственникам на фоне пониженного психоэмоционального состояния. Такое поведение провоцирует формирование внутрисемейных конфликтов, ухудшение микроклимата в семье, наказание и побои ребёнка за плохое поведение, что в итоге способствует побегам из дома и бродяжничеству, приводит подростка в асоциальные компании. В клинических проявлениях дисфорической депрессии нами выявлены аддиктивные формы нарушения поведения: склонность к агрессии и физическому насилию, мелким правонарушениям, воровству, побегам из дома и бродяжничеству, табакокурению, ранняя алкоголизация и эпизодическое употребление ПАВ. В нашем исследовании дисфорическая депрессия была верифицирована чаще (у 33 подростков), чем другие виды, и в основном наблюдалась у мальчиков с социализированным расстройством поведения. У подростков с тревожной депрессией на фоне сниженного настроения возникало чувство ожидания опасности неопределённого характера, которое формировало представление о неблагоприятном развитии событий, подростки находились в состоянии постоянного напряжения. Тревожная депрессия была установлена у 30 подростков обследуемой группы. Дисморфофобическая депрессия наблюдалась лишь у 14(12,61%) девочек-подростков. В клинической картине дисморфофобической депрессии преобладали жалобы на чувство собственной неполноценности, наличие физических недостатков, несоответствие эталонам и стандартам красоты, в отличие от нервной анорексии, девочки с дисморфофобической депрессией не стремились изменить себя, соблюдая диеты и ограничительное пищевое поведение, а наоборот, были пассивными и удручёнными, у них отмечалось чувство малоценности, никчёмности,

ненужности из-за наличия лишнего веса и недостатков во внешности. Такие состояния сопровождались понижением аппетита на фоне гипотимии и появления рудиментарных идей самоуничтожения. В клинической картине астенопатической депрессии ведущими жалобами были быстрая утомляемость и слабость, упадок сил, снижение двигательной активности, плохая переносимость большого скопления людей, невозможность находится в обществе сверстников и одноклассников, трудности в общении, бездеятельность, чувство скуки и уныния. Наличие данной симптоматики вызывало у подростка стремление к одиночеству, ощущение неполноценности, никчёмности, нарушение взаимоотношений с родителями и близкими, расстройство школьной адаптации и формирование суицидальных мыслей и намерений. Вариант астенопатической депрессии встречался у 14 подростков, которые в большей мере предъявляли жалобы на слабость, плаксивость, быструю истощаемость и усталость. У пациентов с маскированной депрессией на первом плане были жалобы ипохондрического характера соматической симптоматики, такие подростки агравировали имеющимися соматическими заболеваниями, на фоне пониженного настроения, отсутствия аппетита, повышенной утомляемости, отказывались посещать школьные занятия и уроки, готовить домашние задания, помогать по дому. Маскированная депрессия встречалась у 20 пациентов исследуемой выборки. Сравнительный анализ распределения подростков с разным типом акцентуации характера в зависимости от клинической формы депрессии выявил относительное преобладание дисфорических депрессий у подростков с эпилептоидной акцентуацией характера (18,0%), однако статистически достоверных различий с подростками с истероидным (9,0%, $p > 0,05$), аффективным (1,8%, $p > 0,05$), гипертимным (0,9%, $p > 0,05$) и неустойчивым (1,8%, $p > 0,05$) типом акцентуации характера по этому показателю не выявлено. Тревожная депрессия чаще наблюдалась у подростков с психастеническим складом личности (12,6%), хотя статистически значимых различий с истерическим (2,7%; $p > 0,05$) и аффективным (11,7%, $p > 0,05$) складом личности не обнаруживалось. Астенопатическая депрессия чаще наблюдалась у истерических личностей (5,4%), однако достоверных различий с личностями аффективного (0,9%; $p > 0,05$), психастенического (3,6%; $p > 0,05$) и неустойчивого (2,7%; $p > 0,05$) склада не установлено. Дисморфофобическая депрессия встречалась у 11,7% подростков с истероидной акцентуацией характера, однако различия с личностями психастенического (0,9%; $p > 0,05$) склада по этому признаку не обладали статистической значимостью. У гипертимных (5,4%) личностей относительно чаще диагностировалась ипохондрическая депрессия. Корреляция клинической формы депрессии с преморбидными типологическими особенностями личности оказалась достаточно сильной

($C= 0,71$, $p < 0,001$) и превышала размеры связи с нозологической принадлежностью депрессивного расстройства.

Выводы: таким образом, проведённое исследование особенностей депрессивной симптоматики у подростков установило, что наиболее чаще в пубертатном периоде формируются дисфорические депрессии со значительными нарушениями поведения у лиц с эпилептоидной акцентуацией характера. Поведенческие нарушения и патохарактерологические реакции протеста и оппозиции, межличностные конфликты со сверстниками и педагогами являются специфическими признаками пубертатных депрессий. Полученные результаты позволяют выделить важные личностные мишени психотерапевтической работы с пациентами, склонными к развитию депрессивной симптоматики.

ХАЯТОВ Р.Б., ШАМСИКУЛОВА С.А.
**КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ
АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ С АФФЕКТИВНЫМИ
РАССТРОЙСТВАМИ**

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и наркологии
Самаркандского государственного медицинского института, г.
Самарканд, Республика Узбекистан*
Научный руководитель – к.м.н. А.С. Велиляева

KHAYATOV R.B., SHAMSIKULOVA S.A.
**CLINICAL VARIANTS OF THE COMBINED COURSE OF ALCOHOL
DEPENDENCE WITH AFFECTIVE DISORDERS**

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Narcology
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan*
Supervisor: MD, PhD A.S. Velilyaeva

Резюме. В исследовании рассматриваются сочетанное течение аффективных расстройств и алкогольной зависимости. Установлено, что аффективные расстройства, наблюдаемые при алкоголизме, неоднородны по происхождению и внутренней структуре. Зачастую они возникают при алкогольном абстинентном синдроме и на всех стадиях ремиссии. Рациональное сочетание психофармакотерапии и психотерапии может улучшить прогноз коморбидной патологии.

Ключевые слова: аффективные расстройства, алкогольная зависимость, коморбидность, оптимизация терапии.

Resume: The study considers the combined course of affective disorders and alcohol dependence. It has been established that the affective disorders observed in alcoholism are heterogeneous in origin and internal structure. Often they occur with alcohol withdrawal syndrome and at all stages of remission. A rational combination of psychopharmacotherapy and psychotherapy can improve the prognosis of comorbid pathology.

Keywords: affective disorders, alcohol dependence, comorbidity, therapy optimization.

Аффективные расстройства, сочетающиеся с алкогольной зависимостью, становятся объектами пристального изучения, поскольку существуют на стыке двух специальностей – наркологии и психиатрии. Так, по данным разных авторов, среди больных с эндогенными расстройствами от 10 до 60% пациентов страдают алкогольной зависимостью.

Цель исследования. Выявить клинические особенности формирования и течения алкогольной зависимости у больных с аффективными расстройствами для улучшения оптимизации терапии и реабилитации.

Материал и методы исследования: В Самаркандском областном наркологическом диспансере обследовано 38 больных в возрасте от 40 до 60 лет, алкоголиков в возрасте от 10 до 15 лет, при средней суточной дозе более 400 - 500 мл алкоголя. Мы использовали клинические и психопатологические методы для исследования наркологической и психиатрической составляющих комбинированного расстройства.

Результаты исследования в качестве ведущих синдромов, определяющих клиническую картину в ходе исследования, достоверно диагностированы депрессивно-параноидный и психопатический синдромы. Преобладание депрессивно-параноидного синдрома отражает эндогенную патологию, преимущественно шизофрению, в сочетании с аффективным компонентом. Алкоголизм и шизофрения сосуществуют параллельно, а личные предпочтения способствуют формированию симптомов истинной алкогольной зависимости. По данным литературы, алкогольная зависимость в 50% случаев возникает до шизофрении и в 50% случаев алкогольная зависимость развивается на фоне предшествующих аффективных расстройств.

Выводы.

Аффективно-личностные расстройства, наряду с алкогольной зависимостью, наиболее часто встречаются у больных с сочетанными психическими заболеваниями.

Развивается вторичная симптоматическая алкогольная зависимость, в основном на фоне текущего шизофренического процесса и влияние его на течение сочетанного аффективного расстройства более неопределенно.

ШАЙХИСЛАМОВА М.Х.
**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СУИЦИДАЛЬНЫХ
ТЕНДЕНЦИЙ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ
РАССТРОЙСТВАМИ И ДИСМОРФОФОБИЧЕСКИМИ
ВКЛЮЧЕНИЯМИ**

*Кафедра психиатрии, медицинской психологии и психотерапии
Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Научный руководитель - к.м.н. С.Б. Бабарахимова

SHAYHISLAMOVA M.H.
**STUDY OF THE FEATURES OF SUICIDAL TENDENCIES IN
ADOLESCENT GIRLS WITH DEPRESSIVE DISORDERS AND
DYSMORPHOPHOBIC INCLUSIONS**

*Department of Psychiatry, Medical Psychology and Psychotherapy
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD S.B. Babarakhimova

Обзор и анализ научных исследований в области подростковой суицидологии позволил выявить, что многолетнее изучение суицидальных тенденций в подростковой популяции посвящены в основном установлению предикторов риска развития суицидальной активности (Положий Б.С., 2017; Marchant A., Hawton K., Stewart A., 2017). К числу этих факторов относятся психические заболевания, наличие тяжёлой соматической патологии, наличие в анамнезе суицидальных попыток у родственников, семейная история суицидов, злоупотребление психоактивными веществами, доступ к средствам совершения самоубийства (В.А. Розанов, 2020). По данным А.Г. Амбрумовой и В.А. Тихоненко, аутоагрессивные действия и факты несуйцидального самоповреждения у детей и подростков, следует рассматривать как особенно опасные из разряда суицидальных, включив их в группу высокого суицидального риска. Актуальность исследования риска развития суицидальных тенденций в пубертатном периоде на фоне идей собственной неполноценности и дисморфофобических включений обусловлена стремительным ростом численности данной патологии в результате пагубного воздействия средств массовой информации и Интернет-сообществ на несформированных в личностном плане подростков. Возникновению суицидального поведения способствуют дисморфофобические симптомокомплексы, которые проявляются у подростков расстройствами пищевого поведения.

Цель исследования: изучить риск развития суицидальных тенденций у девочек-подростков с дисморфофобической депрессией и нарушениями пищевого поведения.

Материалы и методы исследования: объектом для исследования были выбраны 36 девочек-подростков, находившихся на стационарном лечении в подростковых отделениях городской клинической психиатрической больницы по поводу депрессивных расстройств и дисморфофобических включений за период с 2019 по 2022 годы. Для исследования эмоциональной патологии использовались экспериментально-психологические методы исследования: шкала оценки депрессии Цунга, для определения степени суицидального риска и особенностей суицидальных тенденций была использована «Колумбийская шкала оценки тяжести суицидального риска» (Posner K., Brent D., Lucas C., 2009).

Результаты исследования: на инициальном этапе исследования нами были изучены клинические проявления депрессивной патологии, в результате которых установлено, что ведущим симптомом депрессивного синдрома является дисморфофобия. В клинической картине дисморфофобической депрессии преобладали жалобы на чувство собственной неполноценности, наличие физических недостатков, несоответствие эталонам и стандартам красоты, в отличие от нервной анорексии, девочки с дисморфофобической депрессией не стремились изменить себя, соблюдая диеты и ограничительное пищевое поведение, а наоборот, были пассивными и удрученными, у них отмечалось чувство малоценности, никчёмности, ненужности из-за наличия лишнего веса и недостатков во внешности. Такие состояния сопровождались понижением аппетита на фоне гипотимии и появления рудиментарных идей самоуничтожения. Преимущественными жалобами были быстрая утомляемость и слабость, упадок сил, снижение двигательной активности, плохая переносимость большого скопления людей, невозможность находиться в обществе сверстников и одноклассников, трудности в общении, бездеятельность, чувство скуки и уныния. Наличие данной симптоматики вызывало у подростка стремление к одиночеству, ощущение неполноценности, никчёмности, нарушение взаимоотношений с родителями и близкими, расстройство школьной адаптации и формирование суицидальных мыслей и намерений. Нами была исследована тяжесть депрессии с помощью шкалы Цунга, которая определила, что основную массу обследуемых (78,5%) составили пациентки с депрессией легкой степени тяжести. Депрессия средней тяжести регистрировалась у 11,5% наблюдаемых девочек-подростков. Следует отметить, что депрессивная симптоматика тяжёлой степени не была обнаружена среди обследуемых пациенток, что позволяет отнести данную категорию расстройств к невротическим нервно-психическим нарушениям непсихотического уровня. Депрессивная симптоматика проявлялась тревожно-фобическими расстройствами и соматовегетативными компонентами в виде стойкого снижения аппетита на фоне гипотимии и твердой убежденностью пациенток в

неполноценности фигуры и несоответствия их параметрам мировых стандартов моды и рейтингов популярности. Следует отметить, что ведущие жалобы были на наличие дефектов и недостатков в строении собственного тела, убежденности в собственной внешней непривлекательности или физической неполноценности. Со стороны родителей предъявлялись жалобы на расстройства приёма пищи у детей в виде ограничительного пищевого поведения с соблюдением строгих диет и употреблением слабительных средств с целью похудения, нарушения межличностных взаимоотношений в семье, снижение школьной успеваемости и социальной изоляции подростков. С помощью «Колумбийской шкалы оценки тяжести суицидального риска» (Posner K., Brent D., Lucas C., 2009) нами были изучены суицидальные тенденции у девочек-подростков, в результате которого установили, что в основном наблюдаются преимущественно пассивные неспецифические суицидальные мысли, фантазии и воображения по поводу предполагаемой суицидальной попытке. Суицидальные тенденции были представлены только неспецифическими мыслями и планированием, высказывания имели нестойкий пассивный характер. В задачи нашего исследования входило изучение особенностей личностной мотивации суицидальных тенденций подростков обследуемой группы, определение взаимосвязи мотивов суицидального поведения со степенью тяжести депрессивной симптоматики. Распределение мотивов суицидального поведения проводилось на основании классификации российских исследователей Амбрумовой А.Г., Тихоненко В.А.

Мотивация суицидального поведения имела преимущественно демонстративно-шантажный характер, реже наблюдались мотивы протеста, призыва и мести. Демонстративно-шантажный характер определён, как и наиболее частый вариант личностной мотивации суицидальных тенденций у обследованных подростков, в основном он наблюдался у пациенток с лёгкой степенью тяжести депрессивной симптоматики.

Выводы: таким образом, проведенное исследование особенностей суицидальных тенденций у девочек-подростков с депрессивными расстройствами и дисморфофобическими включениями, определило, что пациенток с данной патологией следует включить в группу риска по формированию суицидального поведения с целью оптимизации медико-психологической помощи и превенции аутоагрессивных действий.

ЯКОВЛЕВА А.А., ЯКОВЛЕВ А.С.
**ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ И СОСУДИСТЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА
ДЕПРЕССИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

*Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.М. Селедцов

YAKOVLEVA A.A., YAKOVLEV A.S.
**PSYCHOSOCIAL AND VASCULAR RISK FACTORS FOR
DEPRESSION IN OLDER AGE**

*Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor A.M. Seledtsov

Резюме: Проблема депрессивных расстройств в последнее время является одной из наиболее актуальных проблем современной психиатрии. Распространенность депрессий позднего возраста встречается, по данным разных исследователей, от 9 до 30 % и приобретает очень важное значение. Не подлежит сомнению, что депрессия реализуется в неразрывном единстве с церебрально-органическими и соматическими факторами.

Ключевые слова: Депрессия, сердечно-сосудистая патология, гипотимия, ипохондрические идеи, пожилой возраст.

Resume: The problem of depressive disorders is currently one of the most urgent problems of modern psychiatry. The prevalence of late-life depression is found, according to different countries, from 9 to 30% and becomes very important. There is no doubt that depression is realized in inseparable unity with cerebro-organic and somatic factors.

Keywords: Depression, cardiovascular pathology, hypo-thymia, hypochondriac ideas, old age.

В практике врача-психиатра, который работает с пациентами пожилого и старческого возраста наиболее часто встречаются неглубокие, умеренно выраженные и легкие депрессии, что затрудняет своевременное выявление этих расстройств на догоспитальном этапе. В период депрессии пожилые пациенты зачастую жалуются на слабость памяти, принимая нарушения концентрации внимания за проявления забывчивости и ухудшение сообразительности. При этом нераспознанными остаются, возможно, наиболее курабельные и прогностически благоприятные формы депрессий. Нозологические группы депрессивных расстройств непсихотического уровня в пожилом возрасте представлены соматогенными, органическими, эндогенными, психогенными и ятрогенными аффективными психическими расстройствами. К основным

симптомам депрессивного круга (МКБ - 10) относятся: подавленное настроение, ангедония, повышенная утомляемость, снижение энергии.

Цель исследования – изучить влияние психосоциальных и сосудистых факторов риска на формирование и развитие депрессии у лиц пожилого возраста.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 53 человека (30 женщин и 23 мужчины) в возрасте от 60 до 75 лет с диагнозом депрессивный эпизод (по МКБ 10 – F32). Методы исследования: клинико-психопатологический, ретроспективный анализ медицинской документации и статистический.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования было обнаружено, что у 32 респондентов (60,3 %) в анамнезе имеются заболевания сердечно-сосудистой системы, такие как ИБС, ХСН и нарушения ритма. В клинической картине у этих пациентов преобладают ипохондрические идеи, астенический синдром, тревога, которая может не иметь конкретного содержания. В отличие от больных без сопутствующей сердечно-сосудистой патологии, у которых на первый план выступает аффект тоски и речедвигательная заторможенность. Предполагается, что сосудистая депрессия является следствием цереброваскулярного заболевания, например, проявляющегося в гиперинтенсивности белого вещества в головном мозге.

Понятие депрессии позднего возраста используется для обозначения болезненных состояний, впервые развивающихся в период старения. В позднем возрасте наиболее часты сердечно-сосудистые и церебрально-сосудистые «маски» депрессивных расстройств под видом ИБС, артериальной гипертензии. Результаты также показывают, что неоднородность группы пожилых людей с депрессией может легко скрыть влияние потенциально важных факторов риска. В то время как сосудистые факторы риска были лишь слабо связаны с общей группой депрессивных эпизодов в позднем возрасте, они были значительно более важным предиктором эпизодов, которым не предшествовало стрессовое событие. Следует, однако, отметить, что сама сосудистая депрессия (т.е. депрессия в позднем возрасте, связанная с факторами сосудистого риска) также не является однородной сущностью, но может охватывать различные патогенетические механизмы.

Выводы. Таким образом, в некоторых случаях сосудистые факторы риска не действуют как психосоциальные стрессоры или факторы уязвимости с точки зрения модели депрессии "стресс-уязвимость". Большинство результатов предполагают независимые пути, но негативное взаимодействие стрессовых жизненных событий и сосудистого риска несколько противоречит этому выводу. Неясно, почему сосудистые факторы риска снижают депрессогенный эффект стрессовых жизненных событий.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)»

AVDEEV M.O., SHABALIN K.P.

ENDOSCOPIC SURGERIES IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY: SPECTRUM AND DYNAMICS

Department of Foreign Languages

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Resume: The statistical data of endoscopic surgeries performed in the Department of General Surgery of the Clinical City Hospital No. 2 in Kemerovo are analyzed. It was revealed that during the period studied, the range of endoscopic surgeries performed in the Department of General Surgery expanded; the maximum number of endoscopic surgeries was performed in 2016, the minimum – in 2019.

Keywords: endoscopic surgeries, spectrum, dynamics, statistics.

Long ago there was a slogan in surgery: «A big surgeon is a big incision». But over time, another way emerged and began to develop rapidly in medicine – reducing surgical access and introducing minimally invasive interventions – endoscopic operations.

Endoscopic surgery is a method of treating diseases when surgical intervention is performed without a wide dissection of the integument through point punctures of tissues or natural physiological openings.

The advantages of endoscopic surgery are: reduction of the traumatic nature of the surgery, reduction of the frequency and severity of complications, cosmetic effect, reduction of the duration of hospital stay after surgery, the duration of disability and return to a normal lifestyle is 3-4 times shorter, reduction of the need for medications, reduction of the cost of treatment.

Objective: To study the spectrum of endoscopic surgeries in the Department of General Surgery and to assess their dynamics.

Materials and Methods

In order to study the spectrum and dynamics of endoscopic surgeries, an analysis of the annual reports of the Department of General Surgery of the Kemerovo City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019 was carried out.

Results and Discussion

The maximum number of laparoscopic cholecystectomy (LCE) surgeries for chronic cholecystitis over 5 years was performed in 2015 (63 operations, 21.7% of the number of all surgeries this year), the minimum – in 2017 (24 surgeries, 9.3%). The largest number of LCE surgeries for acute cholecystitis over 5 years was carried out in 2017 (89 surgeries, 34.6%), the smallest – in

2015 (54 surgeries, 18.6%). LCE is performed for chronic calculous cholecystitis and acute cholecystitis with the detection of gallstones, being the surgeries of choice in these cases. Consequently, changes in the dynamics of LCE in cholecystitis may be associated with changes in the number of cases of the disease itself, the technical equipment of the department, and the experience of surgeons.

With the exception of 2017 (12 surgeries, 4.7%), there is an increase in the number of laparoscopic hernioplasty of inguinal hernias: 2015 - 17 surgeries (5.8%), 2016 - 18 surgeries (5.1%), 2018 – 20 surgeries (7.1%), 2019 – 21 surgeries (8.4%). This surgery is usually preferred in treating inguinal hernias, except in cases where there are absolute contraindications to laparoscopic hernioplasty (intolerance to stressed carboperitoneum; pregnancy, concomitant diseases and conditions that do not allow general anesthesia; any signs of local and diffuse intra-abdominal infection).

The maximum number of laparoscopic appendectomy surgeries over 5 years was performed in 2016 (91 surgeries, 25.9%), the minimum – in 2017 (33 surgeries, 12.9%).

In 2016, there was a sharp increase in the number of surgeries of videolaparoscopy, drainage of the abdominal cavity in acute pancreatitis (2015 - 9 surgeries (3.1%), 2016 - 26 surgeries, (7.3%)), as well as laparoscopic fundoplication in hernias of the esophageal orifice of the diaphragm (2015 - 5 surgeries (1.7%), 2016 year - 12 surgeries (3.4%). But in subsequent years, the number of these surgeries decreases (in 2019, respectively, 2 and 5 surgeries).

Diagnostic laparoscopy surgery in 2015-2019 has the following dynamics: 2015 - 54 surgeries (18.7%), 2016 - 89 surgeries (25.2%), 2017 – 82 surgeries (31.9%), 2018 – 91 surgeries (32.4%), 2019 – 47 surgeries (18.0%). An increase in the number of surgeries performed may be associated with an increase in the number of abdominal diseases, which, in turn, increases the number of necessary diagnostic video laparoscopies, which allow not only to conduct a visual assessment, but also to take material for a biopsy.

In 2015-2019, 4 laparoscopic suturing surgeries of a perforated ulcer of the duodenum were performed. This surgery is resorted to in case of ineffectiveness of conservative treatment or in case of development of dangerous complications.

In the period from 2015 to 2019, there are isolated cases of such surgeries as laparoscopic excision of the urachus (1 surgery in 2019), laparoscopic suturing of perforated ulcers (1 surgery in 2015) and laparoscopic resection of the colon (1 surgery in 2017 and 1 surgery in 2019).

The total number of endoscopic surgeries performed in 2015 was 289 surgeries, which is 20.2% of the total number of surgeries over 5 years (a total of 1,429 surgeries were performed), in 2016 – 352 surgeries (24.6%), in 2017 - 257 surgeries (18.0%), in 2018 – 281 surgeries (19.7%), in 2019 – 250 surgeries (17.5%).

The decrease in the number of endoscopic surgeries in 2017 may be due to the lack of material and technical equipment of the surgical department.

Conclusion

1. During the study period, the range of endoscopic surgeries performed in the Department of General Surgery has expanded.

2. The maximum number of endoscopic surgeries was performed in 2016, in 2017 it decreased by 27% compared to the previous year, and in 2019 there was a minimum number of surgeries performed.

BEKKER A.A., VERSHININA A.A., TITOVA A.T.
SURGERIES FOR PURULENT DISEASES IN DYNAMICS

Department of Foreign Language
Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Abstract: In this article statistical data of surgical operations for purulent diseases and their dynamics for 2015-2019 in the surgical department of the City Clinical Hospital № 2 in Kemerovo were analyzed. The research revealed that there was a significant increase in the number of operations in 2019.

Keywords: surgical infection, purulent surgery, dynamics of incidence.

Since the beginning of the 21st century, the number of cases of hyporeactive forms of inflammation has been steadily increasing, along with rapidly progressing life-threatening forms of inflammatory diseases characterized by hyperergic reactions.

Despite the achievements of recent years in microbiology and immunology, the number of operations in purulent surgery is not decreasing due to the increase in the number of pathogenic microorganisms resistant to both antibiotics and some antiseptics. This also leads to a change in the etiological structure of diseases and reduces the effectiveness of treatment, which leads to a worsening of the course of purulent infections and an increased risk of complications.

Objective: To investigate the dynamics of operations in various purulent surgical diseases.

Materials and Methods

To achieve this goal, the analysis of scientific literature with the use of electronic databases eLIBRARY.RU, "CyberLeninka", PubMed was performed. General scientific research methods were used to identify cause-and-effect relationships, a quantitative analysis of purulent surgery operations performed on the basis of the surgical department of the City Clinical Hospital № 2 in Kemerovo from 2015 to 2019 was carried out. Statistical processing was carried out using the Microsoft Excel program.

Results and Discussion

In 2015, the number of operations amounted to 281, in 2016-2018 there was a downward trend (in 2016 – 257, 2017 - 269, in 2018 - 265), and in 2019 their number increased by 30% and reached 345. The fewest operations were carried out in 2016 (257).

Among the purulent surgeries, dissection of phlegmon and abscesses (65.6%), including post-injection (8.96%), as well as complex forms of panaritium (7.2%) prevailed. Dissection of acute paraproctitis (4.7%), mastitis (3.5%), purulent bursitis (3.4%), drainage of the empyema of the pleura (3.3%), lumbotomy and autopsy of retroperitoneal phlegmon (2.7%) occurred with lower frequency. Less often, abscesses of the epithelial coccygeal course (1.7%), purulent arthritis (0.8%) and deep neck phlegmon (0.7%) were dissected.

For the dissection of panaritium (32 – 31.4%), purulent arthritis (4 – 44.4%) and purulent bursitis (13 – 27.1%), 2015 was the peak period in terms of the number of surgeries performed.

From 2015 to 2016, no surgeries were performed: lumbotomy, dissection of retroperitoneal and deep cervical phlegmon; and in 2017 – autopsy of ECC abscesses and purulent arthritis.

In 2016, the number of surgeries for draining the empyema of the pleura increased by 66.7%, and for dissecting complex forms of panaritium decreased by 62.5%.

In the period from 2015 to 2017, there was a gradual decrease in dissections of mastitis, post-injection abscess, purulent arthritis and purulent bursitis, and operations to dissect complex forms of panaritium tend to decrease throughout the study period.

The dynamics of purulent arthritis remains at the same level (11-13), with the exception of a significant decrease of almost 2 times in 2017-2018 (it was 6 in both years).

In 2018, the number of surgeries for dissecting retroperitoneal phlegmon (by 57.1%), drainage of the pleura empyema (by 50%) significantly decreased, in addition, a small decrease was recorded in the opening of abscesses and phlegmon (by 12.2%), but mastitis autopsy operations significantly increased (by 64.3%).

By 2019, there was an increase in the number of most surgeries, but at the same time there was a sharp decrease in dissection of panaritium (by 40%), while no dissection of mastitis was carried out.

The most likely reason for this trend is the emergence and spread of a previously unknown SARS-CoV-2 infection, which contributed to a decrease in the immunoresistance of the population. At the same time, uncontrolled use of antibiotics against the background of the pandemic led not only to the weakening of the body's defenses, but also to the acquisition of antibiotic resistance to new drugs and the emergence of resistant forms of microorganisms.

The periodic slight decrease or increase in quantitative data can be explained by seasonal phenomena, changes in the environmental and economic

situation, as well as social factors, which include drug addiction, unemployment, uncontrolled intake of chemotherapy drugs, including antibiotics.

Conclusion

1. There was a significant increase in the number of surgeries for purulent-inflammatory diseases in 2019, with the exception of the dissection of complex forms of panaritium and mastitis.

2. In 2015, the number of surgeries for the dissection of panaritium, purulent arthritis and purulent bursitis was the largest compared to other periods studied.

3. In the period from 2015 to 2018, the number of surgeries for purulent-inflammatory diseases had a multidirectional character without a clear trend.

BOGATYREVA SH.A., PUGOEVA A.A.

RECURRENT DUODENAL ULCERS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.

Department of Foreign Languages

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

Resume: The aim of the study was to compare the clinical picture and the course of recurrence of peptic duodenal ulcers in patients with chronic obstructive pulmonary disease, patients who do not suffer from peptic ulcer and patients who do not suffer from other chronic diseases in addition to duodenal ulcer.

Keywords: duodenal ulcers, chronic obstructive pulmonary disease, clinical picture, endoscopic symptoms, chronic diseases.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and peptic duodenal ulcers are common diseases, their combination is often noted. The reason for conducting instrumental examinations is usually the clinical symptoms of recurrence of peptic duodenal ulcers, which determines the relevance of studying the clinical picture of exacerbations of PU in patients with COPD.

Objective: To compare the clinical picture and the course of relapses of peptic duodenal ulcers in patients with chronic obstructive pulmonary disease and patients who do not suffer from other chronic diseases in addition to duodenal ulcer (duodenal ulcer).

Materials and Methods

A clinical examination (survey according to a single scheme and an objective examination) was carried out in 95 patients with duodenal ulcer suffering from COPD (Group I) and 98 patients treated for recurrence of peptic duodenal ulcers, who were not diagnosed with other chronic diseases. The diagnosis of peptic ulcer and COPD in all cases was established on the basis of

generally accepted criteria. The compared groups are comparable in terms of the nature of the therapy. Patients were observed on an outpatient basis.

Results and Discussion

All examined patients had dyspeptic syndrome. In patients suffering from peptic ulcer and COPD, the most common dyspeptic complaint was nausea, which was noted in 74 (77.89%) patients of group I and in 35 (35.71%) patients of group II ($P < 0.05$). In patients who do not suffer from other chronic diseases in addition to duodenal ulcer, the most common dyspeptic symptom was heartburn, noted in 45 (47.37%) patients of Group I and in 91 (92.86%) patients who, in addition to duodenal ulcer, were not diagnosed other chronic diseases ($P < 0.01$). Other dyspeptic complaints were equally often noted in patients of both groups: sour belching occurred in 29 (30.53%) patients with duodenal ulcer and chronic obstructive pulmonary disease and in 35 (35.71%) patients of Group II ($R > 0.1$), vomiting in 31 (32.63%) patients of Group I and in 34 (34.69%) patients with duodenal ulcer who do not suffer from other chronic diseases ($P > 0.5$), feeling of heaviness in the epigastric region was noted in 16 (16.84%) patients of Group I and in 21 (21.43%) patients who do not suffer from other chronic diseases in addition to duodenal ulcer ($P > 0.5$). Abdominal pain syndrome occurred in 47 (49.47%) patients suffering from duodenal ulcer and chronic obstructive pulmonary disease and in 96 (97.95%) patients, Group II ($P < 0.05$) within 2 weeks of endoscopic remission developed in 34 (35.89%) patients of group I and in 75 (76.53%) patients in whom, in addition to duodenal ulcer, no other chronic diseases were diagnosed ($P < 0.05$). The reduction of peptic duodenal ulcers was noted in 47 (49.47%) patients with duodenal ulcer and COPD and in 97 (98.98%) patients of group II ($P < 0.05$).

Conclusion

1. The clinical picture of recurrence of peptic duodenal ulcers in patients with chronic obstructive pulmonary disease consists of dyspeptic complaints, the most common of which is nausea, and abdominal pain syndrome, less pronounced and prolonged than with exacerbations of peptic ulcer in patients who do not suffer in addition to called other chronic diseases.

2. Within 4 weeks, endoscopic remission of half of the recurrences of duodenal ulcers develops in 49% of patients with chronic obstructive pulmonary disease and 99% of exacerbations of peptic ulcer in patients not suffering from other chronic diseases.

BOGULKO K.A.
**THE IMPACT OF PHYSICAL EDUCATION ON THE EFFECTIVE
LEARNING OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS**

*Department of Foreign Language
Department of Physical Education*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
Senior Lecturer R.G. Antipina

Resume: The issue of health and its preservation is one of the most significant for human beings, especially for young people. Advances in technology help people to obtain the information they need from the comfort of their own homes, leading to a sedentary lifestyle for most learners. However, mental performance depends on physical performance, which is why it is important to familiarize students with the impact of physical activity on effective learning.

Keywords: healthy lifestyle, health, students, physical activity, education.

Student life is associated with high mental load, stress, poor nutrition and psychological overload. The easiest way to solve this problem is to introduce physical activity into a student's life. Physical education makes our bodies not only physically stronger, but also mentally stronger. It not only strengthens our musculoskeletal system, but also relieves stress, helps distraction and copes with stress.

Objective: To analyze the impact of physical education on effective learning and the level of awareness of this among medical university students.

Materials and Methods

An anonymous questionnaire survey of 48 students at KemSMU (33 female students and 15 male students of the 1st, 3rd and 5th years of study of the Faculty of General Medicine and Faculty of Dentistry) about students' average grades was performed. Also among them were physical tests such as the 100m run, the 3,000m run, the long jump and general physical fitness.

Results and Discussion

The following pattern was revealed among first-year students of the Faculty of General Medicine and Faculty of Dentistry: students of the Faculty of General Medicine had more developed physical fitness in all prepared tests and a higher average score in such an academic discipline as «Biology».

Among young men the distances of 100 and 3000 meters were faster by 1 second and 3 minutes respectively. Long jump was 24 cm higher and physical fitness was 2 units higher. Average score in Biology for boys of the Faculty of General Medicine is 3.87, and for Faculty of Dentistry – 3.69.

Among girls, the 100m and 300m distances were faster by 3.5 seconds and 3.5 minutes respectively. The long jump is 10cm longer and the OFP are

equal. Average score in biology discipline for girls of the Faculty of General Medicine is 3.89 and for Faculty of Dentistry average score is 3.69.

Among third-year students of the Faculty of General Medicine and Faculty of Dentistry the following results were obtained: students of the Faculty of General Medicine have more developed physical training in all prepared tests and higher average scores in 4 of 7 disciplines among boys (topographical anatomy, biochemistry, normal physiology and pathological anatomy) and in all 7 disciplines among girls.

The men's 100m and 3000m dashes were 3 seconds and 4 minutes faster, respectively. Long jump was 8 cm longer and physical fitness was equal. The average score in the discipline «Topographic anatomy» for the boys of the Faculty of General Medicine is 4.76, and for the Faculty of Dentistry 4.35. The average score in the discipline of "biochemistry" for boys of the Faculty of General Medicine is 4.19, and for the Faculty of Dentistry - 3.85. Average scores in «Normal physiology» and «Pathological anatomy» disciplines were 4.23 and 4.21 respectively for boys of the Faculty of General Medicine and 4.11 and 4.12 respectively for boys of the Faculty of Dentistry.

Among girls, the 100m and 3000m distances were faster by 6 seconds and 5.5 minutes respectively. Long jump was equal and the OHP was higher by 4 units. Average score in the discipline «Topographic anatomy» for girls of the Faculty of General Medicine is 4.86, and for the Faculty of Dentistry 4.44. The average score in the discipline "biochemistry" for girls of the Faculty of General Medicine is 4.29 and that of the Faculty of Dentistry is 3.89. Average scores in the disciplines "normal physiology", "pathological anatomy" for girls of the Faculty of General Medicine are 4.24 and 4.14 respectively, and 4.12 and 4.11 respectively for the Faculty of Dentistry. The mean scores in «Histology», «Propaedeutic of internal diseases», «General surgery» were 3.97; 4.05 and 4.55 for girls of the Faculty of General Medicine and 3.9; 4.01 and 4.45 for girls the Faculty of Dentistry correspondingly.

The following findings were obtained among fifth year students of the Faculty of General Medicine and the Faculty of Dentistry: students of the Faculty of General Medicine have more developed physical fitness in all prepared tests and higher average scores in all disciplines: «Faculty therapy», «Faculty surgery», and internships in therapy and surgery.

Among the boys, the 100m and 3000m distances were faster by 5.3 seconds and 3.3 minutes respectively. The long jump was 11cm higher and the OHP was 6 units higher. The average scores in Faculty Therapy and Faculty Surgery for boys in the Faculty of General Medicine are 4.01 and 3.94 respectively, while those in the Faculty of Dentistry are 4.0 and 3.58 respectively. The average scores of boys of the Faculty of General Medicine for practice in therapy and surgery are 3.97 and 3, 79 respectively and those of the Faculty of Dentistry are 3.96 and 3.76 respectively.

Among girls, the 100m and 3000m distances were run faster by girls of the Faculty of General Medicine by 5.6 seconds and 6 minutes respectively. The

long jump was 23 cm higher, and the physical education was 10 units higher. Average scores in Faculty Therapy and Faculty Surgery for girls of the Faculty of General Medicine are 4.1 and 3.95 respectively, and for Dental Faculty 3.99 and 3.49 respectively. The mean scores of boys of the Faculty of General Medicine for practice in therapy and surgery are 3.99 and 3.89 respectively and those of the Faculty of Dentistry are 3.95 and 3.66 respectively.

The dynamics of average scores of students depending on the presence of physical education in their lives was also revealed: in the period from 1st to 3rd year the average score of students increased on the average by 0.43 points, and in the period from 3rd to 5th year the average score of students decreased on the average by 0.365 points.

Conclusions

Thus, it has been found that physical education classes have a positive impact on the effective learning of medical university students. The students who performed best in physical activity tests had higher average scores than everyone else. It was also found that when students have regular physical activity in their lives, their academic performance improves: the dynamics of changes in average scores are positive (that is their values increase), while in the absence of physical activity, students' academic performance decreases.

VODYANSKAYA YU.A., LAPINA E.S.

CURRENT FEATURES OF INFANT NUTRITION DURING THE FIRST YEAR OF LIFE

Department of Foreign Languages

Department of Polyclinic Pediatrics, Propaedeutics of Children's Diseases and Postgraduate Training

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, PhD, G.A. Zavyalova, MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

Resume: The timing of introduction of complementary foods into the diet of exclusively breastfed infants is still under discussion. Its beginning should be determined individually (in the interval of 17-26 weeks of life). Most studies indicate high risks of nutritional insufficiency in children with prolonged exclusive breastfeeding (EBF). They are likely to have low levels of serum iron, ferritin, a slowdown of their growth rate due to a deficiency of zinc in their diet.

Keywords: infant nutrition, breastfeeding, complementary foods, rules for the introduction of complementary foods.

Rational feeding of an infant during the first year of life is one of the most important components of his harmonious development and optimal level of health in subsequent years. Feeding defects in early childhood can lead to the formation of obesity, diabetes, allergic, cardiovascular and other diseases in the distant future. Complementary foods are the most important component of the

rational nutrition of an infant during the first year of life. The optimal time to start its administration is the interval from 4 to 6 months of an infant's life, regardless of the type of feeding. Particular attention should be paid to the introduction of vegetables with different tastes into the diet. The need to avoid the use of juices and drinks containing sugar is also indicated. It is necessary to emphasize the importance of using pureed meat and fortified cereals as the main source of iron. Before the age of 12 months, whole cow's milk is not recommended for use as an independent meal. This approach is consistent with domestic recommendations published in the National Program for Optimizing the Feeding of Infants under One Year in the Russian Federation. The administration of complementary foods for sick infants has some special aspects. Not only age is taken into account, but also the nutritional status of a child, as well as the course of the underlying disease and the presence of concomitant pathology.

Objective: To analyze the nature of infant feeding during the first year of life. To study the timing and sequence of introduction of complementary foods to an infant diet within the first year of life based on the questionnaire method.

Materials and Methods

We conducted a questionnaire survey of the parents of 80 infants. Of these 80 infants 34 (42.5%) were boys and 46 (57.5%) were girls.

Results

According to the questionnaire, it was found that most of the children were breastfed (67.5%). It should be noted that 29% of the children were breastfed within the first year of life, and 34% of the children over the age of one year consumed breast milk. The timing of the first complementary feeding was 4-6 months. Most infants consumed complementary foods in a timely manner. Fruit juice was given more often as the first complementary food (35%), while the National Program recommends introducing complementary foods with porridge or mashed vegetables. The sequence and timing of the introduction of certain types of complementary foods was found to be abnormal. In some cases, complementary feeding was administered before the age of 4 months (16.3%) and later. After the age of 6 months porridge was introduced into the diet in 16.2% of cases, vegetable puree in 17.5%, fruit puree and juices in 26.2%. Every second infant showed the late introduction (after the age of 7 months) of pureed meat (45.6%), every third infant showed the late introduction (after the age of 9 months) of yolk (27.6%). During the first year of life whole cow's milk as a drink was consumed by 46.3% of infants.

Conclusion.

The sequence and nature of the introduction of complementary foods into the infant diet during the first year of life has been found to be impaired. The frequent use of whole cow's milk as a drink for infants is a warning sign, which may result in the formation of deficiency of the main macro- and micronutrients already during the first year of life.

GUDKOV A.V., GOLOBOKOVA E.A., DOROGOVA E.A.
**LIGATION AND IMMERSION TECHNIQUES FOR TREATMENT OF
THE STUMP OF THE VERMIFORM PROCESS**

Department of Foreign Languages

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Resume: Appendicitis is an acute, nonspecific inflammatory process of the appendix. Incidence of the disease is 4-5 cases per 1000 people a year. The article deals with the methods of appendicitis stump treatment and reveals that the ligation method is the most frequently used one.

Keywords: appendicitis, appendectomy, treatment of the stump of the appendix, ligation method, immersion method.

According to the WHO, inflammation of the appendix is the second most common surgical disorder after acute cholecystitis. Appendectomy has progressed from open surgery to minimally invasive endoscopic surgery. Nowadays more than 40 ways of appendectomy stump treatment in different modifications are known, among which ligation and loading methods are the leading ones in the course of traditional appendectomy and ligation - in operations with the use of laparoscope.

Objective: To compare the frequency of ligation and immersion method of the appendix stump treatment in real clinical practice.

Materials and Methods

Review of the scientific literature. Analysis of data on the number and outcome of surgeries for appendicitis in the surgical department of Kemerovo City Clinical Hospital №2 for 2017.

Results and Discussion

Appendicitis is an inflammation of the appendix. Appendicitis can be classified according to its form and the nature of its course. According to its form the disease can be: acute - it develops rapidly and shows distinct symptoms which continue to progress in the absence of medical aid, and chronic - in the majority of cases it develops due to an acute appendicitis which was not treated. It has the same symptoms as acute appendicitis, but the signs are more subtle. Like any other chronic disease, it has periods of exacerbation and remission. The course of an acute illness can be uncomplicated or complicated.

Varieties of uncomplicated pathology include: catarrhal (simple, superficial) appendicitis - only the mucous membrane of the appendix is inflamed. Destructive appendicitis with destruction of the appendix tissue has two forms: phlegmonic (deeper layers of tissues are affected) and gangrenous (necrosis of the wall of the appendix occurs).

Complications of acute appendicitis include: perforation of the wall of the appendix, appendicular infiltrate, peritonitis, abscesses, sepsis, pileflebitis.

Treatment of appendicitis is performed in the traditional (laparotomic) way - the appendix is removed through the incision in the anterior abdominal wall at the McBurney point (the projection point of the appendix to the abdominal wall) and the incision is sewn up. Laparoscopic surgery is less traumatic and has a shorter rehabilitation period. In this method, the surgery is performed with a thin laparoscope equipped with a video camera through a small puncture in the anterior abdominal wall.

In 2017, a total of 179 surgical procedures were carried out in the Surgical Department of Kemerovo City Hospital № 2. Kemerovo has performed 179 appendectomies for acute appendicitis. The most frequently used method was the ligature method, 141 surgeries were performed this way.

Using the ligature method, the appendix is tied at its base and cut off, after which the stump is treated with antiseptic solutions. The main advantages of the method are easy accessibility, simplicity of the operation with reduction of time and absence of serious consequences. The method allows to avoid puncture of the cecum wall with the following development of subserosalhaematoma and abscess because a cicatricial stitch is not put and the dome of the cecum and ileocecal valve (Baugin's flap) is not deformed thus preventing development of acute intestinal obstruction.

The method is now widely used in paediatric practice and in non-standard situations in adult patients, that is when the appendix is atypically located and when there are signs of typhlitis and peritiphylitis. The disadvantages are possible stump necrosis, which leads to inter-intestinal abscess, intestinal fistula and peritonitis.

Analyzing the data of the surgeries the ligature method was used more often in phlegmanous appendectomy - 83 operations (46,3% of all operations), in simple appendicitis - 29 operations (16,2%), in gangrenous appendicitis - 23 operations (12. Among the complications 4 cases of appendicitis rupture into the abdominal cavity (2.2%) and 1 case of the disseminated peritonitis and phlegmon of the dome of the cecum (0,6% for each case) were registered.) In the treatment of acute appendicitis with all these complications the traditional access to the appendix was used.

In many cases, the surgeons used the traditional approach to the appendix (143), but 36 appendectomies were performed using the laparoscope.

The immersion appendectomy method involves immersing the ligature-treated stump of the appendix into the cecum with suturing with a gauze stitch or separate knotty sutures. Immersion appendectomy is technically more difficult, the surgeon has to be skilled in suturing endoscopic sutures, suture material, additional instruments, it increases the time and cost of the operation. It is used in clinical practice only if there are reasonable doubts about the reliability of the ligature method, for example, in inflammatory changes of the base of the appendix and the dome of the cecum, or if the width of the appendix base is

more than 1 cm. The complications of the method include: risk of puncture of the intestinal wall, appearance of haematoma.

The immersion method was most frequently used for treatment of appendicitis ulcerans-perforative - 13 cases (7.2%), in 11 cases of gangrenous appendicitis (6.1%), in 6 cases of disseminated peri-ritonitis (3.4%), in 5 cases of phlegmanosal appendectomy (2.8%), in 2 cases of cecal cupola phlegmon (1.1%) and once in simple appendicitis (0.6%).

Conclusions.

1. Ligature method of the appendix stump treatment was the most frequently used at the conventional appendectomy.

2. The immersion method of treatment of the appendix residual stump was used mainly in complicated forms of acute appendicitis.

3. The laparoscopy procedure is limited to ligature residual limb preparation of the appendix.

DMITRIEV V.D., DMITRIEV Y.D.

THE CAUSES OF GASTROINTESTINAL BLEEDING IN DYNAMICS

Department of Foreign Language

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Resume: The change in the frequency of gastrointestinal bleeding (GCC) remains an urgent issue today. This article presents the diagnosis of gastrointestinal bleeding on the basis of the City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019. Thus, the number of hospitalized patients with HCC has not changed significantly over the considered period of time. Also in 2019, the largest number of hospitalized (99 patients) was recorded, and in 2017 the largest number of deaths (17% of the number of hospitalized).

Keywords: bleeding, cause, analysis, frequency, dynamics.

Gastrointestinal bleeding has been and remains one of the most urgent problems of clinical medicine. The specific weight of ulcerative GCC alone is 59-75%. Every year, gastrointestinal bleeding causes more than 300 thousand cases of hospitalization in Russia. In the European part of the country, up to 144 patients per 100 thousand of the population are treated with signs of GCC. The analysis of the data above allows us to conclude that GCC often occurs in the population. Therefore, for the timely elimination of GCC, we believe that it is important to understand its etiology. Our article focuses on the leading and most common causes of GCC.

Objective: To study the dynamics of the causes of gastrointestinal bleeding on the basis of the City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019

Materials and Method

Study of additional literature and analysis of the experience of treating patients by doctors of the City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019 according to reports prepared.

Results and Discussion

In 2015 and the next 5 years, the most common cause of gastrointestinal bleeding was chronic gastric ulcer (CGU), duodenum and cirrhosis of the liver. Less often, the cause was acute gastric ulcer (AGU), Mallory-Weiss symptom, hemorrhagic gastritis, stomach cancer and peptic ulcer. Thus, CGU and duodenum were (42.3%); cirrhosis of the liver (20.1%); AGU and duodenum, (13.9%); Mallory-Weiss symptom (9.1%); hemorrhagic gastritis (7.2%); stomach cancer (4.8%); peptic ulcer (2.4%).

Chronic gastric ulcer, duodenal ulcer: for all 5 years, the number of people hospitalized was 176, of them 67 patients underwent surgery. The number of deaths was 10 people. Analyzing the dynamics of the detection of chronic gastric ulcer, duodenal ulcer, we can conclude that it remains at the same level (per year: 37 hospitalizations, 11-13 surgeries and 2.6% deaths). In 2018, the number of patients hospitalized was only 27, the number of those who underwent surgery in 2015 increased to 21; deaths increased by 50% in 2017 and in 2018.

Cirrhosis of the liver: the number of hospitalized patients with cirrhosis of the liver for 5 years was 84 people, 3 of them underwent surgery and the number of deaths was 38 people. The dynamics of liver cirrhosis was basically unchanged (18-19 hospitalizations per year, 0-1 surgeries, 40% of deaths), only in 2015 the number of patients hospitalized was 10, and in 2017 the number of deaths increased to 55%. In recent years, cirrhosis of the liver has become the leading indicator of the highest mortality compared to other causes of GCC. Even in comparison with CGU and duodenum, with such a small number of people hospitalized, such a large number of deaths were observed.

Acute gastric ulcer, duodenal ulcer: over 5 years, the number of hospitalized was 58 people, of which 10 people were operated on, and the mortality rate was 10-20%. In the study of the dynamics of AGU and duodenum, the number of people hospitalized in 2019 was 18, although up to 2019 it was 10 people. From 2015 to 2017, the number of surgeries decreased from 3 to 0, but in 2019 it rose again to 4. In the period from 2016 to 2018, the number of deaths decreased to 0%, but in 2019 it increased to 20%.

Mallory-Weiss symptom: the dynamics of hospitalization of people with Mallory-Weiss symptom disease from 2015 to 2018 was 7 people, but in 2019 it increased to 10, the number of surgeries from 2015 to 2017 decreased from 2 to 1, but in 2018 and 2019 it was 3. The number of deaths over 5 years was 0%.

Hemorrhagic gastritis: The dynamics of this disease has remained stable for 5 years, the number of people hospitalizations was 6, and the remaining indicators are 0.

Stomach cancer: the number of people hospitalized with this disease from 2015 to 2017 was 2, but in 2018 and 2019 it rose to 7 people. The number of surgeries from 2015 to 2017 decreased from 2 to 0, and in 2019 it rose to 4. The number of deaths was 0%.

Peptic ulcer: over 5 years, the dynamics of the frequency of hospitalization of people has not changed and is equal to 2. The number of operations from 2015 to 2019 rose from 0 to 2.

Conclusion:

1) The dynamics of gastrointestinal bleeding at the City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019 did not change significantly.

2) In 2019, the number of patients hospitalized with CGU was higher than in previous years (99 patients). And the largest number of deaths (17%) was recorded in 2017.

3) The most common cause of hospitalization is chronic gastric ulcer and duodenal ulcer (37 hospitalizations, 11-13 operations and 2.6% of deaths), and the most common cause of deaths among patients is cirrhosis of the liver (18-19 hospitalizations, 0-1 operations, 40% of deaths).

DOROGOVA E. A., LIVADNAYA K. V.
**MONOCLONAL ANTIBODY PREPARATIONS FOR THE
TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE**

Department of Foreign Languages

Department of Pharmacology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor S. V. Denisova,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina

Resume: The research paper highlighted the development of monoclonal antibody preparations for the treatment of Alzheimer's disease by global pharmaceutical companies. It concludes that this is a promising area of research.

Keywords: Alzheimer's disease, neurodegenerative diseases, immunotherapy, monoclonal antibodies

Alzheimer's disease is an irreversible, progressive brain disease that impairs cognitive ability and memory to the point of total disability. It is the most common cause (60-80% of cases) of dementia in the elderly. In the US, 10% people over the age of 65 have Alzheimer's disease. The high prevalence and dissatisfaction with current treatments have led scientists to look for new treatments. The use of monoclonal antibody drugs is currently considered one of the most promising approaches to reducing neurodegeneration in Alzheimer's disease.

Objective: To find out the prospects of using monoclonal antibody preparations to treat Alzheimer's disease.

Materials and Methods.

Reviewing scientific literature on the issue.

Results and Discussion.

The main targets in AD therapy are extracellular β -amyloid deposits (in senile plaques) and intracellular neurofibrillary tangles (paired spiral filaments) that lead to loss of synapses and neurons, which in turn leads to gross atrophy of affected brain regions, in typical cases starting from medial temporal lobe. The β -amyloid itself is apparently part of the innate immune system, which means that antibodies have the potential to affect this process.

The search has highlighted developments by global pharmaceutical companies over the last 10 years. Preparations of monoclonal antibodies to beta-amyloid accumulation are being developed. One of the first, bapineizumab (Pfizer), was conceived as a drug capable of enhancing the clearance of β -amyloid from nerve tissue, including its capture by microglia. It turned out to be an antibody tag for the brain's own immune system. It binds to β -amyloid monomers and polymers. However, based on the results of four one-and-a-half-year clinical trials, it had no significant effect on patients.

Another drug, solanezumab (Eli Lilly & Co), shows good efficacy and tolerability. It is a human IgG1 monoclonal antibody directed against the middle domain of the A β peptide. This antibody binds to soluble β -amyloid particles, not yet bound in polymers, and removes it from the nerve tissue.

The drug aducanumab ("Biogen") has been approved by the US Food and Drug Administration (FDA). This occurred on 7 June 2021 after three clinical trials involving 3,482 patients with AD. Aducanumab is a human monoclonal antibody and binds selectively to β -amyloid polymers, which are toxic to neurons. The drug is available under the trade name Aduhelm. Roche's Aducanumab counterpart, crenesumab, is currently in phase II clinical trials, which will end on 25.02.2022.

Conclusion

In summary, preparations of monoclonal antibodies to beta-amyloid accumulation are already showing efficacy in the treatment of AD and are used to treat this disease.

ZAVYRYLINA P.N.

**TOP 8 MODERN DEVELOPMENTS FOR REMOTE MONITORING
AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH CARDIAC,
NEUROLOGIC AND SKELETOMUSCULAR DISORDERS IN
PANDEMIC CONDITIONS**

Department of Normal Physiology

Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery

Department of Foreign Languages

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Scientific Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases

Supervisors: PhD, Associate Professor Gukina L.V., MD, PhD, Associate
Professor Kuvshinov D.Y., PhD, Associate Professor Lyapina I.N.

Resume: In the article the rehabilitation and home monitoring of patients are shown as a key method of secondary prevention of cardiovascular, neurological diseases and musculoskeletal disorders. The aim was to research the best programs and sites for remote monitoring of patients with the above pathologies, as well as to identify the best program criteria for creating a new one. After studying articles on the issue it was revealed that a remote rehabilitation system consisting of two workstations based on personal computers located in the patient's home and the rehabilitation center is sufficient for conducting individual motor, speech, and neuropsychological activities. It allows achieving greater efficiency of remote rehabilitation in comparison with short courses of rehabilitation treatment in the conditions of an inpatient department

Keywords: rehabilitation and home monitoring, cardiology, neurology, trauma, patients, best program criteria.

Relevance.

Currently, there are a large number of applications and devices for remote biometric monitoring, used by patients and healthy people.

Remote health indicator tracking technologies are increasingly being used in clinical practice, and increasingly strongly occupy their niche in the market - especially in the context of the transition to remote interaction, in the wake of the COVID-19 pandemic. Over the past 20 years, there has been an active growth in the development of remote consultations, long-term monitoring of patient's health, and the introduction of mobile applications to monitor vital body indicators.

Objective: To research the best programs and sites for remote monitoring of patients with the pathologies mentioned above, as well as to identify the best program criteria for creating a new one in future.

Materials and Methods.

Eighteen literature sources from such websites as PubMed, Cyberleninka, Google Scholar, e-library were studied. We have highlighted the top 8 programs for home rehabilitation of patients, namely, COVID REHAB platform; Home

neurorehabilitation site "NeuroDom" in the Krasnoyarsk region; The pilot project of Academician of the Russian Academy of Sciences Professor K.V. Lyadov; Remote online rehabilitation for patients with various diseases, including the consequences of musculoskeletal disorders (Tyumen); Research HEART, COACH, CATCH, medical rehabilitation adherence monitoring programs-CARDIHAB; Online video courses from Cardiac College, British Heart Foundation; The program "Remote rehabilitation of patients who have undergone heart surgery" that was developed and patented in Kemerovo.

Results and Discussion.

Research in recent years has shown that a remote rehabilitation system consisting of two workstations based on personal computers located in the patient's home and the rehabilitation center is sufficient for conducting individual motor, speech, and neuropsychological activities. It allows achieving greater efficiency of remote rehabilitation in comparison with short courses of rehabilitation treatment in the conditions of an inpatient department. A remote monitoring system for patients may include many resources and devices for rehabilitation, depending on the specific pathology. It is sufficient to say that for home rehabilitation, first of all, a touchscreen cell phone / regular computer and Internet are needed, as well as, if necessary, specialized devices issued by the clinic or other medical organization.

With the help of remote rehabilitation methods, based on handheld devices, smartphones or other mobile devices, it is possible to improve the remote monitoring of patients with CVD, neurological and musculoskeletal disorders

Conclusion. Nowadays, the use of remote health monitoring tools is extremely promising as a source of secondary diagnostic information. In most cases, users have instant access to their own data, which has a positive impact on patient engagement and accountability.

KANAEVA O.A., FROLOVA E.S.

RESEARCH OF EFFICIENCY AND SAFETY OF CONVALESCENT PLASMA IN COVID-19 THERAPY

Department of Foreign Languages

Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenerology,

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovarov

Resume: The first reports of the effectiveness of convalescent plasma in COVID-19 therapy came from China. It has been shown to lead to significant clinical improvement. In the world, studies of convalescent plasma are currently being carried out, the results of which made it possible to include plasma therapy in the latest version of the temporary guidelines on COVID-19.

Keywords: COVID-19, convalescent hyperimmune plasma, severe disease, polysegmental viral pneumonia.

The COVID-19 pandemic has become a challenge for the medical community: in the absence of etiotropic therapy, the search for effective methods of treatment was carried out in the mode of a global experiment and was based on reports without evidence base from the countries that were the first to suffer from the epidemic. The first reports of the effectiveness of hyperimmune plasma in COVID-19 came from China in a case series format. Convalescent plasma has been shown to lead to clinical improvement, normalization of O₂ saturation, and regression of acute respiratory distress syndrome (ARDS), including in critically ill and ventilated patients [Zhang B, Liu S, Tan T, 2020]. No serious side effects were reported in the studies, however, given the sample size, it was not possible to draw firm conclusions about the safety and efficacy of hyperimmune plasma transfusion for COVID-19. Currently, clinical trials of convalescent plasma are being conducted around the world, the preliminary results of which have made it possible to include plasma therapy in the latest version of the interim guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation on COVID-19.

Objective: To study the efficacy and safety of transfusion of single-group hyperimmune plasma of convalescents to patients with COVID-19 in the form of polysegmental pneumonia with respiratory failure.

Materials and Methods

A retrospective analysis of the data of medical records of adult patients who were hospitalized at the Kuzbass Clinical Infectious Hospital in the period from July to October 2020 with a diagnosis of U07.1 COVID-19 was performed, the virus was identified by PCR and characteristic signs of polysegmental viral pneumonia COVID-19 with computed tomography (CT). The study included 28 patients (main group) who received standard therapy (umifenovir/hydroxychloroquine/favipiravir; anticoagulants; glucocorticoids; cephalosporins/fluoroquinolones/azithromycin) and convalescent hyperimmune plasma (300 ml twice with an interval of 24 hours) and 28 patients (control group) receiving standard therapy without immune plasma. The general condition of the patients was assessed as moderate (11 patients) and severe (45 patients). Data processing was carried out in an electronic Excel database.

Results

The average age of patients in the main group was 57.6±10.7 years. Duration of hospitalization - 15.5 bed-days (min - 8; max - 33). BMI-31.0 kg/m² (21.5; 44). The minimum level of SpO₂ in the atmospheric air during hospitalization was 92.5±3.9%, while 18 patients received respiratory support in the form of high-flow oxygen therapy. The maximum body temperature during hospitalization was 38.3±0.8°C. The fever lasted an average of 11 days (3; 20). According to CT of the chest, CT1 stage was observed in 5 patients, CT2 – in 16, CT3 – in 7 patients. Serum concentration of CRP at the peak of the disease

was 87.0 ± 21.5 mg/l, at discharge - 15 ± 5 mg/l. The number of lymphocytes in the peripheral blood at the height of the disease was $0.87 \pm 0.7 \times 10^9/l$, at discharge it was $1.6 \pm 0.5 \times 10^9/l$. Concomitant pathology worsening the course of the underlying disease was observed in 24 (85.7%) patients, in its structure malignant neoplasms comprised 4.2% (1 patient), arterial hypertension - 83.3% (20 patients), diabetes mellitus - 29.2% (7 patients), chronic liver diseases - 12.5% (3 patients), chronic heart failure (CHF) - 12.5% (3 patients), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) - 16.7% (4 patients). The introduction of hyperimmune plasma on average was made on the 5th day of hospitalization (2; 9), which corresponded to the 9th day of illness. In patients of this group, after transfusion of convalescent plasma, on average, on the 3rd day (1; 7), which corresponded to the 12th day of illness (7; 20), clinical improvement occurred: temperature normalization, reduction of respiratory failure and regression of the acute inflammatory reaction: relief lymphopenia and decreased CRP. No clinically significant adverse reactions to plasma administration were observed.

The mean age of patients in the control group was 61.1 ± 9.8 years. Duration of hospitalization - 14.9 bed-days (10; 24). BMI - 32.2 kg / m² (21.5; 42.1). Comorbid pathology was observed in 82.1% (23 patients): malignant neoplasms - 7.1% (2), arterial hypertension - 60.7% (17), diabetes mellitus - 35.7% (10), CHF - 25% (7), COPD - 17.9% (5). The fever lasted an average of 9 days (5; 17). The minimum level of SpO₂ in the atmospheric air during hospitalization was $90.9 \pm 3.3\%$, while 27 patients received respiratory support in the form of high-flow oxygen therapy. The maximum body temperature during hospitalization was $37.4 \pm 0.6^\circ\text{C}$. According to chest CT scan, CT0 stage was observed in 2 patients, CT1 – in 2 patients, CT2 – in 21 patients, CT3 – in 3 patients. Serum CRP concentration at the peak of the disease was 92.1 ± 27.1 mg/l, at discharge - 15.5 ± 5.5 mg/l. The number of lymphocytes in the peripheral blood at the height of the disease was $0.9 \pm 0.5 \times 10^9/l$, at discharge it was $1.6 \pm 0.7 \times 10^9/l$. Positive clinical and laboratory dynamics in patients of the control group was observed much later in comparison with the main group (on average, on the 17th day of illness (10; 30)).

Conclusions

In this study, the administration of hyperimmune plasma of COVID-19 convalescents showed a positive effect in terms of accelerating the regression of clinical and laboratory symptoms of the disease compared with standard drug therapy. Complications after the introduction of plasma in this study were not recorded. Due to the current lack of bioengineered virus-neutralizing antibodies and effective etiotropic therapy for COVID-19, the use of convalescent hyperimmune plasma is the simplest and most effective means of specific etiopathogenetic therapy for severe forms of COVID-19.

KLYUEVA O.P., MITINA M.K.
GASTRODUODENAL ULCERS IN TEENAGERS

Department of Foreign Languages
Department of Propaedeutics of Internal Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

Resume: The aim of the investigation was to compare the clinical picture and endoscopic symptoms of gastroduodenal ulcers in adolescents and mature patients. It has been established that the clinical picture and dynamics of endoscopic symptoms in patients of different ages vary significantly, which is advisable to take into account in everyday clinical practice.

Keywords: gastroduodenal ulcers, clinical picture, endoscopic symptoms, age differences, gender differences.

The clinical picture of recurrent gastroduodenal ulcers and the dynamics of endoscopic symptoms of exacerbations of peptic ulcer disease in patients of different ages have been studied in fragments.

Objective: To compare the clinical picture and endoscopic symptoms of gastroduodenal ulcers in adolescents and mature patients.

Materials and Methods

We analyzed the medical records of 49 outpatients aged 14-15 years, and 76 adult outpatients (aged 38-48 years).

Results and Discussion

The gender composition of the compared groups of patients differed significantly: 25 (53.19%) boys and 24 (46.61%) girls, 55 (73.08%) men and 21 (26.92%) women were treated for gastroduodenal ulcers ($p=0.049$; 0.045). Stomach ulcers occurred in 14 (56%) boys and 12 (54.55%) girls ($p=0.68$), in 14 (24.56%) men and 14 (66.67%) women. The difference for adult patients is statistically significant ($p=0.027$). Ulcers were localized in the duodenum bulb in 11 (44%) boys and in 10 (45.45%) girls ($p=0.83$), and in 43 (75.44%) men and 7 (33.33%) women ($p=0.008$). Single ulcerative defects were noted in 24 (51.06%) adolescents and 68 (87.18%) adult patients ($p=0.041$). In 8 (17.02%) adolescents and 3 (3.85%) adult patients, there was a combined gastric ulcer and duodenal ulcer ($p=0.015$), multiple gastric ulcer defects were observed in 3 (6.38%) adolescents and 5 (6.41%) adult patients ($p=0.875$), multiple duodenal ulcers were detected in 12 (25.53%) adolescents and 2 (2.56%) adult patients ($p=0.0009$). No gender differences were found when comparing multiple ulcerative defects. The clinical picture of gastroduodenal ulcers in all adolescents consisted of abdominal pain and dyspeptic syndromes. Abdominal pain syndrome was noted in 64 (82.05%) adult patients, dyspeptic syndrome occurred in 57 (73.08%) adult patients, in 5 (6.41%) adult patients, stomach or duodenal ulcers were asymptomatic and were diagnosed only after they were

complicated by gastroduodenal bleeding. Ulcerative defects of the gastroduodenal zone were detected for the first time in 42 (89.36%) adolescents and 15 (19.23%) adult patients ($p=0.0005$).

Conclusion

The clinical symptoms and endoscopic picture of gastroduodenal ulcers in adolescents and adult patients differ significantly, which is advisable to take into account in everyday clinical practice.

LIVADNAYA K.V., DOROGOVA E.A.
**DISRUPTION OF THE CIRCADIC RHYTHM AS A CONSEQUENCE
OF COVID-19**

Department of Foreign Languages
Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Resume: Circadian rhythms regulate vital processes in the human body. Their work can be disrupted by various diseases. Today, the study of the impact of COVID-19 on the human body in general, and, in particular, on circadian rhythms, is of great relevance.

Keywords: circadian rhythm, COVID-19, biorhythms, chronobiology.

The circadian rhythm is a cyclic mechanism for regulating the work of biological processes in the body during the day. However, the work of this mechanism can be disrupted due to the aggressive effects of environmental factors and various diseases. This can lead to a decrease in the protective properties of the body and an increase in the risk of morbidity. This problem is relevant for study in the context of the COVID-19 pandemic.

Objective: To study the impact of COVID-19 on the circadian rhythm of medical students with the disease.

Materials and Methods.

The study was conducted among students of General medicine faculty of the Kemerovo State Medical University. The study included the results of a survey of 42 people aged 18 to 25 (21 ± 1) years who suffered from COVID-19.

The survey consisted of 18 questions and was conducted online. The method of questionnaire assessment with voluntary informed consent of the subjects revealed changes in circadian biorhythms, including the time of sleep and wakefulness, the time and number of meals, the general state of the nervous system, namely, the emotional state, susceptibility to anxiety, emotional lability, as well as general performance during the day.

Statistical processing was carried out using Microsoft Excel 2010.

Results and Discussion

When taking into account the results of the survey, it was found that 33%

respondents noted a change in the duration of sleep after suffering COVID-19, 67% of those surveyed indicated that the duration of sleep did not change. Changes in sleep and wakefulness were indicated by 55% of the respondents, their time of going to bed shifted 2 hours later, the time of awakening - by 3 hours. For 45% of students, the regimen did not change any way.

The change in the time of maximum working capacity was noted in 33% of cases, the students surveyed indicated that their peak working capacity before the disease occurred in the first half of the day, and after COVID-19 it shifted to the evening. 67% respondents did not notice any changes. However, 70% of the surveyed students indicated general weakness, deterioration of mood, increased fatigue, the remaining 30% – did not notice any changes in their well-being.

When assessing the nature of the daily food intake after suffering COVID-19, 38% of respondents noted that their number of meals increased, while 62% of students remained unchanged. That is, more than a third of the students had changes in the circadian diet.

Conclusion

Based on the results obtained, it can be concluded that COVID-19 affects the human circadian rhythm even after recovery.

The most frequent changes in the sleep and wakefulness regimen, there were changes in the time of going to sleep and the time of awakening, its duration (in 55% respondents), also more than a third of the students surveyed indicated a change in the nature and amount of food (38% of respondents), the time of maximum performance and well-being during the day.

MAZOVETSKY I.D.

THE USE OF THEOBROMINE AND ITS PLACE IN MODERN MEDICINE

Department of Foreign Languages

Department of Medical Biochemistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, PhD, G.A. Zavyalova,
MD, PhD, Associate Professor Y.A. Peganova

Resume: The study analyzes theobromine as a substance with important metabolic properties for maintaining health and the development of modern medicine.

Keywords: theobromine, health, biologically active substances, modern medicine.

The relevance of this study is due to the need for scientific substantiation of the general medical characteristics of a substance that is widespread in the world and has potentially important metabolic functions. One of them is theobromine.

Theobromine is an alkaloid with the chemical formula C₇H₈N₄O₂. It is found in cocoa beans (1.5%), as well as in a number of foods, such as tea leaves (plants) and cola nuts. As a representative of alkaloids, which are characterized by a quick effect on the body, theobromine has the ability to quickly and effectively eliminate human fatigue.

In medical practice, theobromine is used mainly for spasms of cerebral vessels, with chronic coronary insufficiency. Among the relatively new studies are those that have shown that theobromine can support the patient in the fight against cough by affecting the sensitive nerve endings of the vagus nerve.

Objective: To analytically characterize the effect of theobromine on human health, as well as its medical significance.

Materials and Methods

Information gathering and analytical method of studying data.

Results

There is a study that has led to convincing evidence that theobromine is able to act as a phosphodiesterase inhibitor (PDE), which results in the accumulation of cyclic adenosine monophosphate (cAMP) in cells. Then, cAMP activates a protein that has multiple functions in the brain, including the induction of brain neurotrophic factor (BDNF). BDNF supports nerve cells in the survival and maintenance of neuronal functions such as learning and memory.

Research on theobromine shows that its molecule has an effect of inhibiting the cytokine-induced chondrocyte dysfunction. Dysfunction of chondrocytes (the main cell of cartilage tissue) significantly increases the risk of developing osteoarthritis, which is one of the leading causes of disability among older people.

A study in bats has shown that theobromine has an important role in reducing obesity. This phenomenon is possible due to the regulation of lipid metabolism (increasing energy consumption) through theobromine's ability to inhibit PDE-4D (phosphodiesterase-4D) theobromine, which indicates its potential as the main therapeutic drug compound for the treatment of obesity.

According to the conducted studies, theobromine has the ability to increase the susceptibility of colon cancer cells to chemotherapeutic drugs. According to the conducted statistics for 2018, colon cancer has led to 551,269 deaths and is defined as the fourth most common cancer in the world. The current spread of SARS-CoV-2 poses a significant danger to the world's population. The process of developing drugs against this virus faces the problem of the lack of clinically proven effectiveness, but this does not exclude the need for medicine to continue trying to create them. In the selection of existing biologically active substances in the fight against SARS-CoV-2, the researchers resorted to quantum chemical modeling. The study proved the effectiveness of theobromine in the fight against coronavirus. The substance is able to destroy the protein structure of the coronavirus (capsid) and block the viral protease (due

to its strong antioxidant properties), which deprives SARS-CoV-2 of the ability to reproduce in the body.

Conclusion.

According to the WHO, health is a state of complete physical, mental and social well-being, and not only the absence of diseases and physical defects. In accordance with the definition and the results of the above studies, it can be concluded that theobromine has a versatile and quite effective impact on maintaining health. Theobromine is also used in medical practice and has potential in the development of modern medicine as a substance that can be an important element of an effective antiviral drug.

SELIVANOV F. O., BOGULKO K. A., KOZHENKOVA A. S.
**THE APPLICATION OF JOSEPH LISTER'S ASEPTIC PRINCIPLES IN
MODERN MEDICINE**

Department of Foreign Language

Department of General Surgery

Kemerovo State Medical University, Russia, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Professor A. P. Torgunakov

Resume: This study examines the life path and activities of the scientist Joseph Lister, as well as his contribution to the development of surgical antiseptics and the impact on modern methods of antiseptics.

Keyword: surgery, Joseph Lister, founder of antiseptics, microorganisms.

Joseph Lister is rightly regarded as a man whose contribution to medicine cannot be over-appreciated, as his ideas were ahead of their time and had a huge impact even on modern aspects of medicine. Without this genius scientist it would be impossible to imagine modern surgery, because without his antiseptic methods mortality was extremely high and nobody would have considered surgery an effective method of treatment of diseases, as it was before invention of Joseph Lister. Thus, from 1861 to 1865, due to application of these methods, post-operative mortality in male accident ward was reduced to 45%, and by 1869 it dropped to 15%.

Objective: To explore the life path of the English surgeon and scientist Joseph Lister, to assess and describe his contribution to the development of surgical antiseptics.

Materials and Methods

Analysis of the scientific and methodological literature, general research methods, identification of cause-effect relationships were used.

Results and Discussion

Joseph Lister was born 195 years ago, on 5 April 1827, who has saved millions of lives and whose work is still relevant today - and that was. His scientific activity began while he was still at school, when in 1843 he presented

a paper «On the limits of vision with the naked eye, the telescope and the microscope», after which during his university years and the first years after graduation he delved more and more into the study of surgical ophthalmology. And by August 1861 J. Lister had become a professor of surgery in Glasgow, from which time his scientific activities began to flourish: new methods, writings and discoveries.

One of his most important topics was the study of wound infections, where he was the first to develop the theoretical rationale for decontamination of the operating field with carbolic acid using spray guns. Joseph Lister's first use of carbolic acid was described in «The Lancet» in 1867. In this paper, J. Lister considered the issue of preventing wound infection in complicated fractures and abscesses. This was his first of four published papers on the subject of carbolic acid, and in July 1867 a fifth paper dealing with the problem was published. The basic ideas of wound infection control can be traced back to 10 principles that Joseph Lister emphasized:

1. The distinction between open and closed wounds is based on the penetration of air into the tissues.
2. It is caused not by the gas itself, not by oxygen, but by something extraneous which may sometimes be contained in the gas.
3. Cleanliness alone is not sufficient to prevent the foreign substance from affecting the wound.
4. Pasteur reasoned that fermentation processes are due to the activity of microbes.
5. Unknown processes of putrefaction and decomposition of wounds are one and the same process of fermentation.
6. The basis of the fight against infection is the fight against the cause, namely the microbes that inhabit the air and everything else they come into contact with.
7. It is important to apply a remedy that can kill the germs but at the same time not disrupt the vital cells of the body.
8. The body will then promote the smooth healing of the wound on its own, as it will not be debilitated by the fever.
9. Carbolic acid is a remedy that can give this effect.
10. In the end, it is necessary to achieve goals such as: to perform the operation so that the wound is germ-free at the end of the operation; to apply a dressing to prevent the entry of other germs.

In November 1867 a new paper by J. Lister was published «On a New Method of Treating Compound Fracture, Abscess, etc. with Observations on the Conditions of Suppuration» in which he used the term «surgical antiseptics» for the first time. Later, Thomas Nunnley, a leading surgeon at the University of Leeds, spoke out about the articles issued. He claimed that he and his colleagues had tried J. Lister's methods and got no results, and abandoned the study of antiseptics for lack of results.

The beginning of antiseptic recognition was Joseph Lister's demonstration speech at the British Medical Association convention in Edinburgh in 1875, where he demonstrated a surgical procedure using antiseptic rules, which provided tangible evidence of these principles and methods.

Antiseptics is a system of measures aimed at the destruction of microorganisms in the wound, pathological focus, organs and tissues, as well as in the patient's body in general, using mechanical and physical methods of exposure, active chemical substances and biological factors.

J. Lister made an invaluable contribution to the development of antiseptic medicine. His writings and teachings became the basis for many practicing surgeons. Emil Theodor Kocher, one of the world's greatest surgeons, was one of his pupils and a strong advocate of antiseptics. He regarded J. Lister as one of his main teachers in surgery, so he continued his work by studying post-operative infections.

Conclusion

The founder of antiseptics is justifiably considered to be J. Lister. The doctrine of antiseptics created by J. Lister makes it possible to successfully combat diseases in the pathogenesis of which microorganisms are involved.

SIZOVA A.S.

GENETIC ASPECTS OF ALCOHOL ADDICTION

Department of Foreign Languages

Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology

State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, PhD, G.A. Zavyalova,
PhD, Associate Professor Y.Y. Kirina

Resume: More and more scientific studies show a direct link between alcohol dependence and polymorphism of genes that catalyze alcohol metabolism. Alternatives to ADH may contribute to predisposition or protection from alcoholism. The paper examines some genetic aspects of alcohol dependence and the effect of polymorphism of enzymes metabolizing ethanol on the development of alcohol use disorder.

Keywords: alcohol use disorder, ADH, enzyme polymorphism.

Alcohol use disorder (AUD) is one of the most significant problems of modern society. The nervous system of adolescents is found to be the most vulnerable to alcoholic beverages, since it is during this period that its active development begins. Numerous studies show a direct relationship between brain and cognitive function development and alcohol consumption among adolescents.

AUD treatment is a challenging problem and requires an individualized approach.

Objective: To collect, generalize and systematize the information on the negative effects of ethanol and acetaldehyde, the genetic mechanisms of alcohol dependence at the level of polymorphism of the enzymes ADH.

Materials and Methods

Analysis of scientific articles from the PubMed and PMC sites on alcohol use disorder, and genetic polymorphisms of ADH in various human populations.

Results

1. Ethanol metabolism

The first stage of ethanol oxidation begins in the stomach, where it is taken orally. Here it is affected by isoforms of alcohol dehydrogenase, such as ADH classes 1 and 3. The liver plays the most important role in this process. It contains the main forms of alcohol dehydrogenase and the cytochrome P450-dependent ethanol-oxidative system.

The general oxidation scheme takes place in several stages. The first stage of the conversion of ethanol to acetaldehyde is catalyzed by ADH and takes place with the participation of nicotinamide adenine dinucleotide (NAD). The second stage is catalyzed by aldehyde dehydrogenase, when acetaldehyde is converted to acetate. At the third stage, acetaldehyde is converted into acetyl CoA, which can then be converted into carbon dioxide, cholesterol or fatty acids. That is, finally, as a result of successive transformations from ethanol, the same substances are formed as in the metabolism of carbohydrates, proteins and fats.

2. ADH polymorphisms

Different forms of ADH are encoded by different genes. ADH (Class 1) is encoded by the genes ADH1A, ADH1B, ADH1C. ADH (Class 2) is encoded by the gene ADH4; ADH (Class 3) is encoded by the gene ADH5; ADH (Class 4) is encoded by the gene ADH6; ADH (Class 5) is encoded by the gene ADH7. Mutations leading to the synthesis of more active forms of ADH result in a rapid metabolism of ethanol and, accordingly, the accumulation of acetaldehyde. This type of mutation includes, for example, variants ADH1B2 (His48, Arg370), ADH1B3 (Arg48, Cys370), and ADH1C1 (Arg272, Ile350). There are studies proving the protective role of the ADH1B2 and ADH1B3 alleles against alcohol dependence. This is due to the fact that the active accumulation of acetaldehyde causes negative effects, leading to decrease in the urge to drink alcohol. The protective role of ADH1C1 remains controversial. Single nucleotide substitutions in the promoter region of the ADH4 gene may increase the risk of alcohol dependence.

Conclusion.

Numerous studies show that genetic aspects play an important role in the development of alcohol dependence. A more accurate understanding of the role of genes encoding ADH enzymes in the development of alcohol use disorder in the future will allow developing individual approaches to treatment.

TETERIN G.A., GERASIMOV A.M.
IMPACT OF SARS-COV-2 ON THE LIVER

Department of Foreign Languages
Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Associate Professor D.Y. Kuvshinov

Resume: This work demonstrates overall data on the impact of SARS-CoV-2 on the human liver. Clinical manifestations of the liver injury are shown. Actual theories of the pathogenesis of organ damage are illustrated. Risk groups for severe course of the disease are identified.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, liver, pathogenesis risk group.

Introduction.

The SARS-CoV-2 virus has a multi-organ damaging effect, including the liver. The liver is the main laboratory in the human body, so it is extremely important to understand the consequences of COVID-19 damage to this organ. The pathogenesis of the liver damage by the virus to this day remains an open question, but even now, we can assume an approximate picture of what is happening.

Objective: To obtain the data on impact of SARS-CoV-2 on the liver, to identify patients at risk, to analyze theories of pathogenesis.

Materials and Methods.

The analysis and synthesis of scientific data on the impact of COVID-19 on the liver was used as a research method.

Results and Discussion.

It was found that patients with COVID-19 have increased activity of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), gamma-glutamyl transpeptidase (GGT), alkaline phosphatase (AP), lactate dehydrogenase (LDH), increased levels of total bilirubin and decreased levels of albumin [XiaoTian Zhang et al., 2022]. An increase in the activity of aminotransferases and LDH may indicate damage to hepatocytes. An increase in the level of total bilirubin, GGT and alkaline phosphatase may indicate cholestasis.

Concepts of pathogenesis. Currently, the scientific community is leaning towards the version of multifactorial liver damage in COVID-19. The organ can be directly affected by SARS-CoV-2 via angiotensin-converting enzyme-2 (ACE-2) receptors in cholangiocytes (59.7% receptor gene expression) and hepatocytes (2.6% receptor gene expression) [Jian Wu et al., 2020]. The liver is also affected indirectly, this may be associated with hypoxia in respiratory failure, ischemia as a result of coagulopathy, with drug-induced liver damage on the background of drug therapy, as well as with a cytokine storm [Ilchenko L.Yu. et al., 2020; XiaoTian Zhang et al., 2022].

Despite the tropism of SARS-CoV-2 in the liver, there is evidence of a rare or slight increase in cholestatic markers, and this manifestation is mainly characteristic of severe cases of COVID-19. On the contrary, an increase in the level of aminotransferases is observed quite often, and with deaths in 58-78% of cases [Metaweia M.I. et al., 2021]. This may indicate that the presence of the virus itself in the liver cells is not the main factor in its damage.

Risk groups. It has been established that patients with non-alcoholic steatohepatitis associated with comorbidities (diabetes, cardiovascular disorders) are at a higher risk of SARS-CoV-2 infection and the development of severe COVID-19 [Ji D. et al., 2020]. Patients with other chronic liver pathologies have a higher risk of infection and severe course of COVID-19, as well as serious organ damage due to coronavirus infection [Mona Amin, 2021].

Conclusion. The issue of the liver damage by COVID-19 infection requires further research. Today, based on the available literature data, it is possible to make assumptions about the pathogenesis and associate them with the clinical manifestations of the disease. Patients at risk for severe liver injury should be monitored more closely.

TOKOYAKOVA I. Y., GENING A. S., SHLYAKHOVA A.V.
**EFFECT OF VITAMIN D ON THE IMMUNE SYSTEM OF THE HUMAN
BODY**

Department of Foreign Languages

Department of Medical Biochemistry

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, PhD G.A. Zavyalova,
MD, PhD, Associate Professor Y.A. Peganova

Resume: Nowadays, scientists have found out that vitamin D is responsible not only for the exchange of calcium in the body, which promotes the growth and development of bones, but also for maintaining the normal functioning of the immune system, activating various immune responses. However, the mechanisms of action of vitamin D on the human immune system and its potential in diseases require further study.

Keywords: vitamin D, immunity, effect, human body.

Objective: To study the peculiarities of the effect of vitamin D on the immune system of the human body.

Materials and Methods

Theoretical analysis of modern scientific and methodological literature.

Results

Vitamin D (calciferol), unlike other vitamins, is inactive by itself, but it is one of the most important vitamins for the human body. By its nature, it is a steroid hormone that interacts with several specific receptors in target cells and has a wide range of actions. Consequently, vitamin D deficiency can affect the

health of many body systems, including the immune system. The cells of the immune system have receptors for calcitriol, which increases the chemotaxis and phagocytic function of immune cells. Calciferol forms a complex with the vitamin D receptor (VDR) and retinol genes, directly activating the transcription of many antimicrobial proteins. Proteins such as beta-defensin-2 and cathelicidin are produced upon penetration of infectious agents. This can play a crucial role in fighting infections. So, according to an analysis conducted by Italian scientists, the risk of COVID-19 infection in patients with calciferol deficiency was 26% higher than in people without vitamin D hypovitaminosis. Low vitamin D levels increase the risk of serious complications from infection by 2.6 times and the risk of death from COVID-19 by 1.2 times. Vitamin D suppresses acquired immunity, but promotes congenital immunity. It inhibits cell proliferation, but stimulates their differentiation. T- and B- lymphocytes contain nuclear VDRs and enzymes that activate vitamin D. At rest, VDR expression is very low, but when these cells are activated and proliferate, it increases dramatically. Vitamin D supports the transition from an anti-inflammatory immune status to a more tolerant one, suppresses proliferation and differentiation of Th-cells and alters the production of its cytokines. In particular, under its action, the secretion of anti-inflammatory cytokines Th1, Th9 and Th22 decreases and the secretion of Th2 cytokines increases. In the treatment of autoimmune diseases, suppression of Th17 activity, which is also influenced by vitamin D, plays an important role. Regulatory T cells work by suppressing the anti-inflammatory responses of other cells in the immune system to prevent overactive or autoimmune responses. They can be activated by various forms of vitamin D both indirectly and through antigen-presenting cells.

Conclusion.

Thus, vitamin D functions as a vitamin and a local hormone. It is an essential micronutrient necessary for the proper functioning of the body as a whole. Calciferol not only supports phosphorus-calcium metabolism in bones, affecting their strength and integrity, but also takes part in immune reactions, strengthening innate immunity and preventing the development of autoimmune diseases.

TSVETIKOV V.A., KOZHENKOVA A.S.
**EFFECT OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND PNEUMONIA
ON FAMILY LIFE EXPECTANCY**

Department of Foreign Languages
Department of Propaedeutics of Internal Diseases
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,
MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

Resume: The aim of the study was to compare the life expectancy and causes of death of relatives of patients of therapeutic departments suffering from

diseases of the cardiovascular system and patients with community-acquired pneumonia. It was found that the life expectancy of relatives of patients with diseases of the cardiovascular system is less than that of patients treated for community-acquired pneumonia.

Keywords: life expectancy, heredity, diseases of the cardiovascular system, causes of death, age aspects.

Cardiovascular diseases occupy a leading position in the structure of causes of disability and mortality. Every year in the Russian Federation, heart diseases cause the death of 17 million people, which is approximately 29% of all deaths. This determined the purpose of the study.

Objective: To compare the life expectancy and causes of death of relatives of patients of therapeutic departments suffering from diseases of the cardiovascular system and patients with community-acquired pneumonia.

Materials and Methods

A survey was conducted of 157 (79 men, 78 women) patients of the therapeutic departments of the M.A. Podgorbunsky Clinical Emergency Hospital in Kemerovo. In Group 1 - 81 (41 men and 40 women) patients were treated for circulatory diseases; in Group 2 - 76 (38 men and 38 women) – for community-acquired pneumonia. The groups are comparable in age of patients. The questionnaire consisted of 10 semi-open type questions.

Results and Discussion

In Group 1 the average life expectancy of deceased close relatives with diseases of the cardiovascular system (CVDs) was 63.96 ± 1.48 years. For patients of Group 2 with community-acquired pneumonia (CAP) – 73.48 ± 1.22 years ($p < 0.01$). The average age of the currently living parents of patients with a CVDs is 74.35 ± 1.27 years. In patients with CAP, this indicator was 76.54 ± 1.48 years ($p < 0.05$). CVDs was named as the cause of death of 49 (57.65%) blood relatives of 1st group patients and 38 (52.78%) of 2nd group patients ($p > 0.1$).

The basic conclusions about the results:

- Gender differences were not revealed in this study.
- The results obtained allow us to formulate the concept that heredity, burdened with CVDs, leads to their earlier development and reduces the "family life expectancy", but does not affect the likelihood of developing CVDs.
 - The results obtained indicate that the life expectancy in the population of which the examined patients belong is determined by the age of development and the course of pathology of the cardiovascular system.
 - The assumption about significant differences in aging in patients with CVDs from «population standards» is correct.

Conclusions

1) The life expectancy of the ancestors of patients with diseases of the cardiovascular system is less than the life expectancy of the ancestors of patients with community-acquired pneumonia.

2) Diseases of the cardiovascular system are the main cause of death of the ancestors of patients with diseases of the cardiovascular system and patients with community-acquired pneumonia.

CHEREPKOVSKAYA M.V., SAFIULLIN I. F.
SPECIAL OBSERVATION OF CORTICAL REORGANIZATION

Department of Foreign Languages
Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisors: PhD, Associate Professor Gukina L.V.,
MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Resume: The phenomenon of cortical reorganization is demonstrated using the example of the auditory analyzer. The flexibility of cortical zonality of visual and auditory sensitivity has been proved, as well as the possibility of cortical neuronal connections restructuring when one of the types of sensitivity is limited.

Keywords: cortical reorganization, auditory sensitivity, students.

Objective: To confirm the hypothesis of the phenomenon of cortical reorganization of sensitive zones, using the testing technique.

Materials and Methods

The materials of David Eagleman's book "The Living Brain" were used to formulate the hypothesis.

Ten medical students of the KemSMU were examined.

The Harvard University test of perception of tonality was used. The test consists of the first - easy part (1.5 tones and a whole tone) and the second, relatively difficult part (1/2 - 1/64 tones). Each subject was examined in three stages:

1. The subject is blindfolded to prevent visual input and given the test mentioned above.

2. Then the subject listens to music for 40-50 minutes (with no visual information coming in).

3. The test is repeated, and the results obtained are compared with the initial results. According to the hypothesis, the secondary auditory sensitivity test results should be higher. Statistical processing of the results was performed in Microsoft Excel 2010.

Results and Discussion

The results of the experiment showed the relevance of the hypothesis.

Table 1. Comparison of two-step test results

Trial subject number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
First Test Result	17/32	25/32	25/32	26/32	22/32	24/32	25/32	27/32	28/32	19/32
Second test result	22/32	26/32	26/32	28/32	26/32	24/32	26/32	28/32	31/32	22/32

The average score in the first test was 23.8/32.

The average score in the second test was 25.9/32.

The number of correct answers increased by an average of 8.8 %.

After listening to music, the subjects' auditory sensitivity sharpened, and the test showed better results. On average, the difference was 1-2 points. But there were also cases of outstanding results (and there were 4 people): the difference in their scores was from 3 to 5.

Conclusion

We conclude that the results obtained illustrate a high rate of reorganization of the cortical zonality of sensations of the auditory analyzer when the incoming visual information is limited. The rate of modification of neural connections varies in different subjects, which demonstrates the individuality of the manifestation of cortical reorganization. In addition, dizziness was observed in about 1/3 of the subjects during the experiment; this phenomenon will be discussed in our further studies.

СЕКЦИЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»

АВДЕЕВ М.О., ШАБАЛИН К.П.

СПЕКТР И ДИНАМИКА ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

AVDEEV M.O., SHABALIN K.P.

SPECTRUM AND DYNAMICS OF ENDOSCOPIC OPERATIONS IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Scientific adviser: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: Проанализированы статистические данные проводимых оперативных эндоскопических операций в отделении общей хирургии КГБ №2 г. Кемерово. Выявлено, что за исследуемый период времени в отделении общей хирургии расширился спектр проводимых

эндоскопических операций; максимальное количество эндоскопических операций было проведено в 2016 году, минимальное – в 2019 году.

Ключевые слова: эндоскопические операции, динамика, хирургия, статистика

Resume: The statistical data of operative endoscopic surgeries performed in the Department of General Surgery of the Clinical City Hospital No. 2 in Kemerovo are analyzed. It was revealed that during the studied period of time, the range of endoscopic surgeries in the Department of General Surgery expanded; the maximum number of endoscopic operations was performed in 2016, the minimum – in 2019.

Keywords: endoscopic operations, dynamics, surgery, statistics

Когда-то в хирургии бытовал лозунг: «Большой хирург – большой разрез». Но со временем в медицине возник и начал стремительно развиваться другой путь развития – уменьшение хирургического доступа и внедрение минимально инвазивных вмешательств – эндоскопических операций.

Эндоскопическая хирургия – метод оперативного лечения заболеваний, когда оперативное вмешательство выполняют без широкого рассечения покровов через точечные проколы тканей или естественные физиологические отверстия.

Преимущества эндоскопической хирургии: снижение травматичности операции, снижение частоты и тяжести осложнений, косметический эффект, снижение продолжительности нахождения в стационаре после операции, продолжительность утраты трудоспособности и возвращение к обычному образу жизни короче в 3–4 раза, снижение потребности в лекарственных препаратах, снижение стоимости лечения.

Цель исследования - изучить спектр эндоскопических операций в отделении общей хирургии и оценить их динамику.

Материалы и методы исследования

Для того, чтобы изучить спектр и динамику эндоскопических операций, был проведен анализ годовых отчетов отделения общей хирургии ГКБ №2 г. Кемерово за 2015-2019 годы.

Результаты и их обсуждение

Максимальное количество операций лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) при хроническом холецистите за 5 лет было проведено в 2015 году (63 операции, 21,7% от количества всех операций в этом году), минимальное – в 2017 году (24 операции, 9,3%). Наибольшее количество операций ЛХЭ при остром холецистите за 5 лет было проведено в 2017 году (89 операций, 34,6%), наименьшее – в 2015 году (54 операции, 18,6%). ЛХЭ проводится при хроническом калькулезном холецистите и остром холецистите с выявлением камней в желчном пузыре, являясь операцией выбора в этих случаях. Следовательно, изменения динамики ЛХЭ при холецистите могут быть связаны с

изменением количества случаев самого заболевания, техническим оснащением отделения, опытом хирургов.

За исключением 2017 года (12 операций, 4,7%) наблюдается увеличение количества операций лапароскопической герниопластики паховых грыж: 2015 год – 17 операций (5,8%), 2016 год – 18 операций (5,1%), 2018 год – 20 операций (7,1%), 2019 год – 21 операция (8,4%). Данной операции, как правило, отдают предпочтение в хирургическом лечении паховых грыж, за исключением случаев, когда имеются абсолютные противопоказания к проведению лапароскопической герниопластики (непереносимость напряженного карбоперитонеума; беременность, сопутствующие заболевания и состояния, не позволяющие проводить общую анестезию; любые признаки локальной и диффузной внутрибрюшной инфекции).

Максимальное количество операций лапароскопической аппендэктомии за 5 лет было проведено в 2016 году (91 операция, 25,9%), минимальное – в 2017 году (33 операции, 12,9%).

В 2016 году наблюдается резкое повышение количества операций видеолапароскопии, дренирования брюшной полости при остром панкреатите (2015 год - 9 операций (3,1%), 2016 год - 26 операций, (7,3%)), а также лапароскопической фундопликации при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы (2015 год – 5 операций (1,7%), 2016 год - 12 операций (3,4%). Но в последующие годы количество данных операций снижается (в 2019 году соответственно 2 и 5 операций).

Операция диагностической лапароскопии в 2015-2019 годах имеет следующую динамику: 2015 год – 54 операции (18,7%), 2016 год – 89 операций (25,2%), 2017 год – 82 операции (31,9%), 2018 год – 91 операция (32,4%), 2019 год – 47 операций (18,0%). Увеличение количества проводимых операций может быть связано с увеличением количества заболеваний брюшной полости, что, в свою очередь, увеличивает количество необходимых диагностических видеолапароскопий, которые позволяют не только провести визуальную оценку, но и взять материал для биопсии.

За 2015-2019 годы было проведено 4 операции лапароскопического зашивания перфоративной язвы ДПК. К данной операции прибегают в случае неэффективности консервативного лечения или в случае развития опасных осложнений.

В период с 2015 по 2019 год наблюдаются единичные случаи выполнения таких операций, как лапароскопическое иссечение урахуса (1 операция в 2019 году), лапароскопическое зашивание перфоративных язв (1 операция в 2015 году) и лапароскопическая резекция толстой кишки (1 операция в 2017 году и 1 операция в 2019 году).

Общее количество проведенных эндоскопических операций в 2015 году - 289 операций, что составляет 20,2% от общего количества операций за 5 лет (всего было проведено 1429 операций), в 2016 году – 352 операции

(24,6%), в 2017 году – 257 операций (18,0%), в 2018 году – 281 операция (19,7%), в 2019 году – 250 операций (17,5%).

Снижение количества эндоскопических операций в 2017 году может быть связано с недостатком материально-технического оснащения хирургического отделения.

Вывод

1. За исследуемый период времени в отделении общей хирургии расширился спектр проводимых эндоскопических операций.

2. Максимальное количество эндоскопических операций было проведено в 2016 году, в 2017 году оно снизилось на 27%, по сравнению с предыдущим годом, а в 2019 году наблюдалось минимальное количество проведенных операций.

АРЫКОВА Ю.Г., ВАСИЛЬЕВА А.Д.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ В КУЗБАССЕ

Кафедра госпитальной хирургии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.И. Подолужный

ARYKOVA Y.G., VASILYEVA A.D.

INCIDENCE OF ACUTE APPENDICITIS IN KUZBASS

Department of Hospital Surgery

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor V.I. Podoluzhny

Резюме. Целью исследования являлось изучение динамики заболеваемости острым аппендицитом в Кузбассе. Проведен анализ годовых отчётов главного хирурга региона с 1993 по 2021г. Результат: число операций при остром аппендиците на 100 000 населения уменьшилось к 2021 году на 53,7%. Уменьшение заболеваемости связываем с улучшением диагностики и возросшим уровнем доходов населения области.

Ключевые слова: острый аппендицит, хирургическое лечение, операция, заболеваемость.

Abstract. The aim of the study was to study the dynamics of the incidence of acute appendicitis in Kuzbass. An analysis of the annual reports of the chief surgeon of the region from 1993 to 2021 was carried out. Result: the number of operations for acute appendicitis per 100,000 population decreased by 53.7% by 2021. We associate the decrease in morbidity with improved diagnostics and an increased level of income of the population of the region.

Key words: acute appendicitis, surgical treatment, operation, morbidity.

Введение. В современных условиях острый аппендицит наряду с острым холециститом и острым панкреатитом является самой частой ургентной абдоминальной хирургической патологией, требующей экстренной операции. Ежегодно один человек из 200-250 заболевает острым аппендицитом. На долю аппендэктомий в нашей стране приходится около 30% от всех неотложных операций на органах брюшной полости. Число операций при остром аппендиците в динамике меняется.

Цель исследования - проследить динамику заболеваемости острым аппендицитом в Кузбассе с 1993 по 2021 г.

Материалы и методы исследования

Анализируются годовые отчеты по числу оперированных с острым аппендицитом в Кузбассе с 1993г. по 2021г. Выполнена оценка показателей в расчёте на 100 000 населения. В исследовании использовали методы описательной статистики: объём выборки (n), средняя (M), ошибка среднего (m). Для проверки гипотез о статистической достоверности различий средних значений в независимых выборках использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости принимался равным 0,05. Статистическая обработка проводилась с использованием пакетов прикладных программ SPSS STATISTICA.V.24.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований представлены в таблицах №1,2

Таблица №1. Среднегодовое количество оперированных больных с острым аппендицитом в сравнительном аспекте с 1993 по 2021гг.

The average annual number of operated patients with acute appendicitis in a comparative aspect from 1993 to 2021

Хирургическая патология Surgical pathology	Группа 1 1993-2002гг (M±m) Group 1 1993-2002years (M±m)	Группа 2 2007-2016гг (M±m) Group 2 2007-2016years (M±m)	Группа 3 2017-2021 (M±m) Group 3 2017-2021years (M±m)	P Гр.1 и 2,3 P Gr.1 and 2,3
Острый аппендицит Acute appendicitis	5903,1±854,2	3633,3±519,3	2364,2±148,8	0,000

Таблица №2. Среднегодовое количество оперированных больных с острым аппендицитом в расчете на 100 000 населения области с 1993 по 2021гг.

The average annual number of operated patients with acute appendicitis per 100,000 population of the region from 1993 to 2021

Хирургическая патология Surgical pathology	Группа 1 1993-2002гг Group 1 1993-2002years	Группа 2 2007-2016гг Group 2 2007-2016years	Группа 3 2017-2021 Group 3 2017-2021years	Убыль группы 3 в процентах к 2021г. по сравнению с группой 1 Percentage decline by 2021 group 3 compared to group 1	Убыль группы 3 в процентах к 2021г. по сравнению с группой 2 Percentage decline by 2021 group 3 compared to group 2
Острый аппендицит Acute appendicitis	190,8±27,6	123,5±19,1	88,5±10,9	-53,7%	- 28,5%

Выявлено отчетливое снижение числа операций. Полученные данные согласуются с сообщениями ряда авторов о снижении заболеваемости острым аппендицитом, вместе с этим в некоторых странах Африки она возрастает. Среди причин, способных формировать эту позитивную тенденцию в Кузбассе, следует отметить возросшее качество диагностики в связи с повсеместным внедрением диагностической лапароскопии и предположить влияние повышения доходов населения области в сравнении с «девятистыми» и «нулевыми», поскольку есть данные, что число заболевших выше среди людей с низкими доходами.

Выводы

1. Число операций при остром аппендиците в течение последних десятилетий снижалось. Заболеваемость острым аппендицитом в расчете на 100 000 населения уменьшилась в Кузбассе с 1993-2002 гг. к 2017-2021гг. на 53,7%.

2. Уменьшение заболеваемости связываем с улучшением диагностики и возросшим уровнем доходов населения области.

БЕККЕР А.А., ВЕРШИНИНА А.А., ТИТОВА А.Т.
**ДИНАМИКА ОПЕРАЦИЙ ПРИ ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

BEKKER A.A., VERSHININA A.A., TITOVA A.T.
DYNAMICS OF SURGERIES FOR PURULENT DISEASES

*Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: В данной работе проанализированы статистические данные хирургических операций при гнойных заболеваниях и их динамика за 2015-2019 годы в хирургическом отделении ГКБ №2 города Кемерово, что позволило сделать вывод о значительном увеличении количества операций в 2019 году.

Ключевые слова: хирургическая инфекция, гнойная хирургия, динамика заболеваемости.

Abstract: In this article statistical data of surgical operations for purulent diseases and their dynamics for 2015-2019 in the surgical department of the City Clinical Hospital № 2 in Kemerovo were analyzed. It allowed us to conclude that there was a significant increase in the number of operations in 2019.

Keywords: surgical infection, purulent surgery, dynamics of incidence.

С начала 21 века неуклонно увеличивается число случаев развития вялотекущих, гипореактивных форм воспаления наряду с быстро прогрессирующими угрожающими жизни больных формами воспалительных заболеваний, характеризующимися гиперергическим типом реакций.

Несмотря на достижения последних лет в области микробиологии и иммунологии, количество операций в гнойной хирургии не снижается вследствие роста числа патогенных микроорганизмов, устойчивых как к антибиотикам, так и к некоторым антисептикам. Это приводит так же к изменению этиологической структуры заболеваний и снижает эффективность лечения, что приводит к ухудшению течения гнойных инфекций и повышению риска осложнений.

Цель – исследование динамики операций при различных гнойных хирургических заболеваниях.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели использовался анализ научной литературы с применением электронных баз данных eLIBRARY.RU, «КиберЛенинка», PubMed, применялись общенаучные методы

исследования для выявления причинно-следственных связей был проведен количественный анализ операций по гнойной хирургии, проведенных на базе хирургического отделения ГKB №2 города Кемерово с 2015 по 2019 годы. Статистическую обработку проводили с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

В 2015 году число операций составило 281, в последующих годах (2016-2018) отмечается тенденция к снижению (в 2016 году – 257, 2017 – 269, в 2018 – 265), а в 2019 их количество резко возросло на 30% и достигло значения 345. Меньше всего операций было проведено в 2016 (257).

Среди проводимых операций по гнойной хирургии преобладают вскрытие флегмон и абсцессов (65,6%), в том числе постинъекционных (8,96%), а также сложных форм панарициев (7,2%). Вскрытие острого парапроктита (4,7%), маститов (3,5%), гнойного бурсита (3,4%), дренирование эмпием плевры (3,3%), люмботомия и вскрытие забрюшинных флегмон (2,7%) встречаются с меньшей частотой. Реже всего проводилось вскрытие абсцессов эпителиального копчикового хода (1,7%) гнойного артрита (0,8%) и глубоких флегмон шеи (0,7%).

Для вскрытия панарициев (32 – 31,4%), гнойного артрита (4 – 44,4%) и гнойного бурсита (13 – 27,1%) 2015 год является пиковым периодом по количеству проведенных операций.

С 2015 по 2016 год не проводились операции: люмботомия, вскрытие забрюшинных и глубоких шейных флегмон; а в 2017 – вскрытие абсцессов ЭКХ и гнойного артрита.

В 2016 году количество операций по дренированию эмпием плевры возросло на 66,7%, а по вскрытию сложных форм панарициев снизилось на 62,5%.

В промежуток времени с 2015 по 2017 год отмечается постепенное уменьшение вскрытий мастита, постинъекционного абсцесса, гнойного артрита и гнойного бурсита, а операции по вскрытию сложных форм панариция имеют тенденцию к снижению на протяжении всего исследуемого периода.

Динамика по гнойному артриту держится на одном уровне (11-13), за исключением резкого снижения почти в 2 раза в 2017-2018 году (составляла 6 в оба года)

В 2018 году значительно снизилось количество операций по вскрытию забрюшинных флегмон (на 57,1%), дренированию эмпием плевры (на 50%), кроме того, небольшое сокращение зафиксировано по вскрытию абсцессов и флегмон (на 12,2%), однако существенно участились операции по вскрытию мастита (на 64,3%).

К 2019 году наблюдается увеличение числа большинства операций, но в то же время отмечается резкое уменьшение вскрытий панарициев (на 40%), в то время как вскрытие мастита не проводилось.

Наиболее вероятной причиной такой тенденции является появление и распространение неизвестной ранее инфекции SARS-CoV-2, что способствовало снижению иммунорезистентности населения. В то же время неконтролируемый прием антибиотиков на фоне пандемии привёл не только к ослаблению защитных сил организма, но и приобретению антибиотикорезистентности к новым препаратам и появлению устойчивых форм микроорганизмов.

Периодическое незначительное уменьшение или увеличение количественных данных можно объяснить сезонными явлениями, изменениями экологической и экономической обстановки, а также социальными факторами, к которым относится наркомания, безработица, бесконтрольный прием химиопрепаратов, в том числе и антибиотиков.

Выводы

1. Установлено резкое возрастание количества операций при гнойно-воспалительных заболеваниях в 2019 году, за исключением вскрытия сложных форм панарициев и маститов.

2. В 2015 году было наибольшее по отношению к остальным исследуемым годам количество операций по вскрытию панарициев, гнойного артрита и гнойного бурсита.

3. В период с 2015 по 2018 количество операций при гнойно-воспалительных заболеваниях имеет разнонаправленный характер без чёткой тенденции.

ГАМБАРОВ А.З., ПОПОВА Е.С., ФИРСОВА Е.В.

НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ПИРОГОВ – ОТЕЦ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра морфологии и судебной медицины

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

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

GAMBAROVA.Z., POPOVAE.S., FIRSOVA E.V.

NIKOLAI IVANOVICH PIROGOV - FATHER OF NATIONAL MEDICINE

Department of Morphology and Forensic Medicine

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD. PhD O.G. Medvedchikova

Резюме: В данной работе проанализирован жизненный путь великого ученого Николая Ивановича Пирогова.

Ключевые слова: Николай Иванович Пирогов, хирургия, топографическая анатомия.

Resume: In this paper, the life path of the great scientist Nikolai Ivanovich Pirogov is analyzed.

Keywords: Nikolai Ivanovich Pirogov, surgery, topographic anatomy.

Николай Иванович Пирогов является отцом отечественной и крупнейшим представителем мировой медицины, его называют гением русской науки. Труды и достижения Пирогова имеют историческое значение, его вклад в хирургию, топографическую анатомию огромен. Помимо научной и исследовательской деятельности Николая Ивановича интересовали проблемы педагогики и общественной жизни, в которых он также имел определенный успех.

Цель исследования – изучить биографию и вклад в медицину Николая Ивановича Пирогова.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы следующие методы:

- Анализ литературы по теме исследования;
- Изучение и обобщение сведений.

Результаты и их обсуждение. Николай Иванович Пирогов родился в 1810 году в Москве и был 14 ребенком семьи. Уже в 14 лет Николай Пирогов поступил на медицинский факультет Московского университета, а после его окончания в 1828 году отправился в эстонский город Дерпт (Тарту), где начал профессорскую деятельность. Звание профессора хирургии Пирогов получил уже в 26 лет.

Н. И. Пирогов по праву считается родоначальником топографической анатомии. Еще со студенческих лет осознал, что для правильной диагностики и успешного оперирования хирург должен знать в совершенстве особую анатомию, в корне отличную от описательной анатомии как по целям и задачам, так и по методу изучения. Николай Иванович указывал, что и до него предпринимались попытки «преодолеть препятствия, встречаемые на пути топографических исследований, различными способами». В анатомических атласах более позднего периода не удавалось достичь точности, которая необходима для изучения топографии человеческого тела и для применения ее к практической медицине. Причину этих неудач Пирогов видел в отсутствии надлежащего способа фиксации органов. «Ни один разрез и ни в каком направлении не может быть проведен на трупе, не изменив положения, связи и даже объема частей» - писал он. В технику этих разрезов Пирогов ввел совершенно новый принцип - принцип предварительной фиксации рассекаемых органов путем замораживания. Таким образом, ему удалось показать истинное соотношение формы и положения ряда органов грудной и брюшной полостей. Пироговым было установлено, что в подавляющей части человеческого тела в нормальном состоянии никогда нет пустого пространства (наполненного воздухом), исключение составляют полости зева, носа и ушного барабана и два канала дыхательный и кишечный. С 1853 по 1859 годы Николай Иванович создал знаменитый атлас, иллюстрирующий разрезы, проведенные через замороженное тело человека. Атлас прославил его на весь мир и стал незаменимым

руководством для врачей-хирургов. Одна из важных работ Пирогова рассказывает об анатомической структуре артерий и главных фасций. В ней он подробно описал пути доступа к главным артериям человека. Он предложил два способа доступа к аорте: чрезбрюшинный и внебрюшинный. Когда всякое повреждение брюшины грозило смертью второй способ был особенно необходим. Это послужило началом развития сосудистой хирургии.

Имя Пирогова носят многие анатомические образования, например, позадипрямокишечная фасция (фасция Вальдейера-Пирогова); пространство Пароны-Пирогова; апоневроз, венозный угол, плечевой и подколенный канал Пирогова. Известны линии, ость, точка, треугольник Пирогова. Существуют лимфоэпителиальное глоточное кольцо Пирогова-Вальдейера; жировой слой Пирогова-Богро; фасциальная капсула и пространство Пирогова-Ретциуса; лимфатический узел Пирогова-Розенмюллера; две белесоватые полоски на фасции предплечья («пироговские полоски»).

Николай Иванович Пирогов внес большой вклад в применении наркоза во время оперативных вмешательств, первым применил такой вид наркоза в полевых условиях на солдатах, когда в 1847 году воевал на Кавказе. Оперируя раненых, Пирогов впервые в истории русской медицины применил гипсовую повязку, дав начало сберегательной тактике лечения ранений конечностей и избавив многих солдат и офицеров от ампутации. Его принципы лечения переломов, сформулированные почти 150 лет назад, остаются актуальными и при современных методах лечения.

В начале 1840 г. Пирогов был приглашен занять кафедру хирургии в Петербургской медико-хирургической академии. Он согласился принять это предложение при условии, если в академии будет создана новая кафедра госпитальной хирургии. Это стало важной реформой в системе медицинского образования, направленной на повышение качества подготовки врачебных кадров. В конце февраля 1841 г. Пирогов покинул Тарту и переехал в Петербург. В память о Пирогове в Тарту открыта постоянная выставка, посвященная его жизни и творчеству, одна из центральных улиц города переименована в улицу Пирогова, эстонские ученые выступают с докладами о великом хирурге и его работах.

24 мая 1881 года Н. В. Склифосовский установил наличие у Пирогова рака верхней челюсти. Пирогов менее чем за месяц до смерти (27 октября 1881 года) сам поставил себе неутешительный диагноз. После его смерти в бумагах была обнаружена записка: «Ни Склефасофский (так написано в оригинале), Валь и Грубе, ни Бильрот не узнали у меня *ulcus oris men. mus. cancrosumserpeginosum* (лат.— ползучая перепончатая слизистая раковая язва рта), иначе первые трое не советовали бы операции, а второй не признал бы болезнь за доброкачественную». Последний год своей жизни Н. И. Пирогов жил в имении Вишня, где продолжал писать свой «Дневник старого врача». 15 сентября Пирогов вдруг простудился и

слег в постель. Катаральное состояние и увеличившиеся лимфатические узлы шеи отягощали состояние. 22 октября 1881 г. Николай Иванович писал: “Ой, скорей, скорей! Худо, худо! Так, пожалуй, не успею и половины петербургской жизни описать”. Рукопись осталась незаконченной, последнее предложение великого ученого обрывалось на полуслове. Совсем обессиленный, Николай Иванович попросил вынести себя на веранду, смотрел на свою любимую липовую аллею и почему-то вслух стал читать Пушкина: «Дар напрасный, дар случайный. Жизнь, зачем ты мне дана?». Он вдруг приосанился, упрямо улыбнулся, а затем ясно и твёрдо произнёс: «Нет! Жизнь, ты с целью мне дана!». Это были последние слова великого сына России, гения — Николая Ивановича Пирогова. Николай Иванович умер 23 ноября 1881 года в 20 часов 25 минут в селе Вишня (г.Винница).

Выводы. Заслуги Николая Ивановича Пирогова перед мировой и отечественной хирургией огромны. После его смерти остались гениальные труды, имеющие значение и в настоящее время. Своим самоотверженным и часто бескорыстным трудом он превратил хирургию в науку, вооружив врачей научно обоснованной методикой оперативного вмешательства. Николай Иванович Пирогов относится к числу великих ученых, навсегда прославивших отечественную науку.

**ГУДКОВ А.В., ГОЛОБОКОВА Е.А., ДОРОГОВА Э.А.
СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ КУЛЬТИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО
ОТРОСТКА ПРИ ТРАДИЦИОННОЙ АППЕНДЕКТОМИИ**

*Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

**GUDKOV A.V., GOLOBOKOVA E.A., DOROGOVA E.A.
METHODS OF TREATMENT OF THE STUMP OF THE APPENDIX
DURING TRADITIONAL APPENDECTOMY**

*Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: Аппендицит – острый неспецифический процесс воспаления червеобразного отростка. Заболеваемость составляет 4-5 случаев на 1000 человек в год. В статье рассмотрены способы обработки культи червеобразного отростка при аппендэктомии. При лапароскопической аппендэктомии в 100 % используется лигатурный способ, а при традиционной аппендэктомии в 27 % случаев используется погружной метод и в 73 % случаев лигатурный метод.

Ключевые слова: аппендицит, аппендэктомия, обработка культи червеобразного отростка, лигатурный способ, погружной способ.

Resume: Appendicitis is an acute, nonspecific inflammatory process of the appendix. Incidence of the disease is 4-5 cases per 1000 people a year. The article discusses the methods of treatment of the stump of the appendix during appendectomy. In laparoscopic appendectomy, the ligature method is used in 100%, and in traditional appendectomy, the immersion method is used in 27% of cases and the ligature method in 73% of cases.

Keywords: appendicitis, appendectomy, treatment of the stump of the appendix, ligature method, immersion method.

Воспаление червеобразного отростка, по данным ВОЗ, является вторым по распространённости хирургическим заболеванием и уступает только острому холецистит. Аппендэктомия прошла путь от открытого хирургического вмешательства до малоинвазивного эндоскопического. В наши дни известно более 40 способов обработки культи червеобразного отростка в различных модификациях, среди которых погружной метод является ведущим при традиционной аппендэктомии, а в операциях с помощью лапароскопа – лигатурный.

Цель исследования – сравнить частоту использования в реальной клинической практике лигатурного и погружного способа обработки культи червеобразного отростка.

Материалы и методы.

Обзор научной литературы. Анализ сведений по количеству и исходу проведенных операций при аппендиците в хирургическом отделении ГКБ №2 г. Кемерово за 2017 г.

Результаты и их обсуждения.

Лечение аппендицита проводят: традиционным (лапаротомическим) способом – червеобразный отросток удаляется через разрез в передней брюшной стенке в точке Мак-Бурнея (место проекции аппендикса на брюшную стенку), затем разрез зашивают; и лапароскопическим – такая операция гораздо менее травматична и имеет более короткий реабилитационный период. При этом методе хирургическое вмешательство проводится через небольшой прокол в передней брюшной стенке с помощью тонкого прибора лапароскопа, оснащенного видеокамерой. За 2017 г. в хирургическом отделении ГКБ № 2 г. Кемерово было проведено 179 аппендэктомий при остром аппендиците. В большинстве случаев хирурги использовали традиционный доступ к червеобразному отростку – 143 (в 27 % случаев используется погружной метод и в 73 % случаев лигатурный метод), 36 аппендэктомий проводились с помощью лапароскопа (в 100 % используется лигатурный способ).

При лигатурном методе червеобразный отросток перевязывается у основания и отсекается с последующей обработки культи растворами антисептиков. Основными достоинствами способа являются общедоступность, простота выполнения операции с сокращением времени ее проведения и отсутствие серьезных последствий. Способ позволяет

избежать прокола стенки слепой кишки с последующим развитием субсерозной гематомы и абсцесса, поскольку не накладывается кисетный шов и тем самым не деформируется купол слепой кишки и илеоцекальный клапан (баугиниева заслонка) с развитием острой кишечной непроходимости. В настоящее время способ находит широкое применение в детской практике и в нестандартных ситуациях у взрослых пациентов, т.е. при атипичном расположении червеобразного отростка и при явлениях тифлита и перитифлита. Недостатком метода является возможность развития некроза культи, что приводит к образованию межкишечного абсцесса, кишечного свища, перитонита.

Анализируя сведения о традиционных операциях чаще лигатурный способ применялся при флегманозной аппендэктомии – 83 операции (46.3% от всех операций), при простом аппендиците – 29 операций (16.2%), при гангренозном аппендиците – 23 операции (12.8%). Из осложнений было зарегистрировано 4 случая прободения аппендицита в брюшную полость (2.2%) и по 1 случаю разлитого перитонита и флегмоны купола слепой кишки (0.6 % на каждый случай).

Погружной способ аппендэктомии предусматривает погружение обработанной лигатурным способом культи червеобразного отростка в купол слепой кишки с ушиванием кисетным швом или отдельными узловыми швами. Погружной способ аппендэктомии более сложен технически, требует от хирурга навыка наложения эндоскопических швов, шовного материала, дополнительного инструментария, увеличивает стоимость и время проведения операции. В клинической практике его используют только при обоснованных сомнениях в надежности лигатурного способа, например, при наличии воспалительных изменений основания червеобразного отростка и купола слепой кишки или при ширине основания червеобразного отростка более 1 см. К осложнениям метода можно отнести: риск прокола стенки кишки, появление гематомы.

Наиболее часто погружной способ использовался для лечения гангренозно-перфоративного аппендицита – 13 случаев (7.2%), в 11 случаях использовался при гангренозном аппендиците (6.1%), в 6 при разлитом перитоните (3.4%), в 5 при флегманозной аппендэктомии (2.8%), в 2 случаях при флегмоне купола слепой кишки (1.1 %) и 1 раз при простом аппендиците (0.6 %).

Выводы.

1. При лапароскопической аппендэктомии используется только лигатурный метод обработки культи червеобразного отростка.
2. При традиционной аппендэктомии лигатурный метод обработки культи червеобразного отростка использовался наиболее часто (73% случаев).
3. Погружной метод обработки культи червеобразного отростка используется в основном при осложненных видах острого аппендицита (27% случаев).

ДАДОДЖОНОВ Д.М., САВЕЛЬЕВ А.Л.
ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ВКЛАД В МЕДИЦИНУ
М.А. ПОДГОРБУНСКОГО

Кафедра общей хирургии

Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.П. Красильников

DADODZHONOV D.M., SAVELEV.A.L.
THE LIFE HISTORY AND CONTRIBUTION TO MEDICINE
OF M.A. PODGORBUNSKY

Department of General Surgery

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor G.P. Krasilnikov

Резюме: Статья представляет собой углубленное изучение биографии М.А.Подгорбунского, детализацию его деятельности с момента рождения и до момента смерти. Излагаются операции М.А.Подгорбунского, которые получили всеобщее признание. Рассматриваются его заслуги, а также отмечается неповторимый вклад в области хирургии.

Ключевые слова: Подгорбунский М.А., Кемеровский Государственный Институт, хирургия, медицина, почетный гражданин города Кемерово.

Resume: The article is an in-depth study of M.A.Podgorbunsky's biography, detailing his activities from birth to death. The operations of M.A.Podgorbunsky, which have been universally recognized, are described. His merits are considered, and his unique contribution in the field of surgery is noted.

Keywords: Podgorbunskiy.M.A., Kemerovo State Medical Institute, surgery, medicine, honorary citizen Kemerovo city.

В истории отечественной хирургии было немало знаменитых имен, среди которых, особое место занимает М.А.Подгорбунский. Это выдающийся хирург, ученый и педагог, организатор советского здравоохранения, создатель кафедры факультетской хирургии и один из основоположников хирургии в г. Кемерово.

Цель исследования – углубленное изучение достижений выдающегося хирурга Подгорбунского.

Материалы и методы исследования. В ходе работы были изучены отечественные научные журналы и монографии.

Результаты и их обсуждение. Подгорбунский Михаил Алексеевич – заслуженный врач РСФСР, ветеран Великой Отечественной войны, завкафедрой факультетской хирургии, организатор здравоохранения в Кузбассе, отличный клиницист, кавалер семи боевых и трудовых орденов

и многих медалей, первый почетный гражданин города Кемерово, получивший звание за многолетний труд и особые заслуги в области врачебной, научно-педагогической и общественной деятельности.

М.А. Подгорбунский родился в Илимске Иркутской области в 1896 году в многодетной семье священнослужителя. В сентябре 1917 года Подгорбунский без экзаменов был зачислен в Томский университет на медицинский факультет. Получив врачебный диплом, Подгорбунский поехал работать в село Белоглазово Алтайского края. Здесь он пребывал на должности участкового врача. Здесь же и познакомился со своей будущей женой Ниной Николаевной. Он подает документы в клиническую ординатуру города Томска, где его зачисляют в клинику профессора Николая Ивановича Березнеговского. После успешного окончания ординатуры в 1926 году молодая семья переехала в Щегловск, где с декабря 1926 года он начал работать в городской клинической больнице. Нужно было налаживать медицинскую помощь, врачей катастрофически не хватало. Нужны были кадры и М. А. Подгорбунский, будучи отличным организатором, основал школу медицинских сестер.

В январе 1929 года хирургическое отделение разместилось в новом каменном здании больницы. Появилось новое оборудование, инструментарий, стали возможны операции на желудке, печени, щитовидной железе. В 1930 году М.А. Подгорбунский ввел в повседневную практику переливание крови, став первым донором. Случилось, так, что на операционном столе погибал от острой кровопотери шахтер, но прямое переливание крови хирурга, спасло ему жизнь. Как лечебный метод переливание крови только начинало применяться в СССР.

В этом же году создается первый донорский пункт. В 1934 году Подгорбунский открывает станцию скорой помощи. В штате были одна медсестра, врач и кучер. Подгорбунский делает сложные операции на черепе, органах брюшной полости. Его метод ушивания прободных язв двенадцатиперстной кишки стал широко применяться хирургами Кузбасса и СССР.

23 июня 1941 года Михаил Алексеевич отправился на фронт. В октябре 1941 года его назначили главным хирургом 10-й армии. На фронте проводил показательные операции: учил хирургов и учился сам. Начал практиковать поиск осколков в ране усовершенствовав устройство металошуп. На войне М. А. Подгорбунский совершенствует методику межреберной анестезии при ранениях грудной клетки.

В 1946 году, вернувшись, с войны вновь заведует хирургическим отделением и продолжает, прерванную войной, научную деятельность. Возвращается к операциям на пищеводе. В 1949 году выполнена первая в Кузбассе резекция легкого. Спустя несколько лет Подгорбунский начал борьбу с болезнями сердца и первым в Кузбассе стал оперировать больных с приобретенными и врожденными пороками сердца. С достижениями Подгорбунского знакомятся хирурги на съездах и конференциях. В 1956

году на VI Пленуме Всесоюзного научного общества хирургов в Ленинграде он доложил результаты 154 успешных операций на пищеводе. К этому времени Подгорбунский впервые в СССР выполнил резекцию перфорированного пищевода.

В 1959 году М. А. Подгорбунского избрали заведующим кафедрой факультетской хирургии Кемеровского медицинского института. Возглавляя с 1958 по 1968 гг. кафедру хирургии, М. А. Подгорбунский подготовил превосходных хирургов высокой квалификации.

Большая его любовь – семья. Его дети выросли прекрасными людьми. Дочери - Сталина Михайловна – инженер в Одессе, Наталья Михайловна – кандидат технических наук, преподаватель КузГТУ.

В 1966 заслуженный врач М.А. Подгорбунский был первым удостоен звания «Почетный гражданин г. Кемерово».

Умер Михаил Алексеевич Подгорбунский в 1986 году в возрасте 90 лет.

На улице Островского стоит самое первое медицинское учреждение города – Кемеровская городская клиническая больница №3. Имя заслуженного врача РСФСР М.А. Подгорбунского «третья городская» носит с 1987 года. И носит его по праву, достойно соблюдая традиции, заложенные выдающимся хирургом. Учреждена ежегодная премия «Лауреат премии Подгорбунского», которую получают лучшие врачи города Кемерово.

Выводы. Историческая память – это важнейший инструмент для оценки и восприятия исторических событий, личностей и явлений прошлого. Именно поэтому необходимо помнить о великих ученых и врачах, а также прислушиваться к их опыту и совершенствоваться самим.

ДМИТРИЕВ В.Д., ДМИТРИЕВ Я.Д.

ДИНАМИКА ПРИЧИН ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

*Кафедра общей факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н профессор А.П. Торгунаков

DMITRIEV V.D., DMITRIEV Y.D .

DYNAMICS OF THE CAUSES OF GASTROINTESTINAL BLEEDING

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University

Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: В данной статье представлено исследование динамики желудочно-кишечного кровотечения на базе Городской клинической больницы №2 за 2015-2019гг. Так, динамика желудочно-кишечных кровотечений за рассматриваемый промежуток времени существенно не

изменялась. В 2019г было зафиксировано наибольшее количество госпитализированных(99 пациентов), а в 2017г наибольшее количество летальных исходов(17% от количества госпитализированных). Наиболее частой причиной госпитализации являлась хроническая язва желудка и ДПК(37), а наиболее частой причиной летальных исходов среди пациентов оказался цирроз печени(40% летальных исходов).

Ключевые слова: кровотечение, причина, анализ, частота, динамика.

Resume: This article presents a study of the dynamics of gastrointestinal bleeding on the basis of the City Clinical Hospital No. 2 for 2015-2019. Thus, the dynamics of gastrointestinal bleeding during the considered period of time did not change significantly. In 2019, the largest number of hospitalized (99 patients) was recorded, and in 2017 the largest number of deaths (17% of the number of hospitalized). The most common cause of hospitalization was chronic gastric ulcer and duodenal ulcer (37), and the most common cause of death among patients was cirrhosis of the liver (40% of deaths).

Keywords: bleeding, cause, analysis, frequency, dynamics.

Желудочно-кишечное кровотечение было и остается одной из актуальнейших проблем клинической медицины. Удельный вес только язвенных ЖКК составляет 59-75%. Ежегодно ЖКК становится причиной более 300 тыс. случаев госпитализаций в России. В европейской части страны до 144 пациентов на 100 тыс. населения обращаются с признаками ЖКК. Анализ приведенных данных позволяет сделать вывод о том, что ЖКК часто возникает у населения. Поэтому для своевременного устранения ЖКК считаем, что важно понимать его этиологию. В нашей статье сделан акцент на ведущие и наиболее распространённые причины возникновения ЖКК.

Цель исследования - исследование динамики причин желудочно-кишечного кровотечения на базе Городской клинической больницы №2 за 2015-2019гг

Материалы и методы исследования.

изучение дополнительной литературы и анализ опыта лечения больных врачами городской клинической больницы №2 за 2015-2019гг. по готовым отчетам.

Результаты и их обсуждение.

за 2015 год и последующие 5 лет наиболее частой причиной возникновения желудочно-кишечного кровотечения являлись хроническая язва желудка(ХЯЖ), ДПК и цирроз печени. Реже причиной становилась острая язва желудка(ОЯЖ), симптом Меллори-Вейса, геморрагический гастрит, рак желудка и пептическая язва. Так, ХЯЖ, ДПК составили (42,3%); цирроз печени (20,1%); ОЯЖ, ДПК (13,9%); симптом Меллори-Вейса (9,1%); геморрагический гастрит (7,2%); рак желудка (4,8%); пептическая язва (2,4%).

Хроническая язва желудка, ДПК: за все 5 лет количество госпитализированных составляло 176 человек, из них 67 человек было оперировано. Количество летальных исходов составило 10 человек. Проанализировав динамику выявления хронической язвы желудка, ДПК, мы можем сделать вывод о том, что она остается на одном уровне (в год: 37 госпитализаций, 11-13 операций и 2.6% летальных исходов). В 2018 году число госпитализированных составило только 27 человек, количество прооперированных в 2015 году выросло до 21 человек; летальные исходы выросли на 50% в 2017 и 2018 годах

Цирроз печени: количество госпитализированных пациентов с циррозом печени за 5 лет составляло 84 человека, из них оперировано 3 человека и количество летальных исходов составило 38 человек. Динамика цирроза печени в принципе была неизменна (в год 18-19 госпитализаций, 0-1 операций, 40% летальных исходов), лишь в 2015 году число госпитализированных составило 10 человек, а в 2017 году число летальности возросла до 55%. За последние годы цирроз печени стал ведущим показателем наибольшей летальности по сравнению с другими причинами ЖКК. Даже в сравнении с ХЯЖ, и ДПК при таком небольшом количестве госпитализированных наблюдалось такое большое количество летальных исходов.

Острая язва желудка, ДПК: за 5 лет количество госпитализированных составляло 58 человек, из них оперированных 10 человек, и летальность 10-20%. При исследовании динамики ОЯЖ и ДПК, число госпитализированных в 2019 году составило 18 человек, хотя вплоть до 2019 года составляло 10 человек. С 2015 до 2017 число операций снизилась с 3 до 0, но в 2019 году вновь поднялось до 4. В промежутке с 2016 по 2018 годы число летальностей снизилось до 0%, но в 2019 годы повысилась до 20%.

Симптом Меллори-Вейса: динамика госпитализации людей с 2015 по 2018 годы с заболеванием симптома Меллори-Вейса составило 7 человек, но в 2019 году повысилась до 10, количество операций с 2015 по 2017 годы снизилась с 2 до 1, но в 2018 и 2019 годы составляла 3. Количество летальных исходов за 5 лет составило 0%.

Геморрагический гастрит: динамика данного заболевания остается стабильной на протяжении 5 лет, число госпитализаций составило 6 человек, остальные показатели равны 0.

Рак желудка: число госпитализированных людей с данным заболеванием с 2015 по 2017 годы составило 2 человека, но в 2018 и 2019 годы поднялось до 7. Количество операций с 2015 по 2017 годы снизилась с 2 до 0, а в 2019 году поднялась до 4. Количество летальных исходов равно 0%.

Пептическая язва: за 5 лет динамика частоты госпитализации людей не изменилось и равно 2. Количество операций с 2015 по 2019 годы поднялось с 0 до 2.

В 2019 году зафиксировано наибольшее количество госпитализированных. Мы предполагаем, что причиной мог стать Covid-19. Врачи установили, что ковид является мультисистемным заболеванием, а не только респираторным. Гастроэнтерологи говорят, когда присоединяется вторичная инфекция, при более тяжелом течении заболевания пациентам назначают антибиотики и на этом фоне может развиваться диарея, тяжелое течение это антибиотикоассоциированный колит и крайнее его проявление — псевдомембранозный колит, когда в кишечнике появляются кровоточащие язвы. На основании приведенных данных мы можем предполагать, что именно Covid-19 оказался причиной множества госпитализаций в 2019 году.

Выводы.

1) Количество желудочно-кишечных кровотечений на базе Городской клинической больницы №2 за 2015-2019гг существенно не изменялась.

2) В 2019 году количество госпитализированных с ЖКК было больше, чем в предыдущие годы (99 пациентов). А самое большое количество летальных исходов (17%) было зафиксировано в 2017г.

3) Наиболее частая причина госпитализации является хроническая язва желудка и ДПК, а наиболее частая причина летальных исходов среди пациентов является цирроз печени.

ИВАЦИН П.Н.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИГАТУРНОЙ АППЕНДЕКТОМИИ В ПРАКТИКЕ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

IVATSIN P.N.

PROSPECTS OF LIGATURE APPENDECTOMY IN EMERGENCY SURGERY PRACTICE

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: Представлена историческая справка о способах аппендэктомии – лигатурном и погружном. Несмотря на простоту и надежность лигатурного метода, при лапаротомной аппендэктомии продолжается применение погружного метода. В работе показано отсутствие различий в течении послеоперационного периода, осложнений, что позволяет считать лигатурный способ методом выбора при неосложненном аппендиците.

Ключевые слова: аппендицит, способы аппендэктомии.

Resume: The historical information about the methods of appendectomy - ligature and submersible - is presented. Despite the simplicity and reliability of the ligature method, laparotomic appendectomy continues to use the submersible method. The work shows the absence of differences during the postoperative period of complications, which allows us to consider the ligature method as the method of choice for uncomplicated appendicitis.

Keywords: appendicitis, appendectomy methods.

Впервые аппендэктомию ампутационным (лигатурным) методом выполнил Рудольф Кренлейн в 1884 году, при этом культя червеобразного отростка (ЧО) не перитонизировалась. Только через 10 лет предложили погружать культю ЧО в кисетный шов, но именно этот способ стал наиболее распространенным и к настоящему времени существует более 30 модификаций погружного способа обработки культи ЧО. Ведущему положению погружного метода способствовали надуманные мифы об опасности соскальзывания лигатуры при лигатурном методе, инфицирования брюшной полости и развития спаек. Создается впечатление, что погружной способ более надежен, а лигатурный менее надежен. По нашему мнению, в этом вопросе наступил момент для поиска оптимального подхода в этом вопросе.

Цель исследования – изучить перспективы в способах обработки культи ЧО на современном этапе и отдельно место лигатурного способа.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй болезней взрослых пациентов, поступивших в хирургическое отделение ГКБ №2 г. Кемерово за период с 2011 по 2018 годы и прооперированных по поводу острого аппендицита. В сравнении изучались два метода обработки культи ЧО (погружной и лигатурный) и два хирургических доступа при аппендэктомии (традиционный Волковича-Дьяконова и лапароскопический).

Результаты и их обсуждения. За период с 2011 по 2014 года было выполнено 517 аппендэктомий, из которых 384 (74,3%) операции были выполнены через традиционные доступы и 133 (25,7%) – лапароскопическим путем.

За 2014 год было выполнено 265 аппендэктомий, из них традиционно через доступ Волковича в 97 (36,6%) случаях, лапароскопическим путем – в 157 (59,3%) случаях и путем срединной лапаротомии в 11 (4,1%) случаях.

При традиционном доступе лигатурный метод аппендэктомии применен у 86 больных и погружной у 11 больных. При лапароскопической аппендэктомии в 100% случаях использован лигатурный метод. При срединной лапаротомии в 4 случаях применен лигатурный метод и в 7 случаях – погружной. Всего за 2014 год лигатурный метод использован у 247 (96,5%) больных, а погружной – только у 18 (3,5%).

За 2017 год при традиционном доступе лигатурный метод обработки культи ЧО применялся при простом аппендиците у 96% больных, при флегмонозном – у 91,7%, при гангренозном – у 63,3% больных, при гангренозно–перфоративном – у 28,6% и при флегмонозных изменениях купола слепой кишки – у 33,3% больных. При срединной лапаротомии в 9 случаях разлитого перитонита лигатурный метод не применялся.

За 2018 год было выполнено 144 аппендэктомии, из которых 98 (68,1%) операций осуществлялись через традиционный доступ Волковича, 31 (21,5%) – лапароскопическим способом и 15 (10,4%) – путем срединной лапаротомии. При традиционном доступе у 71 (72,4%) больного был применен лигатурный метод и у 27 (27,6%) – погружной. При лапароскопической аппендэктомии применялся только лигатурный метод обработки культи ЧО. При срединной лапаротомии лигатурный метод был применен лишь в 1 (6,7%) случае и в 14 (93,3%) случаях – погружной. За 2018 год при традиционном способе лигатурный метод при простом аппендиците применялся у 76,9% больных, при флегмонозном – у 83,6%, при гангренозном у 36,3% больных и при гангренозно–перфоративном – у 14,3% больных. При срединной лапаротомии в 5 случаях гангренозного аппендицита, лигатурный метод применялся в 1 (20%) случае. Всего за 2018 год лигатурный метод был использован у 103 (71,5%) больных, а погружной у 41 (28,5%) больного.

Впервые в клинике общей хирургии КемГМУ аппендэктомия лигатурным способом из традиционного доступа была выполнена 29 июня 2012 года. Ранее этот метод применялся только в случаях тифлита с переходом воспаления на основание ЧО. На основание ЧО накладывалась, как правило, одна лигатура (лавсан или полипропилен), реже две (40%), затем слизистая обрабатывалась раствором антисептика. Во второй половине 2012 года при традиционных доступах, соотношение погружного и лигатурного методов обработки культи ЧО было 1:1, но уже с января 2013 года лигатурный метод при аппендэктомии через традиционный доступ стал ведущим. Аппендэктомия погружным методом проводилась всего 4 (3,2%) раза за весь год. Таким образом, для всех хирургов, осуществляющих аппендэктомию, лигатурный метод стал методом выбора обработки культи ЧО и при традиционном доступе.

Хирурги, выполнявшие аппендэктомию с помощью лигатурного способа обработки культи ЧО, отметили целый ряд преимуществ по сравнению с погружным. Лигатурный метод гораздо проще и быстрее выполнимый; при нем меньше травмируется купол слепой кишки, сокращается общая продолжительность операции.

Анализ течения послеоперационного периода не выявил преимуществ какого–либо метода по выраженности болевого синдрома в правой подвздошной области после операции, сроку нормализации температуры тела и моторной активности кишечника. Также не было зарегистрировано преимуществ одного метода над другим, а также

интраоперационных и послеоперационных внутрибрюшных осложнений. Летальных исходов после аппендэктомии не было.

Выводы. 1. По результатам лечения, лигатурный метод не отличается от погружного и должен быть методом выбора при традиционной операции через лапаротомный доступ при неосложненных формах аппендицита.

2. При осложнённом течении аппендицита (гангрена и перфорация ЧО у основания, ограниченный и распространённый перитонит) выбор обработки культи ЧО должен быть индивидуальным.

ЛОЖКИНА М.Т., МИРОШНИЧЕНКО С.В.

РОЛЬ КАНАЛИКУЛЯРНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОБОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГНОЙНО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

LOZHKINA M.T., MIROSHNICHENKO S.V.

THE ROLE OF CANALICULAR DISTRIBUTION OF MICROBES IN THE PATHOGENESIS OF PURULENT-SURGICAL INFECTION

Department of General, Faculty Surgery and Urology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: В данной работе были подробно рассмотрены вопросы патогенеза заболеваний органов с каналикулярным строением. Проанализированы провоцирующие факторы процессов. Актуальность проблемы заключается в необходимости новых исследований в этой области.

Ключевые слова: хирургия, каналикулярный путь распространения, гнойно-хирургические инфекции, патогенез, инфекционный паротит, аппендицит.

Resume: In this paper, the issues of pathogenesis of organs with a canalicular structure were considered in detail. The provoking factors of the processes are analyzed. The urgency of the problem lies in the need for new research in this area.

Keywords: surgery, canalicular pathway, purulent – surgical infections, pathogenesis, infectious mumps, appendicitis.

Гнойно-воспалительные заболевания и их осложнения составляют, по разным источникам, 30-40% в структуре хирургической патологии. Ведущее место среди хирургических инфекций, как по частоте развития, так и по возможным осложнениям занимают гнойные заболевания кожи и мягких тканей. В структуре нозокомиальных инфекций частота

хирургических инфекций мягких тканей (послеоперационные нагноения, постинъекционные осложнения и т.д.) достигает 36%, в России – 24%.

Уровень заболеваемости обусловлен как социальными, так и медико-биологическими факторами. Их взаимодействие является определяющим для эпидемиологического процесса. Изучение эпидемиологии, факторов риска развития заболеваний органов с каналикулярным строением необходимо для разработки рациональной терапии и методов профилактики таких заболеваний.

Патогенез заболеваний органов, ведущим путем распространения инфекции при которых является каналикулярный, довольно сложный. Основным фактором в активизации инфекции является нарушение пассажа содержимого. Но имеются и другие патогенетические механизмы в активизации и распространении микробов в патогенезе гнойно-хирургической инфекции.

Цель исследования – изучить роль каналикулярного распространения микробов в патогенезе гнойно-хирургической инфекции, а также выявить возможные патогенетические причины активизации инфекции.

Материалы и методы исследования.

Проведен анализ литературных источников по заболеваниям органов, путем распространения инфекции при которых является каналикулярный.

Результаты и их обсуждение.

В результате собранной информации на основании литературных источников установлены некоторые патогенетические механизмы в активизации каналикулярных распространений инфекции.

При таких заболеваниях как: дакриоцистит, паротит развивается воспалительная реакция выводного протока железы, отёк слизистой оболочки. Причиной служит облитерация (стеноз) протока, что приводит к застою содержимого. Вследствие этого нарушается отток секрета, вырабатываемого железистой тканью (слюна - паротит, слеза - дакриоцистит), что способствует развитию и размножению патогенной флоры. Причиной заболеваний таких как: бартолинит, гидраденит, аппендицит, мастит является обструкция (закупорка) из-за загустения содержимого железы (бартолинит, мастит) или наличие предрасполагающих факторов (как, например: при остром аппендиците большая длина червеобразного отростка с узким просветом; вялая перистальтика, которая благоприятствует застою содержимого; сужения отростка, вызванные каловыми камнями, спайками). При бартолините причина изменения свойств слизи кроется в гормонах. Секрет содержит большое количество белковых соединений, которые в тёплой безвоздушной среде начинают разлагаться, создавая оптимальную среду для размножения и активизации инфекции. В результате такой механизм приводит к воспалению с развитием слипания выводного протока. При таких заболеваниях с каналикулярным распространением инфекции, как

отит, холангит, панкреатит патогенетическим механизмом является не только фактор застоя или обструкции протока/канала, но и совокупность физиологических и анатомических структур. Например, при отите, когда микроорганизм попадает тубарным (каналикулярным) путём в барабанную полость, он поражает слизистую оболочку слуховой трубы и нарушает вентиляционную и дренажную функцию. В результате снижается внутрибарабанное давление и начинается процесс экссудации жидкости из сосудов слизистой среднего уха с последующим проникновением патогенной микрофлоры и развитием воспалительного процесса.

При холангите микроб попадает в желчные протоки в результате нарушения функции дуоденального сосочка (чаще всего это состояние после проведения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, ЭРХПГ).

Роль застоя, который приводит к нарушению оттока содержимого протоков, каналов, желез является основным патогенетическим механизмом в распространении каналикулярной инфекции, но не единственным. Значимую роль также играют комбинация холестаза, бактериальной инфекции и повышение давления в протоках (холангит), рефлюкс и гипертензия (панкреатит, теория И.Г. Руфанова, 1925), наличие в секрете большого количества белковых соединений, что приводит к загустению секрета (бартолинит), нарушения фолликулярной окклюзии при гидрадените, которое приводит к высвобождению провоспалительных цитокинов (таких как L-1 бета, IL-12, IL-23, ФНО-альфа), ферменты поджелудочной железы (панкреатит): трипсин, липаза, фосфолипаза – А2, которые вызывают окислительный стресс, липидный дистресс-синдром, тромбоз капилляров, гипоксию, ацидоз, гиперметаболизм.

Общими факторами высокого риска для всех перечисленных выше заболеваний являются: сахарный диабет, снижение/ослабление иммунитета, профессиональные вредности, авитаминоз, курение.

Также возникновению каналикулярных инфекций способствуют такие факторы как: негигиеническое содержание кожи, переохлаждения, микротравмы, гипергидроз (гидраденит).

Чтобы избежать заболеваний, связанных с наличием патогенной микрофлоры в патогенезе гнойно-хирургической инфекции очень важно оказывать своевременную антисептическую обработку микротравм, трещин, раневых поверхностей. Следует проводить лечение выявленных общих заболеваний, на фоне которых могут развиваться гнойничковые поражения кожи, слизистых оболочек и внутренних органов (сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром, болезни пищеварительного тракта, ЛОР-органов), а также правильно питаться, не употреблять алкоголь, вести активный образ жизни. Периодически осуществлять медицинские осмотры, при необходимости проводить противорецидивную терапию (общее УФ-облучение, уход за кожей, слизистыми, полостью рта, санация фокальной инфекции).

Выводы.

Основным фактором в возникновении заболеваний, при которых инфекция распространяется по каналикулярному пути, является застой содержимого, что приводит к нарушению оттока секрета и дисфункции органов и тканей. Кроме того, в ряде случаев имеет значение метаболические и гормональные нарушения, холестаза, ослабление иммунитета, хронические заболевания.

МИТИНА М.К., КЛЮЕВА О.П., КАРАКУЛОВА К.Б.
**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

MITINA M.K., KLUEVA O.P., KARAKULOVA K.B.
**SURGICAL TACTICS FOR ACUTE COLONIC OBSTRUCTION OF
TUMOR ETIOLOGY**

*Department of General, Faculty Surgery and Urology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: в данной работе освещается хирургическая тактика при острой толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии, применяемая на базе хирургического отделения ГКБ №2 города Кемерово, приводятся принятые клинические рекомендации по поводу хирургического лечения, и освещается возможность отклонения от них на примере операций, выполненных в отделении.

Ключевые слова: хирургия, кишечная непроходимость, опухоль, операция, хирургическая тактика.

Resume: in this paper, the surgical tactics for acute colonic obstruction of tumor etiology used on the basis of the surgical department of the State Clinical Hospital №2 of Kemerovo, provides accepted clinical recommendations for surgical treatment and highlights the possibility of deviation from them on the example of operations performed in the department.

Keywords: surgery, intestinal obstruction, tumor, surgery, surgical tactics.

Острая толстокишечная непроходимость – это синдром, характеризующийся нарушением прохождения содержимого по толстому кишечнику вследствие механических или функциональных причин. Согласно статистике, ведущей причиной возникновения толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии является рак толстой кишки, приводящий к данному осложнению у 15-20% пациентов. Значительно реже причиной оказываются аденомы или неэпителиальные опухоли

толстого кишечника. Оперативное вмешательство при возникшей острой кишечной непроходимости сопряжено с высоким риском послеоперационных осложнений, а уровень летальности составляет около 25%.

Цель исследования – представить опыт отделения общей хирургии в лечении острой толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ научной литературы, произведен обзор статей по данной тематике, и были изучены годовые отчеты и архивные истории болезней хирургического отделения ГKB №2 г. Кемерово за 2014-2021 годы.

Результаты и их обсуждение

В период с 2014 по 2021 год в хирургическом отделении на базе ГKB №2 было выполнено: 62 обструктивные резекции (операция по Гартману), 52 двустольные разгрузочные колостомии, 22 резекции левой половины ободочной кишки с формированием первичного анастомоза, 2 случая обходного колоколоанастомоза и 1 случай левосторонней гемиколэктомии с наложением колоколоанастомоза в одну госпитализацию.

Особый интерес вызывает последний случай, так как операция с формированием анастомоза была проведена по поводу субкомпенсированной острой кишечной непроходимости. В ходе операции была проведена левосторонняя гемиколэктомия с созданием первичного колоколоанастомоза. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением, швы были сняты на 12 сутки и пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии.

Согласно принятым клиническим рекомендациям лечение острой кишечной непроходимости может быть консервативным и хирургическим.

Консервативное лечение представляет собой восстановление водно-солевого обмена, применение антибиотиков и снижение интоксикации. Также в консервативное лечение входит аспирация содержимого кишечника через зонды; постановка очистительных и сифонных клизм; переливание белковых препаратов для коррекции обмена белков; соблюдение специальной диеты питательными смесями.

Если данные мероприятия не помогают восстановить проходимость кишечника, то они становятся подготовительным периодом перед хирургическим вмешательством.

Хирургическое лечение состоит из несколько периодов. Предоперационная подготовка включает в себя мероприятия, соответствующие консервативному лечению. Кроме того, необходимо подготовить больного к формированию стомы: производится маркировка области.

Характер хирургического вмешательства определяется состоянием пациента и формой заболевания. В случае компенсированной формы острой кишечной непроходимости операцию назначают в плановом

порядке. В данном случае вариантом разрешения является резекция с одномоментным восстановлением кишечной трубки путем формирования толстотолстокишечного анастомоза. Выполнение подобных операций предпочтительно проводить в условиях специализированного стационара при наличии в нем достаточно квалифицированного хирурга.

В случае субкомпенсированной формы, формирование анастомоза также является возможным исходом. Такая возможность существует при условии хорошего ответа на консервативное лечение и достижения компенсированной формы кишечной непроходимости. При осложнениях со стороны опухоли проводится резекция толстой кишки без формирования анастомоза.

Декомпенсированная форма острой кишечной непроходимости подлежит оперативному лечению после предоперационной подготовки. В этом случае предпочтительным способом завершения резекции толстой кишки, предпринимаемой по поводу опухолевой непроходимости, является формирование одноствольной коло- или илеостомы.

При расположении новообразований в правых отделах ободочной кишки проводится операция по типу Лахей, при левостороннем расположении новообразований - операция по Гартману. При наличии некроза и ишемизированных участков кишечника иссечение производится в пределах неизмененных тканей.

Выводы. Основываясь на клиническом опыте отделения общей хирургии ГКБ №2, при оперативном разрешении случаев острой кишечной непроходимости в зависимости от состояния пациента следует рассматривать возможность создания анастомоза не только при компенсированной форме. Исходя из широкой распространенности данного синдрома, следует также обратить внимание на подготовку врачей-хирургов за пределами специализированных отделений. Наличие в каждом хирургическом отделении специалиста, обладающего необходимыми навыками для благополучного разрешения приведенных хирургических ситуаций, поможет повысить своевременность и доступность оказания помощи населению.

МИШИН В.О., КУГУБАЕВ А.В.
**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ
ПУТЁМ ПАЛЬЦЕВОГО ПРИЖАТИЯ**

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

MISHIN V.O., KUGUBAEV A.V.
**TOPOGRAPHICAL AND ANATOMICAL SUBSTANTIATION
FOR TEMPORARY STOP OF BLEEDING BY FINGER PRESSING**

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

Резюме: В данной работе проанализировано топографо-анатомическое обоснование временной остановки артериального кровотечения путём пальцевого прижатия.

Ключевые слова: кровотечение, артерии, пальцевое прижатие, остановка, топографо-анатомическое обоснование.

Resume: In this paper, the topographical and anatomical justification of the temporary stop of arterial bleeding by finger pressing is analyzed.

Keywords: bleeding, arteries, fingerpress, stop bleeding, anatomy.

Кровотечение – патологическое состояние, при котором кровь из сосудов изливается во внешнюю среду либо во внутренние органы, ткани и полости тела. Артериальные кровотечения являются наиболее опасными, так как при ранении крупных артерий происходит большая кровопотеря за небольшой промежуток времени. При кровотечении из крупных артерий человек теряет за минуту около 150 мл крови. Следовательно, за десять минут кровопотеря составит 1,5-2,0 л и этого объёма достаточно для развития травматического шока и последующего летального исхода при неоказании медицинской помощи.

Цель исследования – изучить топографо-анатомическое обоснование временной остановки артериального кровотечения путём пальцевого прижатия в разных областях человеческого тела.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ отечественных литературных источников, а также публикаций за последние 10 лет.

В работе были использованы следующие методы:

- Анализ литературы по теме исследования;
- Изучение и обобщение сведений;
- Сравнительный метод.

Результаты и их обсуждение

Для правильного выполнения пальцевого прижатия артерии нужно знать топографическую анатомию соответствующей области: глубину залегания артерии, участок кости, к которому она прижимается, а также особенности взаимоотношения мягких тканей и сосудисто-нервных пучков. Это определяет не только точку прижатия артерии, находящуюся на пересечении проекционной линии артерии с подлежащей костью, но и вектор пальцевого давления, позволяющий надежно остановить кровотечение и избежать осложнений. Однако следует учесть, что силы пальцевого прижатия обычно хватает на десять минут.

Височную артерию прижимают большим пальцем к височной кости впереди козелка ушной раковины над скуловой дугой при кровотечении из раны головы.

Лицевую артерию прижимают большим пальцем к нижней челюсти у переднего края жевательной мышцы при кровотечении из ран, расположенных на лице.

Точку пальцевого прижатия общей сонной артерии определяют пересечением проекционной линии артерии с сонным бугорком поперечного отростка VI шейного позвонка, что соответствует середине переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Прижатие артерии в этой точке производится при давлении пальцем в направлении спереди назад, при этом первый палец располагается на передней поверхности шеи (в точке прижатия), а остальные на задней. Осуществляя прижатие артерии, нужно приближать пальцы друг к другу в строго сагиттальном направлении. Если вектор давления будет отклоняться, общая сонная артерия соскользнет с поперечного отростка и попытка остановить кровотечение будет неэффективной. Прижимать необходимо с достаточной силой, так как кровотечение из сонной артерии очень интенсивное. Если врач будет осуществлять давление в медиальном направлении, то можно сдавить трахею, находящуюся кнутри от артерии, и вместо остановки кровотечения вызвать асфиксию.

В надключичной ямке можно прижать подключичную артерию к бугорку передней лестничной мышцы на I ребре. Осуществлять давление в точку прижатия подключичной артерии можно с помощью четырех выпрямленных пальцев. Другим способом пальцевого прижатия подключичной артерии является давление согнутыми пальцами.

Подмышечная артерия прижимается к головке плечевой кости в подмышечной ямке при кровотечении из раны плеча ниже плечевого сустава. Давление в точку прижатия подмышечной артерии производится прямыми, жестко зафиксированными пальцами с достаточной силой в направлении плечевого сустава. При этом область плечевого сустава пострадавшего следует придерживать другой рукой.

Плечевая артерия прижимается к плечевой кости с внутренней стороны между бицепсом и трицепсом в средней трети плеча, если

кровотечение возникло из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Давление на точку прижатия осуществляется с помощью четырех пальцев кисти, обхватывающей плечо пострадавшего сверху или снизу.

Лучевую артерию прижимают к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при повреждении артерий кисти.

Бедренная артерия прижимается ниже паховой складки (под паховой связкой к верхней ветви лобковой кости) при кровотечении из ран в области бедра. Давление выполняется кулаком, зафиксированным второй рукой, весом тела участника оказания первой помощи.

При артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени или стопы, прижимают подколенную артерию в области подколенной ямки, для чего большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными прижимают артерию к кости.

На стопе, в области голеностопного сустава, можно прижать к подлежащим костям тыльную артерию стопы, которая проецируется на середине расстояния между лодыжками.

Выводы.

Возможность остановки кровотечения путем пальцевого прижатия артерии к кости определяется двумя факторами: поверхностным расположением артерии (между пальцем и артерией не должно быть мощных мышц) и расположением артерии непосредственно над костью. Сочетание таких топографо-анатомических особенностей встречается далеко не во всех областях. Мест возможного пальцевого прижатия артерий сравнительно немного и их необходимо хорошо знать врачу общей практики.

ПЕТРОСЯН С.Т.¹, БЕЗДЕНЕЖНЫХ Н.А.², БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В.²,
СУМИН А.Н.²

**ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И
ГОСПИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО
ШУНТИРОВАНИЯ**

¹Муниципальное Автономное Образовательное Учреждение «Средняя
Общеобразовательная Школа №14», г. Кемерово

²ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово
Научный руководитель – к.м.н. Н.А. Безденежных

PETROSYAN S.T. ¹, BEZDENEZHNYKH N.A. ², BEZDENEZHNYKH A.V. ²,
SUMIN A.N. ²

**NEWLY DIAGNOSED TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND
HOSPITAL COMPLICATIONS OF AORTOCORONARY BYPASS
SURGERY**

¹Secondary School No. 14, Kemerovo

²Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD N.A. Bezdenezhnykh

Резюме: Изучена роль впервые выявленного сахарного диабета (СД) 2 типа в развитии кардиохирургических послеоперационных осложнений. Обследовано 708 пациентов с ишемической болезнью сердца, подвергшихся коронарному шунтированию, у всех проведена оценка наличия СД и предиабета. Впервые установленный диабет столь же неблагоприятен по клиническому статусу и госпитальному прогнозу, как и ранее известный.

Ключевые слова: коронарное шунтирование; реваскуляризация миокарда; впервые выявленный сахарный диабет; послеоперационные осложнения; пероральный глюкозотолерантный тест; неблагоприятные исходы, нежелательные явления.

Resume: The role of newly diagnosed type 2 diabetes mellitus (DM) in the development of cardiosurgical postoperative complications was studied. 708 patients with ischemic heart disease who underwent coronary bypass surgery were examined, all of them were assessed for the presence of DM and prediabetes. Newly diagnosed diabetes is just as unfavorable in terms of clinical status and hospital prognosis as previously known.

Keywords: aortocoronary bypass; myocardial revascularization; newly diagnosed diabetes mellitus; postoperative complications; oral glucose tolerance test; adverse outcomes; unwanted events.

Цель исследования: изучить роль впервые выявленного сахарного диабета 2 типа в развитии госпитальных осложнений аортокоронарного шунтирования.

Материалы и методы исследования: Включены 708 последовательных пациентов, подвергшихся аортокоронарному шунтированию (АКШ) в 2011-2012 году в НИИ КПССЗ. При отсутствии ранее установленного СД пациентам с пограничной гипергликемией проводился пероральный глюкозотолерантный тест. Проведение скрининга перед АКШ позволило увеличить число пациентов с установленным сахарным диабетом с 15,2% (n=108) до 24,1% (n=171), число лиц с предиабетом - с 3,0% (n=21) до 13,4% (n=95). Для дальнейшего анализа сформирована выборка, из которой исключены пациенты с предиабетом (n=95), оставшиеся 613 пациентов разделены на 3 группы по гликемическому статусу: Группа 1 - пациенты без нарушений углеводного обмена (n=442), Группа 2 – пациенты с впервые выявленным СД 2 (n=63), Группа 3 – пациенты с установленным ранее СД 2 (n=108). В качестве госпитальных осложнений АКШ учитывались инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, мозговой инсульт, острое повреждение почек, полиорганная недостаточность, летальные осложнения, пневмонии, дыхательная недостаточность, гидроторакс, осложнения со стороны стеральной раны, кровотечения, длительность госпитализации.

Результаты и их обсуждение:

Значения общего холестерина (ХС) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) оказались самыми высокими в группе впервые выявленного диабета в сравнении с другими двумя группами ($p_{1-2}=0,001$ и $p_{2-3}=0,015$ для общего ХС $p_{1-2}=0,011$ и $p_{2-3}=0,014$ для ХС ЛПНП). Показатели глюкозы, триглицеридов и фибриногена были сравнимыми в группах диабета, при этом были выше по сравнению с группой нормогликемии ($p_{1-2, 1-3} < 0,001$ для глюкозы и триглицеридов, $p_{1-2}=0,015$ и $p_{1-3} < 0,001$ для фибриногена). При анализе результатов эхокардиографии медиана конечно-систолического объема левого желудочка (ЛЖ) в группе впервые выявленного СД была наибольшей по сравнению с другими двумя группами ($p_{1-2}=0,020$ и $p_{2-3}=0,049$). В то же время фракция выброса ЛЖ была наименьшей в группе впервые выявленного СД в сравнении с двумя другими группами ($p_{1-2}=0,012$ и $p_{2-3}=0,047$).

Группы значимо не различались по числу госпитальных осложнений, но имела место тенденция к преобладанию их среди пациентов с впервые выявленным и установленным ранее СД 2. Частота инфаркта миокарда и сердечной недостаточности в группах впервые и ранее выявленного диабета была равной: периперационный инфаркт миокарда развился у 1,6% и 1,9% пациентов 1 и 2 групп соответственно, против 0,7% в группе без НУО ($p=0,472$). Сердечная недостаточность, потребовавшая инотропной поддержки, развилась у 3,2% и 3,7% пациентов с впервые выявленным и установленным ранее СД соответственно, против 1,8% в группе без НУО ($p=0,439$). Более того, все развившиеся инсульты и летальные исходы среди пациентов с диабетом произошли именно в

группе впервые выявленного СД. Инсульт развился у 3,2% пациентов группы впервые выявленного СД и 0,7% пациентов без СД ($p_{1-2}=0,061$, $p_{2-3}=0,063$). Летальный исход имел место у трех пациентов с впервые выявленным СД 2 (4,8%) и восьми пациентов без диабета (1,8%), $p=0,134$. Схожая тенденция имела место и для других госпитальных осложнений, и, хотя различия не достигли статистической значимости ввиду небольшого числа анализируемых событий, имел место отчетливый тренд сопоставимости впервые выявленного и установленного ранее СД в отношении частоты госпитальных осложнений АКШ.

При проведении регрессионного анализа известный ранее СД 2 показал связь с общим числом значимых осложнений [отношение шансов (ОШ) 1,350, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,057-1,723, $p=0,020$] и длительным пребыванием в стационаре [ОШ 1,609, 95% ДИ 1,202-2,155, $p=0,001$]. Но при добавлении впервые выявленного СД в качестве вероятного предиктора описанные выше ассоциации усилились [ОШ=1,731, 95% ДИ 1,131-2,626, $p=0,012$ для значимых осложнений и ОШ 2,229, 95% ДИ 1,412-3,519, $p<0,001$ - для пребывания стационаре]. При этом было выявлена дополнительная связь сахарного диабета с риском полиорганной недостаточности [ОШ 2,911, 95% ДИ 1,072-7,901, $p=0,039$], неотложной операции на артериях нижних конечностей [ОШ 1,638, 95% ДИ 1,009-15,213, $p=0,020$] и необходимости экстракорпоральной коррекции гемостаза [ОШ 3,472, 95% ДИ 1,042-11,556, $p=0,044$]. Следует отметить, что при учете только установленного ранее диабета связи с данными осложнениями выявлено не было. Исследований, изучающих связь впервые выявленного СД с исходами АКШ, немного. Было показано, что выявление сахарного диабета (гликированный гемоглобин $HbA1c \geq 6,5\%$) было независимым предиктором развития респираторных осложнений после КШ [ОШ 1,05; 95% ДИ 1,008-4,631; $p=0,01$], инфекционных осложнений стеральной раны [ОШ 2,161; 95% ДИ 1,008-4,63; $p=0,04$] [Narayan P., 2017], а также периоперационной летальности [ОШ 4,13; 95% ДИ 1,04-16,4] [Wang T.K., 2017]. При таком подходе не проводилось разграничение на впервые выявленный и уже известный СД. В настоящем исследовании показано, что впервые выявленный диабет ассоциирован с более неблагоприятным клиническим статусом и госпитальными осложнениями АКШ.

Выводы. При обследовании перед АКШ проведение активного скрининга НУО увеличило число пациентов с установленным сахарным диабетом с 15,2% до 24,1%. Высокая частота выявления СД перед операцией АКШ и схожее прогностическое значение по сравнению с установленным ранее диабетом подчеркивают необходимость проводить целенаправленную диагностику нарушений углеводного обмена перед кардиохирургическим вмешательством.

СЕЛИВАНОВ Ф.О., БОГУЛКО К.А., КОЖЕНКОВА А.С.
**ДЖОЗЕФ ЛИСТЕР – ОСНОВАТЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
АНТИСЕПТИКИ (к 195-летию со дня рождения)**

Кафедра общей хирургии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д. м. н., профессор А.П. Торгунаков

SELIVANOV F.O., BOGULKO K.A., KOZHENKOVA A.S.
**JOSEPH LISTER - FOUNDER OF SURGICAL ANTISEPTICS
(to the 195th anniversary of birth)**

Department of General Surgery

Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

Резюме: В данной работе рассматривается становление, жизненный путь и деятельность ученого Джозефа Листера, а также его вклад в развитие хирургической антисептики и влияние на современные методы антисептики.

Ключевые слова: основатель антисептики, Листер, хирургия, микроорганизмы.

Resume: This study examines the life path and activities of the scientist Joseph Lister, as well as his contribution to the development of surgical antiseptics and the impact on modern methods of antiseptics.

Keyword: founder of antiseptics, Lister, surgery, microorganisms.

Джозеф Листер по праву считается человеком, вклад которого в медицину огромен, поскольку его идеи опередили время и оказали огромное влияние даже на современные аспекты медицины. Без этого гениального ученого невозможно было бы даже представить современную хирургию – без его методов антисептики смертность была колоссальной. Так, за период с 1861 по 1865 гг. благодаря применению этих методов удалось снизить послеоперационную смертность в мужском отделении несчастных случаев до 45%, а к 1869 г. она упала до 15%. Хирургию не признавали эффективным методом лечения болезней до внедрения в практику антисептических мероприятий Джозефа Листера.

Цель исследования – изучить жизненный путь английского хирурга и ученого Джозефа Листера, оценить и описать его вклад в развитие хирургической антисептики.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, общенаучные методы исследования, выявление причинно-следственных связей.

Результаты и их обсуждение

195 лет назад 5 апреля 1827 г. родился Джозеф Листер – человек, благодаря которому были спасены миллионы человеческих жизней, и чьи труды являются актуальными по сей день. Научный интерес он проявил еще в школе, когда в 1843 г. представил доклад: «О границах видения невооруженным глазом, о телескопе и микроскопе». В университетские годы и первые годы после окончания он все больше и больше углублялся в изучение хирургической офтальмологии. К августу 1861 г. Дж. Листер стал профессором хирургии в городе Глазго (Шотландия), что стало отправной точкой его научной деятельности.

Одной из самых важных тем является изучение раневых инфекций, где он впервые разработал теоретическое обоснование обеззараживания операционного поля карболовой кислотой (фенолом) с помощью пульверизаторов. Первое применение карболовой кислоты Джозефом Листером было описано в журнале «*The Lancet*» весной 1867 года. В данной работе Дж. Листер разобрал проблему предотвращения заражения раны при сложных переломах и абсцессах. Это была его первая из четырех опубликованных работ по теме применения карболовой кислоты, а в июле 1867 года была опубликована и пятая статья, разбирающая эту проблему. Основные идеи борьбы с раневой инфекцией можно проследить в 10 принципах, которые выделял Дж. Листер:

1. В основе отличия течений открытых и закрытых повреждений лежит проникновение в ткани воздуха;
2. Причиной этого является не сам газ, не кислород, а что-то постороннее, что может иногда содержаться в газе;
3. Одно лишь соблюдение чистоты недостаточно для предотвращения влияния постороннего на рану;
4. Пастер обосновал, что процессы брожения происходит из-за жизнедеятельности микробов;
5. Неизвестные процессы гниения и разложения ран однотипны процессу брожения;
6. Основа борьбы с инфекцией – борьба с причиной, вызвавшей ее, а именно – с микробами, которые населяют воздух и все остальное, с чем соприкасаются;
7. Важно применить средство, которое может убить микроорганизмы, но в то же время не нарушит жизнедеятельность клеток организма;
8. В таком случае организм самостоятельно будет способствовать гладкому заживлению раны, так как не будет истощен лихорадкой;
9. Карболовая кислота – средство, которое способно дать данный эффект;
10. В итоге необходимо добиться таких целей, как: провести операцию так, чтобы по ее окончании рана не содержала микробов; наложить повязку для предотвращения проникновения других микробов.

В ноябре 1867 года была опубликована новая работа Дж. Листера: «О новом способе лечения переломов и гнойников с замечаниями о причинах нагноения», в которой впервые использовался термин «хирургическая антисептика». О выпущенных работах позднее высказался ведущий хирург Лидского университета Томас Наннли. Он утверждал, что он и его коллеги опробовали методы Дж. Листера и не получили никакого результата, а также забросили изучение антисептики из-за отсутствия результатов.

Началом признания антисептики было показательное выступление Джозефа Листера на съезде Британской Ассоциации Врачей в Эдинбурге в 1875 году, где он продемонстрировал хирургическую операцию с применением правил антисептики.

Принцип метода антисептической обработки по Листеру заключается в наложении шелковой повязки, пропитанной 5% раствором карболовой кислоты, поверх закрепленной 8-слойной марлей с аналогичным составом пропитки с добавлением канифоли, а также прорезиненной тканью и бинтами, пропитанными карболовой кислотой. Обязательным условием стала обработка рук, хирургических инструментов, перевязочного и шовного материалов и операционного поля 2% раствором карболовой кислоты и обеззараживание воздуха тем же составом раствора.

На сегодняшний день термин «антисептика» представляет собой систему мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующую механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы.

Дж. Листер внес неоценимый вклад в развитие антисептики. Его труды и учение стали основой для многих практикующих врачей-хирургов. Эмиль Теодор Кохер, один из самых величайших хирургов мира, – один из его учеников, убежденный сторонник антисептики. Он считал Джозефа Листера одним из своих главных учителей в хирургии, поэтому в своей научной деятельности продолжил его дело, изучая послеоперационные инфекции.

Выводы.

Основателем антисептики обоснованно считается Дж. Листер. Учение об антисептике, созданное им, позволяет успешно бороться с заболеваниями, в патогенезе которых участвуют микроорганизмы.

СОБОЛЬ Е.А., СТАМЕНКОВИЧ А.Б.
АНАЛИЗ МИКРОФЛОРЫ ПАЛАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Кафедра общей хирургии
Тверского государственного медицинского университета, г. Тверь*
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.М. Морозов

SOBOL E. A., STAMENKOVICH A.B.
ANALYSIS OF MICROFLORA OF WARDS OF SURGICAL PROFILE

*Department of General Surgery
Tver State Medical University, Tver*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor A.M. Morozov

Резюме: Внутрибольничные инфекции — актуальная медицинская проблема, важная для работников любого звена здравоохранения, включая гастроэнтерологическую службу. Наиболее часто выделяемыми нозокомиальными патогенными микроорганизмами являются *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*.

Ключевые слова: ВБИ, хирургическое отделение, санитарная обработка, инфекции.

Resume: In-hospital infections are a topical medical problem that is important for workers in any health sector, including the gastroenterological service. The most commonly isolated nosocomial pathogens are *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

Keywords: WBI, surgical department, sanitary treatment, infections.

Широкое применение инвазивных технологий в медицине приводит к инфицированию пациентов госпитальными штаммами. Однако, несмотря на внедрение в клинику новых противомикробных препаратов, гнойно-септические осложнения продолжают оставаться наиболее частой патологией у госпитализированных больных.

В связи с данной проблемой в некоторых больницах ведутся дискуссии по вопросу разработки эффективной системы отслеживания инфекций и эпиднадзора, а также различных стратегий по принятию профилактических мер, направленных на снижение частоты внутрибольничных инфекций.

Однако несмотря на достаточно пристальное внимание специалистов к данной проблеме, инфекциям, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в отделениях хирургического профиля по статистике подвержены от 5 до 20 % больных. Влияние внутрибольничных инфекций проявляется не только на уровне отдельного пациента, но и на уровне целого общества, поскольку все чаще появляются патогенные штаммы микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью. Неадекватное применение антибиотиков в данном случае у одного пациента может привести к развитию резистентного штамма, который

распространяется на других пациентов, не принимающих антибиотики, что делает эту проблему актуальной для всего общественного здравоохранения.

Из-за роста числа устойчивых к антибиотикам бактерий и отсутствия внедрения методов инфекционного контроля, ИСМП остаются одной из основных причин смертности в большинстве стран. Поэтому крайне важно выработать коллективные стратегические действия в отношении контроля распространения инфекционных заболеваний для снижения неблагоприятных социально-экономических последствий.

Цель исследования – Проанализировать микробный пейзаж палат отделения общей хирургии.

Материалы и методы

В настоящем исследовании были проанализированы 8 палат хирургического профиля ГБУЗ 7 городской больницы г. Тверь, из которых 4 палаты гнойного и 4 палаты чистого поста. В каждой палате были взяты смывы со стен и мебели: с поверхности площадью 100 см² были получены смывы с крупного оборудования и инвентаря. Выполненный из проволоки и металлической пластинки трафарет площадью 25 см² использовался для ограничения поверхностей. Трафарет накладывали 4 раза в разных местах поверхности контролируемого объекта. Время доставки смывов в лабораторию от момента взятия не превышало 2 часов. Взятие смывов производилось с помощью стерильных ватных тампонов, которые перед этим были увлажнены наклонением пробирки. В день взятия смывов в каждую пробирку с тампоном было добавлено (в условиях бокса над горелкой) по 5 мл стерильного 0,1% водного раствора пептона или изотонического раствора хлорида натрия таким образом, чтобы ватный тампон не касался жидкости. При отборе смывов проводилось неоднократное смачивание тампонов. В дальнейшем производилась обработка стен четырех палат гнойного и чистого отделения антисептическими растворами ежедневно каждые 12 часов. Посевы проводились на 1, 7 и 21 день и через 2 месяца.

Результаты и их обсуждения

Рассмотрим палаты гнойного поста. В первый день в результате бактериологического посева, взятого с левой и правой стен 4 палат, были выделены бактерии *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* с гемолитическими свойствами и *Acinetobacter Iwoffii*.

В последующим производилась ежедневна обработка стен палат антисептическими растворами каждые 12 часов. Обработка проводилась с помощью пульверизатора с раствором Амицид. Обработывался квадрат с помощью трафарета площадью 25 кв. см в четырех местах левой и правой стен палаты. Опрыскивание контролируемого объекта проводилось на расстоянии 20-30 см.

Через 7 дней систематической обработки поверхностей палат были взяты смывы с указанных площадей, результаты показали рост

микроорганизмов *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* и *Acinetobacter Iwoffii*. Однако, колониобразующая единица (КОЕ) у всех микроорганизмов снизилась.

Повторное взятие смывов проводилось на 21 сутки и спустя 2 месяца, причем обработка палат указанным антисептическим препаратам не прекращалась. В результате смывов рост микроорганизмов обнаружен не был.

Рассмотрим палаты чистого поста. В ходе бактериологического посева смывов со стен 4 палат роста микроорганизмов отмечено не было, что говорит об относительной стерильности данных помещений и отсутствии угрозы заражения госпитализированных пациентов внутривенными инфекциями.

Несмотря на это, в последующем производилась ежедневная обработка стен палат антисептическими растворами каждые 12 часов. Обработка проводилась с помощью пульверизатора с раствором Амицид. Обработывался квадрат с помощью трафарета площадью 25 кв. см в четырех местах левой и правой стен палаты. Опрыскивание контролируемого объекта проводилось на расстоянии 20-30 см.

На 7, 21 и через 2 месяца от начала эксперимента роста микроорганизмов также не отмечалось.

Выводы.

Настоящее исследование показало, что стены палат гнойного поста хирургического отделения могут быть заселены патологическими микроорганизмами, такими как *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* и *Acinetobacter Iwoffii*. При детальной ежедневной обработке поверхностей антибактериальными растворами количество данных микроорганизмов резко сокращается. Спустя месяц целенаправленной обработки стен палат бактериологические посева смывов стен показывают отсутствие роста патологической микрофлоры, что говорит о необходимости изменения протоколов уборки палат хирургического стационара в связи с изменившимся составом микробиоты палат.

СТАМЕНКОВИЧ А.Б., СОБОЛЬ Е. А.
**АНАЛИЗ МИКРОБИОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

*Кафедра общей хирургии
Тверского государственного медицинского университета, г. Тверь*
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.М. Морозов

STAMENKOVICH A.B., SOBOL E. A.
**ANALYSIS OF ABDOMINAL SURGICAL PATHOLOGY
MICROBIOTA**

*Department of General Surgery
Tver State Medical University, Tver*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor A.M. Morozov

Резюме: Важной особенностью, характеризующей этиологический аспект хирургической инфекции, является возможность смены доминирующей микрофлоры очагов воспаления в ходе инфекционного процесса. Одним из самых частых бактерий, вызывающих гнойные заболевания, всегда являлся *Staphylococcus aureus*. Оппортунистические инфекции могут принимать разнообразные формы взаимодействия инфекционного агента с макроорганизмом.

Ключевые слова: Инфекции, микрофлора, заболевания органов брюшной полости, микроорганизмы, ВБИ.

Resume: An important feature characterizing the etiological aspect of surgical infection is the possibility of changing the dominant microflora of the foci of inflammation during the infectious process. One of the most frequent bacteria that causes purulent diseases has always been *Staphylococcus aureus*. Opportunistic infections can take a variety of forms of infectious agent interaction with macroorganism.

Keywords: Infections, microflora, abdominal diseases, microorganisms, WBI.

В настоящее время хирургическая патология занимает ведущее место по результатам общей заболеваемости и случаям летального исхода. Первое место занимают больные с острым холециститом, на втором месте - с хроническим холециститом, третью позицию занимают больные с острым аппендицитом.

В настоящее время существует большое количество патогенных микроорганизмов, способных вызывать острые хирургические заболевания органов брюшной полости.

Для профилактики инфекции области хирургического вмешательства и снижения осложнений в периоперационном периоде в клинической практике применяется предоперационная антибактериальная терапия, однако ввиду панрезистентности микроорганизмов к антибактериальным

препаратам, при проведении антибиотикопрофилактики необходимо учитывать не только конкретную нозологическую форму, но и чувствительность к антибактериальным препаратам в данной местности и даже в данном лечебной учреждении.

Антибактериальные препараты были открыты в 20 веке, это считалось одним из удивительных открытий того времени. Однако, в настоящее время проблема заключается в том, что у патогенных микроорганизмов возникает устойчивость к антибиотикам за счет генов резистентности, которые появляются у новых штаммов микроорганизмов ввиду чрезмерного использования антибактериальных препаратов в медицине.

Чтобы терапевтический эффект от приема антибактериальных препаратов был положительным, необходимо владеть большим количеством информации о микроорганизмах и их мутациях. Только определив чувствительность микроорганизмов к определенным антибактериальным препаратам, можно обеспечить соответствующее лечение больных с хирургической патологией.

В связи с этим при лечении хирургических заболеваний органов брюшной полости необходимо не только своевременно определять чувствительность патогенов к антибиотикам, но и вовремя начинать стартовую этиотропную терапию с учетом чувствительность к антибактериальным препарат в данном лечебном учреждении, что может быть выполнено только благодаря постоянным планомерным исследованиям в данной области.

Цель исследования – Определить возбудителей хирургической патологии брюшной полости и их чувствительность к антибактериальным препаратам.

Материалы и методы исследования

В ходе настоящей работы был проведен статистический анализ учетных форм результатов микробиологического исследования хирургических заболеваний органов брюшной полости. Исследование проводилось с 2018 по 2020 год на базе хирургического отделения 4 городской больницы города Твери. Материал для исследований забирался из брюшной полости, желчного пузыря и области червеобразного отростка.

Результаты и их обсуждения

Рассмотрим результаты микробиологического анализа при остром аппендиците. Были отобраны 100 результатов посевов области червеобразного отростка и брюшной полости. В 15% случаев роста патологической флоры отмечено не было. В остальных случаях преобладал рост *E. Coli* и *Ps. Aeruginosa*. По данным Андреева С. В. (2018) наиболее часто встречающейся патогенной микрофлорой при остром аппендиците является *E. Coli* и *Ps. Aeruginosa*, что соответствует результатам настоящего исследований.

E. Coli представляет собой вид грамотрицательных палочковидных бактерий, не патогенные виды в норме в больших количествах заселяют кишечник, вместе с этим могут вызывать тяжелую патологию, попадая в другие места обитания. В настоящем исследовании *E. Coli* проявила чувствительность к меропенему, цефтазидиму, амикацину и цефокситину и гентамицину.

Ps. Aeruginosa представляет собой вид грамотрицательных палочковидных бактерий, чаще всего обнаруживаются при абсцессах и гнойных ранах, особенно легко поражает больных с низким иммунным статусом и является резистентной к большинству антимикробных препаратов, что усложняет процесс лечения. В настоящем исследовании *Ps. Aeruginosa* проявила чувствительность к четырем антибиотикам: цефокситину, цефтазидиму, меропенему и амикацину.

Однако чувствительность данных микроорганизмов к антибактериальным препаратам не соответствует данным литературы, так, в ходе настоящего исследования *E. Coli* и *Ps. Aeruginosa* проявляли чувствительность к тем антибиотикам, к которым они должны быть резистентны. Такими антибактериальными препаратами были меропенем, цефтазидим, амикацин и цефокситин. Опираясь на исследование Артюх Т.В. (2021) *E. Coli* проявляет чувствительность в отношении тетрациклина, имипенема, цефтриаксона и ампициллин-сульбактама. По данным Андреевой С.В. (2018) *Ps. Aeruginosa* обладает наибольшей чувствительностью к гентамицину и циплофлоксацину.

Выводы

В результате бактериологических посевов микрофлоры при заболеваниях органов брюшной полости наиболее часто высеивались патогенные микроорганизмы *E. Coli* и *Ps. Aeruginosa*. Данные, полученные на основании проведенного исследования, не совпадают с данными литературных источников по проявлению чувствительности патогенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Можно предположить, что, активное применение антибактериальных препаратов, ведет к резкому изменению чувствительности у патогенных микроорганизмов. Необходимо учитывать возможные вспышки внутрибольничной инфекции, в связи с этим необходимо проводить регулярные скрининги по проблеме чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам не только в лечебных учреждениях городских и областных уровней, но даже в отдельных отделениях, чтобы эффективно применять антибактериальную терапию в соответствии с последними мутациями микроорганизмов.

**СЕКЦИЯ «ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ. ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ
МЕДИЦИНА»**

АСТАПОВ П.С.

**ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КОНЦА
ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ТИТАНОВЫМ СПИРАЛЕВИДНЫМ
ФИКСАТОРОМ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСТЕОСИНТЕЗА И
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ТРАДИЦИОННЫМИ
МЕТОДАМИ ЛЕЧЕНИЯ**

Кафедра травматологии и ортопедии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент В.И. Рудаев

ASTAPOV P.S.

**OSTEOSYNTHESIS OF FRACTURES OF THE PROXIMAL END OF
THE HUMERUS WITH A TITANIUM SPIRAL ROD. RESULTS OF
OSTEOSYNTHESIS AND COMPARATIVE ANALYSIS WITH
TRADITIONAL METHODS OF TREATMENT**

Department of Traumatology and Orthopedics

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.I. Rudaev

Резюме: Переломы проксимального конца плечевой кости составляют 5-7% переломов скелета и почти 60% от всех переломов плечевой кости. 60% переломов плечевой кости и возникают преимущественно у пациентов старше 60 лет. Более 80% пациентов с переломами проксимального отдела – женщины.

Ключевые слова: падения, остеопоротические переломы, проксимальный отдел плечевой кости, блокируемый накостный остеосинтез, интрамедулярный блокируемый остеосинтез, остеосинтез титановым спиралевидным фиксатором.

Resume: Fractures of the proximal end of the humerus account for 5-7% of skeletal fractures and almost 60% of all fractures of the humerus. 60% of fractures of the humerus and occur mainly in patients older than 60 years. More than 80% of patients with proximal fractures are women.

Keywords: falls, osteoporotic fractures, proximal humerus, blocked bone osteosynthesis, intramedullary blocked osteosynthesis, titanium spiral fixation osteosynthesis.

Переломы проксимального отдела плечевой кости занимают третье место по частоте встречаемости среди переломов на фоне остеопороза у лиц пожилого возраста. Конкурируют с переломами проксимального отдела бедренной кости, которые находятся на втором месте.

Необходимо предпринимать меры для улучшения оказания экстренной помощи при переломах проксимального отдела плечевой кости и долгосрочной помощи при других остеопоротических переломах.

Цель исследования – сравнительный анализ результатов лечения переломов проксимального отдела плечевой кости остеосинтезом титановым спиралевидным фиксатором, интрамедулярным блокируемым остеосинтезом штифтом, блокируемым остеосинтезом пластиной и винтами.

Задачи исследования:

1. Изучить статистику по методами применяемого остеосинтеза, возраста, срокам лечения у пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости.

2. Оценить функциональные результаты лечения у пациентов после остеосинтеза титановым спиралевидным фиксатором

3. Провести сравнительный анализ отдаленных исходов лечения пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости разными методами оперативного лечения.

Материалы и методы исследования.

В ходе работы был проведен ретроспективный анализ историй болезни 100 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости, в возрасте от 33 до 83 лет, которым выполнено оперативное лечение в ГБУЗ «ККБ СМП им М.А. Подгорбунского» в период с 2019 по 2021 гг. в условиях отделения травматологии и ортопедии №3.

В период с 1.01.2019 по 31.12.2021гг в отделении травматологии и ортопедии было оперативно пролечено 165 пациентов с переломами плечевой кости. 100 (60,6%) человек с переломом в проксимальном отделе плечевой кости. 65 (40,4%) человек с переломами других локализаций.

Из 100 пациентов 16 –мужчины (16%), 84 женщины (84%); старше 60 лет – 55 пациент (55%), моложе 60 лет 45 пациента (45%). 65 пациентам выполнен остеосинтез пластиной с угловой стабильностью. 19 пациентам выполнен остеосинтез титановым спиралевидным фиксатором (ТСФ). 13 пациентам выполнен интрамедулярный остеосинтез штифтом с блокированием. Одному пациенту выполнен остеосинтез V-образными спицами. Двум пациентам выполнен остеосинтез большого бугорка плечевой кости винтами.

Оценка функциональных результатов лечения оценивалась по шкале Constant, которая оценивает боль, уровень активности, уровень до которого может поднять руку на стороне пораженного сустава, силу отведения.

Результаты и их обсуждение.

В ходе работы опрошено 44 пациента после остеосинтеза пластиной, 11 пациентов после остеосинтеза штифтом, 18 пациентов с остеосинтезом ТСФ.

Боль отмечалась у 18 пациентов после остеосинтеза пластиной, 4 пациентов после остеосинтеза штифтом, 1 пациента после остеосинтеза ТСФ.

Отведение выше уровня головы отмечалось у 30 пациентов после остеосинтеза пластиной, 9 пациентов после остеосинтеза штифтом, 17 пациентов после остеосинтеза ТСФ.

Отличный и хороший результат лечения отмечается у 91% пациентов после остеосинтеза пластиной, 90,9% после остеосинтеза штифтом. 94,5% после остеосинтеза ТСФ.

Выводы.

Относительно традиционных методов лечения остеосинтез титановым спиралевидным фиксатором вызывает меньшее возникновение боли в плечевом суставе, лучших результатов отведения верхней конечности. Предположительно это связано с отсутствием повреждения мышечного аппарата плечевого сустава, меньшим объемом повреждения костной ткани.

Оценка функциональных результатов лечения оценивалась по шкале Constant, которая оценивает боль, уровень активности, уровень до которого может поднять руку на стороне пораженного сустава, силу отведения.

Для получения более достоверных данных необходимо далее применять и исследовать остеосинтез титановым спиралевидным фиксатором с физикальным осмотром пациентов через 2,4,8 недель, 6,12 месяцев после операции.

ВИДЯЕВА Н.Г.

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОМПРЕССИОННОГО ПЕРЕЛОМА ПОЗВОНОЧНИКА, ПРОХОДИВШИХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАБИЛИТАЦИИ ГАУЗ КГДКБ №2

Кафедра детских хирургических болезней

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.А. Шабалдин

VIDYAEVA.N.G.

ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF DEVELOPMENT OF POSTURE DISORDERS IN CHILDREN AFTER COMPRESSION FRACTURE OF THE SPINE, WHO PASSED REHABILITATION IN THE REHABILITATION DEPARTMENT OF GAUZ KGDKB No. 2

Department of Pediatric Surgical Diseases

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor N.A. Shabaldin

Резюме: Актуальность проблемы лечения детей с компрессионными переломами тел позвонков грудной и поясничной локализации обусловлена частотой встречаемости данных повреждений, а также значимостью социальных и экономических проблем, возникающих на этапах проводимого лечения в остром периоде и в ходе восстановительной терапии.

Ключевые слова: компрессионный перелом позвоночника, нарушение осанки.

Resume: The relevance of the problem of treating children with compression fractures of the vertebral bodies of the thoracic and lumbar localization is due to the frequency of occurrence of these injuries, as well as the significance of social and economic problems that arise at the stages of treatment in the acute period and during rehabilitation therapy.

Keywords: compression fracture of the spine, posture disorder.

Повреждение позвоночного столба встречается достаточно часто в структуре детского травматизма, по различными данным от 1 до 10% среди всех травм опорно-двигательного аппарата. При этом до 80 % повреждений являются именно компрессионными переломами, относящимися к типу A1 по классификации AOSpine Thoracolumbar Classification System. У 20–30 % пациентов повреждения локализируются в грудном отделе позвоночника, у 30–50 % – в поясничном. Таким образом, среди всех повреждений позвоночного столба этот вид травмы встречается чаще всего, что лишний раз подчеркивает важность и значимость рассматриваемой проблемы.

Цель работы. Определить частоту развития нарушений осанки и вторичного сколиоза у детей после компрессионного перелома тел позвонков.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни, а так же проспективное наблюдение в течение 3-х месяцев за 20 пациентами с диагнозом компрессионный неосложнённый перелом позвонков грудного, поясничного отделов позвоночника, проходивших восстановительное лечение в отделении реабилитации ГАУЗ КГДКБ №2. Пациенты выбраны методом слепой выборки. Критериями включения в исследование являлись: а) возраст 7–15 лет; б) 12 месяцев спустя момента травмы.

Проведены клинические обследования данных пациентов (сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование), оценены результаты обзорных рентгенограмм позвоночника в двух проекция.

Гендерный состав исследуемой группы представлен 10 мальчиками, 10 девочками, из них перелом верхнегрудного отдела позвоночника был у 10 человек, среднегрудного отдела – у 8, нижнегрудного, поясничного - у 2 человек. У 18 пациентов их них отмечалась деформация позвонков, сформированная только в сагиттальной плоскости, у 1 пациента -

деформация позвонков, сформированная в сагиттальной и фронтальной плоскости.

Все пациенты получили реабилитационное лечение (ЛФК, массаж, физиотерапию), соблюдали предписанные ограничения пребывания в положении сидя, а также носили жесткий груднопоясничный корсет на срок до 1 года после травмы.

Результаты исследования. У 18 пациентов (90%) спустя 1 год после момента травмы, на фоне соблюдения рекомендаций по ношению корсета, отмечается нарушение осанки по типу сутулости, за счет слабости мышц спины (проба Матюша менее 7 сек). На фоне реабилитационного лечения, самостоятельного занятия спортом через 18 месяцев лишь у 1 пациента сохранялось кифосколиотическое нарушение осанки (5%), а так же у 1 пациента диагностирован С-образный правосторонний сколиоз 1 степени с искривлением оси позвоночника на 8 градусов по методике Коббу (5%). Оба пациента не выполняли назначенные комплексы лечебной гимнастики самостоятельно на дому. Стоит отметить, что у пациента с сохранившимся нарушением осанки отмечалось ожирение I степени (индекс массы тела 31 кг/м^2) с увеличением индекса массы тела на $7,0 \text{ кг/м}^2$ за последний год после травмы. В динамике, за 3 месяца наблюдений, ребенок нормализовал массу тела, интенсивно занимался плаванием, после чего удалось нивелировать нарушение осанки. У пациента с диагностированным посттравматическим С-образным сколиозом первичный неосложненный компрессионный перелом локализовался в L1, L2 позвонка, при этом отмечается деформация как в сагиттальной, так и во фронтальных плоскостях. На фоне интенсивного занятия спортом, соблюдения рекомендаций по восстановительному лечению прогрессирования сколиотической деформации отмечено не было.

Выводы. Во избежание развития вторичных деформаций позвоночника после компрессионного неосложненного перелома позвоночника необходимо соблюдать назначенные рекомендации. Также в качестве риска формирования нарушения осанки следует учитывать увеличение индекса массы тела после компрессионного перелома позвоночника.

ЗАБОЛОТЬКО Н.В.
**ИЗУЧЕНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСЛЕ
РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО
СУСТАВА**

*Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель - к.м.н., доцент Е.И. Ардашева

ZABOLOTKO N.V.
**STUDY OF LONG-TERM RESULTS AFTER REVISION HIP
ENDOPROSTHETICS**

*Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.I. Ardasheva

Резюме: Проведено анкетирование пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава по шкалам Harris и Womac, с целью оценки отдаленных результатов. Приводятся данные анкетирования 11 пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Ключевые слова: ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава, шкала Harris, шкала Womac, отдаленные результаты.

Resume: A survey of patients after revision hip arthroplasty using the Harris and Womac scales was conducted in order to assess long-term results. The data of questioning of 11 patients after revision hip arthroplasty are presented.

Keywords: revision hip endoprosthetics, Harris score, Womac score, long-term results.

В последнее время в связи с широким внедрением операций эндопротезирования стремительно растёт, в связи с этим так же увеличивается число пациентов, которым необходимо проведение операции ревизионного эндопротезирования из-за снижения функции протеза и прогрессирования болевого синдрома.

Эндопротезирование тазобедренного сустава в современном понимании было разработано Джоном Чарнли. Он комбинировал маленькую металлическую головку сначала с тефлоновой чашкой. Так как тефлон оказался непригодным из-за значительного истирания, его вскоре заменили на полиэтилен. В связи с получением очень хороших результатов использования, этот протез и до сегодняшнего дня является признанным эталоном.

Среди неудовлетворительных исходов при эндопротезировании тазобедренного сустава является асептическая нестабильность компонентов эндопротеза, частота данного осложнения варьируется по

данным разных авторов от 34-94%, инфекционный процесс является причиной ревизионного эндопротезирования в 5-12% случаев.

Цель исследования: изучение отдаленных результатов у пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материалы и методы исследования:

Ретроспективному анализу подвергнуты 11 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в травматолого-ортопедическом отделении №1 ККБСМП им.М.А.Подгорбунского. За последние 4 года в отделении ревизионное эндопротезирование было проведено 30 пациентам.

Наиболее частым показанием к ревизионному эндопротезированию являлась асептическая нестабильность 18 (60%), реже подобные операции выполнялись по поводу парапротезной инфекции – 11 пациентам (36,7%) и перипротезных переломов 2 пациентам (6,7%).

Результаты и их обсуждение:

Оценка результатов ревизионного эндопротезирования производилось по шкалам Harris и Womac. Из-за пандемии новой коронавирусной инфекции анкетирование производилось по телефону и в шкале Harris не проводилась оценка объёма движений в градусах. В опросе приняло участие 11 пациентов. Результаты лечения пациентов после ревизионного эндопротезирования по шкале Harris. Отличный результат лечения отмечен у 5 пациентов (45,5%), хороший результат лечения у 2 пациентов (18,2%), удовлетворительный у 3 пациентов (27,3 %), неудовлетворительный у 1 пациента (9,1%).

Исследование результатов лечения пациентов после ревизионного эндопротезирования по шкале Womac. Отличный результат лечения отмечен у 5 пациентов (45,5%), хороший результат лечения у 2 пациентов (18,2%), удовлетворительный результат лечения у 3 пациентов (27,3%), неудовлетворительный результат лечения у 1 пациента (9.1%).

Выводы.

Ревизионное эндопротезирование по сравнению с первичным эндопротезированием является более сложным оперативным вмешательством и требует индивидуального подхода в каждом конкретном случае, так же она требует более кропотливой методики проведения операции и индивидуального подбора современных имплантатов, что позволит добиться хороших функциональных и анатомических результатов на продолжительный срок.

КАЗАРИНА А.А.
**ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ
У ДЕТЕЙ**

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

KAZARINA A.A.
FEATURES OF PAIN SYNDROME IN FLAT FEET IN CHILDREN

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

Резюме: Уплотнение свода стопы является наиболее частым состоянием, сопровождающим развитие ребенка. Клинически важным проявлением плоскостопия является болевая симптоматика. Однако, уплощение свода стопы не всегда сопровождается болевым синдромом. Среди травматологов-ортопедов имеются разногласия касательно зависимости болевого синдрома и степени плоскостопия.

Ключевые слова: плоскостопие, уплощение свода стопы, дети, мобильное плоскостопие, боль в области стопы.

Resume: Flattening of the arch of the foot is the most common condition that accompanies the development of the child. A clinically important manifestation of flat feet is pain symptoms. However, flattening of the arch of the foot is not always accompanied by pain. Among traumatologists-orthopedists there are disagreements regarding the dependence of pain syndrome and the degree of flat feet.

Keywords: flat feet, flattened arch, children, mobile flat feet, foot pain.

Уплотнение свода стопы у детей является одной из самых частых причин, вызывающих беспокойство родителей. Широкий разброс проявления болевого синдрома при плоскостопии у детей, свидетельствует о трудности в диагностике патологического уплощения свода стопы.

Цель исследования – выявить физический и эмоциональный компонент проявления болевого синдрома у пациентов и его зависимость от степени плоскостопия.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели проведено обследование детей разного возраста. Исследуемую группу составили 27 детей, получавших консервативное и оперативное лечение на базе ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница». Дети разделены по возрасту на несколько групп: от 7 до 10 лет; от 11 до 13; от 14 до 15; от 16 до 18 лет. Для клинического обследования применялся индекс позиции стопы FPI-6 (Foot Posture Index). Данная методика обладает высокой чувствительностью в диагностике

плоскостопия. Оценивается не только высота продольного свода, но и взаимоотношение всех отделов стопы по 6 признакам, что в совокупности дает возможность оценить положение стопы в целом как пронационное, нейтральное, супинационное. Рентгенограмма выполнялась в стандартной боковой проекции с нагрузкой. Рассчитывались угол продольного свода стопы, угол наклона пяточной области, таранно-пяточный угол и высота продольного свода стопы. Оксфордский опросник оценки состояния стопы использовался для оценки структуры жалоб детей с патологией стоп и голеностопного сустава, а также в оценке мнения родителей в отношении того, насколько патология стоп влияет на физический, социальный и эмоциональный компоненты жалоб их ребенка.

Результаты и их обсуждение. Данная работа основана на анализе результатов обследования 27 детей школьного возраста. Согласно русскоязычной адаптации Оксфордского опросника состояния стопы у детей физический компонент болевого синдрома оценивается в 15 баллов и менее, эмоциональный компонент 9 баллов и менее. В возрастной группе от 7 до 10 лет, а также в группе от 16 до 18 лет у детей преобладает эмоциональный компонент болевого синдрома (57% и 66% соответственно), тогда как физический компонент боли наиболее выражен у детей в возрастных группах от 11 до 13 лет и от 14 до 15 лет.

Наиболее выражена зависимость степени плоскостопия от болевого синдрома у детей с 3 степенью плоскостопия. Опрошенные с крайне пронационным положением стопы в большинстве (74%) связывают болевой синдром с физическим и социальным компонентом. Дети с незначительным супинационным положением стоп (-2 балла по шкале FPI-6) и с умеренным пронационным положением стопы (шкала FPI-6 от 6 до 9 баллов) наиболее часто предъявляют жалобы на эмоциональный компонент болевого синдрома. Также замечено, что пациенты с крайне пронационным положением стопы с выполненным оперативным лечением показывают результаты Оксфордского опросника состояния стопы ближе к эмоциональному компоненту, чем дети без оперативного вмешательства (16 и 17 баллов).

Выводы. Физический компонент боли в среднем школьном возрасте (с 11 до 13 лет, с 14 до 15 лет) связан с крайним пронационным положением стопы, тогда как в младшем (с 7 до 10 лет) и старшем (от 16 до 18 лет) школьном возрасте превалирует эмоциональный компонент болевого синдрома. Таким образом, пациенты с незначительным супинационным и умеренным пронационным положением стоп наиболее склонны придавать эмоциональную окраску своим переживаниям, чем дети с крайне пронационным положением стопы.

КОВАЛЕНКО Д.К.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЛОЖНОГО СУСТАВА ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ**

*Кафедра травматологии и ортопедии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н. Е.И. Ардашева

KOVALENKO D.K.
**CLINICAL CASE OF SURGICAL TREATMENT OF FALSE WRIST
NAVICULAR JOINT**

*Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD E.I. Ardasheva

Резюме: Представлен случай клинического лечения перелома ладьевидной кости пациента. Изучен ранний отдаленный период оперативного лечения.

Ключевые слова: ладьевидная кость, перелом, ложный сустав.

Resume: A case of clinical treatment of a scaphoid fracture is presented in patient. Surgical treatment method and remote period were studied.

Keywords: scaphoid bone, fracture, false joint.

Среди переломов костей запястья лидирующее место занимают переломы ладьевидной кости и составляют до 86,9% повреждений по данным авторов, но при этом диагностика представляет значительные трудности. Редко получается диагностировать свежие переломы ладьевидной кости. Отмечено, что у 4-25% больных формируется ложный сустав, в связи с поздней диагностикой или неадекватным лечением. Несращение ладьевидной кости связано с особенностями ее анатомического строения и недостаточного кровоснабжения.

Цель исследования – изучить отдаленный результат перелома ладьевидной кости кисти.

Материалы и методы исследования: больной К, 22 года, 13.08.2020 травмировался при падении на разогнутую кисть и обратился в травмпункт г.Прокопьевска с жалобами на выраженные боли в проекции анатомической табакерки. Боль по ВАШ -10 (непереносимая боль). Было проведено рентгенографическое исследование в двух проекциях и диагностирован ушиб кисти. Жалобы сохранялись на протяжении двух недель. Повторно обратился 27.08.2021. Снова был диагностирован ушиб кисти, было назначено дополнительное консервативное лечение. Спустя неделю наступила умеренная боль по ВАШ-3 и сохранялась на протяжении 7 месяцев. 21.05.21 обратился в травмпункт г.Кемерово с жалобами на легкую боль, дискомфорт, ограничение движений в лучезапястном суставе. После рентгенологического исследования (в трех

проекциях) был выявлен перелом ладьевидной кости с образованием ложного сустава. Травмпункт направил на консультацию в ГАУЗ ПГБ "Прокопьевский клинический ортопедо-хирургический центр восстановительного лечения", рекомендовано оперативное лечение. 21.07.2021 - была выполнена открытая репозиция ладьевидной кости и костная пластика из лучевой кости. Заживление первичным натяжением.

Результаты и их обсуждение. Отдаленный результат у пациента К. изучен через 8 месяцев после операции. Боль по ВАШ составляет 1 балл. Сохраняется комбинированная контрактура лучезапястного сустава: разгибание в лучезапястном суставе составляет 40 градусов, сгибание 60 градусов. На рентгенограмме определяется полное сращение ладьевидной кости.

Выводы: Перелом ладьевидной кости один из самых частых из повреждений костей кисти, но диагностируется редко. Трудности диагностики связаны с малоинформативностью на амбулаторном этапе.

КОПЫЛОВА Т.В.

**ТАКТИКА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ
ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА БАЗЕ
ГАУЗ ККБСМП**

Кафедра травматологии и ортопедии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.И. Ардашева

KOPYLOVA T.V.

**TACTICS OF RENDERING ASSISTANCE IN FRACTURES OF THE
PROXIMAL FEMOR ON THE BASIS OF GAUZ KKBSMP**

Department of Traumatology and Orthopedics

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: Ph.D. E.I. Ardasheva

Резюме: Обзор внедрения в практику отделений ГАУЗ ККБСМП тактики оказания помощи при переломах проксимального отдела бедренной кости, основанной на Федеральных рекомендациях «Переломы проксимального отдела бедренной кости», принятых в 2019г.

Ключевые слова: перелом проксимального отдела бедренной кости, тактика оказания помощи, приемное отделение, анализ, обследования.

Resume: Review of the implementation of the tactics of providing care for fractures of the proximal femur, based on the Federal recommendations "Fractures of the proximal femur", adopted in 2019, into the practice of the departments of the GAUZ KKBSMP.

Keywords: fracture of the proximal femur, tactics of rendering assistance, emergency department, analysis, examinations.

Приоритетом в лечение пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) является устранение болевого синдрома. Скорейшая стабильная фиксация костных фрагментов или эндопротезирование сустава позволяет значительно уменьшить травматологический болевой синдром.

Лечение пациентов с ППОБК начинается в условиях приемного отделения №1 ГАУЗ ККБСМП с оценки состояния соматического здоровья, определения уровня когнитивных функций, данных лабораторных и инструментальных обследований. Проводятся неотложные консультации специалистов. Полноценная оценка состояния пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости проводится в приемном отделении №1 в течение 2 часов с момента поступления в стационар. Также в условиях приемно-диагностической палаты начинается предоперационная подготовка пациентов. После обследований пациент транспортируется в операционную для оперативного лечения.

Своевременное и последовательное оказание медицинской помощи пациентам с ППОБК в приемном отделении является важным фактором снижения риска дестабилизации состояния пациента и возникновения субкомпенсации сопутствующих заболеваний. [154,124]. Уровень убедительности рекомендации 1 (Уровень доказательности А).

Метод выбора оперативного лечения при ППОБК зависит от уровня повреждения. В нашей клинике при переломах шейки и головки бедренной кости используется биполярное и тотальное эндопротезирование тазобедренных суставов. При переломах вертельной зоны предпочтение отдается интрамедуллярному остеосинтезу с блокированием.

В послеоперационном периоде проводится профилактика тромбоэмболических осложнений, антибиотикопрофилактика, контроль показателей жизненно важных функций.

Реабилитация, вертикализация пациентов проводится в раннем послеоперационном периоде, в первые сутки.

Цель исследования- показать изменения в лечении пациентов с ППОБК после внедрения тактики оказания помощи согласно Федеральным рекомендациям.

Материалы и методы исследования

Нами было проведено статистическое исследование на основе электронного ресурса ДОКА+. Выполнена выборка пациентов с ППОБК старше 60 лет, с низкоэнергетической травмой. За 2019г было проанализировано 196 историй болезни, за 2020г- 214, за 2021г- 194. Средний возраст пациентов 78 лет (от 60 лет до 98 лет).

Результаты и их обсуждения

За 2019г, у истоков введения тактики, было прооперировано 42% госпитализированных пациентов (83 человека), из них в первые 48 часов всего 20% (17 человек). За 2020г было прооперировано 83% госпитализированных пациентов (178 человек), из них в первые 48 часов-

56% (100 человек). За 2021г было также прооперировано 83% госпитализированных пациентов (161 человек), в первые 48 часов- 58% (93 человека).

За 2019г выполнено 55% интрамедулярный остеосинтез (46 операций), 6% экстрамедулярный остеосинтез (5 операций), 4% остеосинтез канюлированными винтами (3 операции), 29% первичное цементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (24 операции), 6% первичное бесцементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (5 операций). За 2020г - 57% интрамедулярный остеосинтез (102 операции), 20% первичное биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава (35 операций), 20% первичное цементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (35 операции), 3% первичное бесцементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (5 операций). За 2021г - 59% интрамедулярный остеосинтез (97 операции), 21% первичное биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава (32 операции), 18% первичное цементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (28 операции), 2% первичное бесцементное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (4 операции).

Также проведено исследование смертности пациентов. Процент смертности рассматривался в условиях стационара. В 2019г, среди прооперированных пациентов умерло 5%, среди пациентов, проходивших консервативное лечение- 3%. В 2020г, среди прооперированных пациентов умерло 3%, среди проходивших консервативное лечение 11%. В 2021г, процент смертности у прооперированных пациентов составил 5%, среди пациентов с консервативным лечением 13%. В данную статистику смертности коррективы внесла пандемия новой короновирусной инфекции, так у 1% прооперированных пациентов за 2020г и у 2% прооперированных пациентов за 2021г было выявлено течение Covid 19 средней степени тяжести.

Выводы.

1. Большее количество пациентов пожилого и старческого возраста после ППОБК возвращаются к своей обычной жизни, могут самостоятельно себя обслуживать.

2. Раннее оперативное лечение и ранняя активизация пациента с ППОБК позволяет улучшить качество жизни и продлить ее без боли.

3. Возраст пациента не является противопоказанием к оперативному лечению.

4. После введения нашей тактики оказания помощи при переломе проксимального отдела бедренной увеличилась оперативная активность отделения травматологии и ортопедии №2.

МОДИН Н.П., МОДИНА М.А.
**ГОСПИТАЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ У ЛИЦ СТАРШЕЙ
ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С РАЗЛИЧНОЙ ОЦЕНКОЙ ЗДОРОВЬЯ И
ПЕРЕЛОМОМ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ
КОСТИ**

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

MODIN N.P., MODINA M.A.
**HOSPITAL MORTALITY IN PERSONS OF THE OLDER AGE GROUP
WITH DIFFERENT HEALTH ASSESSMENT AND FRACTURE OF
THE PROXIMAL FEMURAL**

*Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.I. Ardasheva

Резюме: Согласно классификации ВОЗ, к лицам старшей возрастной группы относятся люди от 60 лет включительно. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) составляет 239 случаев на 100 000 населения (276 и 175 случаев у женщин и мужчин, соответственно). Летальность ППОБК после травмы достигает 45-52%, также значительно снижается еще и качество жизни.

Ключевые слова: падения, остеопоротические переломы, проксимальный отдел бедра, госпитальная смертность, медико-социальная проблема, предоперационный период.

Resume: According to the WHO classification, persons of the older age group include people from 60 years of age inclusive. The incidence of fractures of the proximal femur is 239 cases per 100,000 population (276 and 175 cases in women and men, respectively). The lethality of fracture of the proximal femur after injury reaches 45-52%, and the quality of life is also significantly reduced.

Keywords: falls, osteoporotic fractures, proximal femur, hospital mortality, medical and social problem, preoperative period.

В старшей возрастной группе выше риск переломов по нескольким причинам. Во-первых, с возрастом прогрессирует остеопороз, а во-вторых, с возрастом чаще случаются падения по причине развития головокружения, снижения зрения, мышечной силы, координации движений.

Согласно современным международным и российским подходам к хирургическому лечению ППОБК, длительность предоперационного периода должна быть минимизирована (наиболее оптимальна – 6-8 часов с момента поступления в стационар, у пациентов с давностью травмы менее 24 часов) и не должна превышать 48 часов.

Цель исследования – определение современного подхода по длительности предоперационной подготовки к хирургическому лечению ППОБК у лиц старшей возрастной группы с различной оценкой здоровья.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 241 истории болезни пациентов отделения травматологии и ортопедии №2 ГАУЗ ККБСМП, которым было проведено хирургическое лечение ППОБК. Среди пролеченных пациентов преобладали женщины (78,84%). Средний возраст женщин – 78,69±8,78 года; медиана (Me) [25-й; 75-й перцентили] – 81 [71; 85], средний возраст мужчин – 74,15±8,81; Me 73 [67; 81].

В ходе исследования оценивали показатели госпитальной летальности у прооперированных в разные сроки от начала госпитализации. Хирургическое лечение заключалось в интрамедуллярном остеосинтезе с блокированием при чрезвертельном или подвертельном переломах бедренной кости и тотальном или биполярном однополюсном эндопротезировании тазобедренного сустава при трансцервикальном переломе бедренной кости.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от модифицированного показателя острых функциональных и хронических изменений в состоянии здоровья II (APACHE II). Наша модификация заключалась в том, что пациентам с множественной травмой добавлялся 1 балл к имеющейся оценке. В 1-ю группу с оценкой менее 10 баллов вошли 138 пациентов (101 женщина и 37 мужчин) – 6,93±1,45; Me 7 [6; 8]. Во 2-ю группу с оценкой 10 и более баллов вошли 103 пациента (89 женщин и 14 мужчин) – 12,45±2,44; Me 12 [11; 13].

Прослежена внутрибольничная летальность для прооперированных пациентов с различным по длительности предоперационным периодом: до 24 часов, от 24 до 72 часов и более 72 часов с момента госпитализации.

Статистический анализ проводился в программе Microsoft Excel 2019. Данные методов описательной статистики для количественных признаков представлены в виде среднего значения (M) и среднеквадратического отклонения (δ); Me [25-й; 75-й перцентили]. Качественные признаки представлены процентами и долями, оценка разности проводилась с помощью χ^2 .

Критический уровень статистической значимости при проверке принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение

В 1-й группе при хирургическом лечении ППОБК прослежена госпитальная летальность у 6 пациентов (5 женщин и 1 мужчин). Среди пациентов с предоперационным периодом до 24 часов умерло 2 (11,11%) из 18, от 24 до 72 часов 2 (4,88%) из 41, более 72 часов 2 (2,53%) из 79.

Во 2-й группе при хирургическом лечении ППОБК прослежена госпитальная летальность у 8 пациентов (7 женщин и 1 мужчина). Среди

пациентов с предоперационным периодом до 24 часов умерло 2 (12,50%) из 16, от 24 до 72 часов 0 (0,00%) из 32, более 72 часов 6 (10,91%) из 55.

Установлено, что летальность во 2-й группе у прооперированных в ближайшие сутки после госпитализации была статистически значимо выше, чем у тех, чей предоперационный период составлял от 24 до 72 часов ($\chi^2=4,174$; $p=0,042$). Также установлено, что смертность во 2-й группе у прооперированных спустя более 72 часов с момента поступления в стационар достоверно выше, чем в 1-й группе прооперированных в соответствующий срок ($\chi^2=4,054$; $p=0,045$). При сравнении смертности во 2-й группе между прооперированными в срок 24-72 часа и более 72 часов установлено, что у последних статистически значимо выше показатель госпитальной летальности ($\chi^2=3,749$; $p=0,053$).

Выводы.

Нами установлено, что в группе пациентов с плохим состоянием здоровья (модифицированный балл АРАСНЕ II 10 и более), задержка в операции с целью лучшей предоперационной подготовки пациента и медицинского персонала, приводит к статистически значимо лучшим исходам госпитальной смертности. Также в этой группе не следует увеличивать предоперационный период более чем на 72 часа, так как это приводит к увеличению госпитальной смертности. Слабый уровень значимости различия остальных показателей можно объяснить малым объемом выборки.

Международные и российские подходы к ведению пациентов старших возрастных групп с ППОБК сводятся к тому, что длительность предоперационного периода не должна превышать 48 часов исходя из последующего наблюдения за пациентами после выписки из стационара. Чтобы вывести объективный показатель оптимального предоперационного периода, необходимы дальнейшие исследования с большим объемом выборки и оценкой показателей летальности через 0-6, 7-12 и 12-24 месяцев после операции.

МОДИН Н.П., МОДИНА М.А.

ОСЛОЖНЕННАЯ ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ В ПРАКТИКЕ ТРАВМАТОЛОГА

Кафедра поликлинической терапии, последипломной подготовки и сестринского дела

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – ассистент К.Б. Мозес

MODIN N.P., MODINA M.A.

COMPLICATED PEPTIC ULCER IN THE PRACTICE OF A TRAUMATOLOGIST

Department of Outpatient Therapy, Postgraduate Training and Nursing

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, Assistant K.B. Moses

Резюме: Осложнения язвенной болезни при профилактике ингибиторами протонной помпы у травматологических пациентов встречается менее чем в 1% случаев, однако летальность достигает 30% и более. Рассмотрен случай лечения пациента с переломом костей голени, смерть которого наступила в результате осложнений язвы ДПК.

Ключевые слова: коморбидность, язвенная болезнь, желудочно-кишечное кровотечение, перфорация, перитонит, перелом.

Resume: Complications of peptic ulcer disease in the prevention of proton pump inhibitors in traumatological patients occur in less than 1% of cases, but the mortality rate reaches 30% or more. The case of treatment of a patient with a fracture of the shin bones, whose death occurred as a result of complications of a duodenal ulcer, is considered.

Keywords: comorbidity, peptic ulcer, gastrointestinal bleeding, perforation, peritonitis, fracture.

У пациентов травматологического профиля с факторами риска высока вероятность развития осложненных форм язвы желудка и ДПК. Этому способствуют: стресс, спровоцированный травмой, использование антикоагулянтов и НПВС согласно действующим стандартам и клиническим рекомендациям. Использование ингибиторов протонной помпы максимально снижает вероятность кровотечения и прободения.

Цель исследования – провести анализ осложненных форм язвенной болезни в травматологической практике у коморбидных пациентов по данным литературы с примером из рутинной клинической практики.

Материалы и методы исследования

Изучены актуальные клинические рекомендации российской гастроэнтерологической ассоциации, российского общества колоректальных хирургов и российского эндоскопического общества по язвенной болезни, клинические рекомендации российского общества хирургов по острому перитониту. Публикации базы данных PubMed по осложненной язвенной болезни у пациентов с переломами нижних конечностей, в которых имелись данные о факторах риска, частоты возникновения, профилактике и лечении.

На основании клинических рекомендаций, найденных публикаций, амбулаторной карты и истории болезни, проанализирован случай лечения пациента Д. 59 лет с переломом костей голени.

Результаты и их обсуждение

Согласно последним клиническим рекомендациям по перитониту и язвенной болезни, перфорация язвы и кровотечения – это распространенные осложнения ЯБ особенно среди лиц с патологией сердечно-сосудистой системы и повышенной массой тела, принимающих краткосрочно или долгосрочно НПВП и антикоагулянты/дезагреганты. Перфорация неизбежно ведет к развитию перитонита, летальность при этом достигает 30% и более.

По данным L. Fisher, A. Fisher и др., 2007 г. – при хирургическом лечении переломов нижних конечностей 3,9% случаев осложняются желудочно-кишечным кровотечением (ЖКК). Факторами риска являются НПВП, антикоагулянты, язвенная болезнь и курение в анамнезе, стресс, группа крови O (I). Профилактическое назначение ингибиторов протонной помпы у пациентов с факторами риска значительно снижало частоту возникновения ЖКК – 0,72% у пациентов, получавших лечение, против 13,4% у нелеченых ($p < 0,001$).

Пациент Д. 59 лет, поступил 30.05.2020 в отделение травматологии с диагнозом: перелом костей голени со смещением. Соматический анамнез на момент поступления: ИБС: стабильная стенокардия ФК 2, СД 2 типа, ожирение 3 степени, контролируемые базисной терапией.

Интрамедуллярный остеосинтез большеберцовой кости с блокированием выполнен 02.06.2020. В послеоперационный период вводился гепарин и НПВС под прикрытием омепразола внутрь. В ночь с 03.06.2020 на 04.06.2020, больной начал жаловаться на кинжальные боли в эпигастрии. После дообследования диагностирована перфоративная язва 12-перстной кишки, выполнена лапаротомия с ушиванием дефекта, дренирование брюшной полости. Состояние пациента на фоне полноценной коррекции в послеоперационный период продолжало ухудшаться и не соответствовало объему перенесенного вмешательства. 05.06.2020 клинические и лабораторные признаки кровотечения. Больному была проведена резекция 2/3 желудка по Бильрот-II. Итогом острой массивной кровопотери и длительной гипотонии явилось острое почечное повреждение. 12.06.2020 диагностирована несостоятельность культи 12-перстной кишки с последующим ушиванием. Смерть наступила 12.06.2020 на фоне декомпенсации сопутствующей патологии.

По данным амбулаторной карты Д. в 2013 г. он проходил курс консервативного лечения в отделении хирургии с диагнозом: язвенная болезнь ДПК, осложненная кровотечением. Язва образовалась при проведении терапии гепарином и аспирином по поводу ИБС: впервые возникшая стенокардия. В этот период было проведено успешное лечение Н.руlogi по стандартной схеме, что обеспечило стойкую ремиссию до 2020 года.

У больного имелось сочетание сразу нескольких факторов риска: посттравматический и послеоперационный стресс, язвенная болезнь в анамнезе, применение кеторолака с целью анальгезии и гепарина с целью профилактики тромбоэмболических осложнений.

Пациент оказался очень сложный для успешного лечения. Сочетание опасных для жизни осложнений язвенной болезни, перфорации с кровотечением на фоне коморбидной патологии, предполагает высокую вероятность летального исхода.

Выводы.

ЖКК и перфорация язвы у травматологических пациентов является не частым, но грозным осложнением, которое требует профилактики, своевременной диагностики и лечения. Необходим тщательный сбор анамнеза с акцентом на факторы риска перед назначением и выбором дозировок НПВП и антикоагулянтов. Ингибиторы протонной помпы – основное средство позволяющие снизить описанные риски. Дозы, пути введения, длительность использования ИПП подбираются индивидуально.

МХИТАРЯН М.Ц.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОГО ДИСТРАКЦИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Кафедра травматологии и ортопедии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.И. Ардашева

МКНІТАRУАN M.TS.

EFFICIENCY OF THE METHOD OF TREATMENT OF TRANSOSSEOUS DISTRACTION OSTEOSYNTHESIS WITH THE ILIZAROV APPARATUS IN FRACTURES OF THE METAEPIPHYSIS OF THE RADIUS

Department of Traumatology and Orthopedics

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.I. Ardasheva.

Резюме: Переломы лучевой кости в типичном месте (ПЛКТМ) – одна из самых распространённых травм предплечья. Этот собирательный термин включает в себя группу различных по тяжести повреждений, требующих максимально точного сопоставления костных отломков и их надежного удержания до полного сращения. В структуре травм занимают первое место по частоте остеопоротических переломов и являются одними из наиболее частых переломов опорно-двигательной системы (10-33% от числа всех переломов, 70-90 % среди переломов костей предплечья).

Ключевые слова: падения, переломы, лучевая кость, дистальный метаэпифиз лучевой кости, перелом в типичном месте, ЧКДО аппарат Илизарова.

Resume: Fractures of the radius in a typical location (FFL) is one of the most common injuries of the forearm. This collective term includes a group of injuries of different severity, requiring the most accurate comparison of bone fragments and their reliable retention until complete fusion. In the structure of injuries, they rank first in the frequency of osteoporotic fractures and are among the most frequent fractures of the musculoskeletal system (10-33% of all

fractures, 70-90% of forearm fractures.

Keywords: fall, fractures, radius, distal metaepiphysis of the radius, fracture in the lesion, Ilizarov apparatus CKDO.

По данным литературы у женщин старше 50 лет ПЛКТМ встречается в 4-6 раз чаще, чем у мужчин той же возрастной группы, и у каждой 3-4 женщины в возрасте 50-55 лет и выше наблюдаются ПЛКТМ. Частота осложнений после консервативного лечения ПЛКТМ достигает 30 %. Причиной такого высокого процента лечебных неудач заключается в анатомо-функциональных и биомеханических особенностях предплечья, затрудняющих репозицию, стабилизацию и правильное сращение отломков

Цель исследования – определение эффективности лечения ПЛКТМ методом чрескожный дистракционный остеосинтез (ЧКДО) аппаратом Илизарова.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 8 историй болезни пациентов (6 женщин 2 мужчин) отделения травматологии КГКБ №11 за период 2021-2022 год, которым было проведено хирургическое лечение ПЛКТМ методом ЧКДО, возрастом от 40 до 90 лет , из которых 4 пациента проходили ЛФК лечение.

В ходе исследования оценивали показатели консолидации, восстановление функции конечности, артро-десмогенная сгибательно разгибательные контрактуры, степень разработки кисти при проведении ЛФК и отсутствии ЛФК. Хирургическое лечение заключалось в наложении наружного чрескостного компрессионного-дистракционного остеосинтеза при переломе лучевой кости в типичном месте.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проведенных и не проведенных ЛФК занятий. 1 группа состоящая из 4 пациентов проходили ЛФК 2 группа состоящая из 4х пациентов не проходили ЛФК.

Результаты и их обсуждение: При проведении хирургической операции методом ЧКДО аппаратом Илизарова пациентов проходивших лечение в КГКБ №11 наблюдается полное и частичное восстановление функции верхней конечности. Пациенты у которых был выполнен комплекс ЛФК результат восстановительной функции верхней конечности значительно выше чем у пациентов без проведенной ЛФК.

Выводы.

Установлено, что метод хирургического лечения аппаратом Илизарова при переломах лучевой кости в типичном месте является эффективным. А при выполнении комплекс ЛФК - период реабилитации и восстановлении функции верхней конечности значительно выше чем без проведения данных мероприятий.

НИКИТИНА Э.А.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО
ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА**

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

NIKITINA E.A.
**A CLINICAL CASE OF UNSATISFACTORY INTRAMEDULLARY
OSTEOSYNTHESIS**

*Department of Traumatology and Orthopedics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: Associate Professor E.I. Ardasheva

Резюме: Внедрение в клиническую практику закрытого интрамедуллярного остеосинтеза позволило значительно улучшить результаты лечения переломов длинных трубчатых костей и снизить его инвазивность, но к сожалению, случаются и осложнения. В данной статье мы обсудим один из примеров, проявления осложнения, в виде остеомиелита.

Ключевые слова: Интрамедуллярный остеосинтез история, показания к применению, противопоказания, осложнения интрамедуллярного остеосинтеза бедренной кости, перелом, остеомиелит.

Resume: The introduction of closed intramedullary osteosynthesis into clinical practice has significantly improved the results of treatment of fractures of long tubular bones and reduced its invasiveness, but unfortunately, complications also occur. In this article, we will discuss one of the examples of complications in the form of osteomyelitis.

Keywords: Intramedullary osteosynthesis history, indications for use, contraindications, complications of intramedullary osteosynthesis of the femur, fracture, osteomyelitis.

Цель исследования – ретроспективно изучить неудовлетворительный результат интрамедуллярного остеосинтеза на примере пациента Д. 18 лет на базе ГАУЗ ККБ СМП им. Подгорбунского.

Интрамедуллярный остеосинтез является «Золотым стандартом» во всем мире, для лечения закрытых переломов проксимального и диафизарного отделов бедренной кости. Приводим пример клинического случая:

Материалы и методы исследования.

В приемное отделение №1 ГАУЗ ККБСМП им. Подгорбунского 07.05.2021 в 04:00, бригадой СМП доставлен пациент Д., 18 лет. Пациент попал в ДТП. На скорости 180 км/ч не справился с управлением

автомобиля, врезался в столб п. Сухово. Доставлен на каталке, переведен в отделение травматологии и ортопедии №2.

Диагноз: АДТ. Закрытый перелом диафиза левой бедренной кости на границе средней и проксимальной трети. Выполнено наложение скелетного вытяжения. 13.05.2021 проведена операция: Закрытая репозиция, интрамедуллярный блокируемый остеосинтез левой бедренной кости штифтом и винтами. Была проведена профилактическая антибиотикотерапия. Выписан пациент 25.05.2021, спустя 18 койко-дней.

05.06.2021 Доставлен бригадой СМП. Жалобы на боль в области левого бедра, повышение температуры до 38°C в течении 5 суток. Отёк по наружной поверхности бедра.

Диагноз: Консолидирующийся перелом левой бедренной кости в проксимальной трети. Подкожная инфицированная гематома левого бедра. Миозит мышц левого бедра. Металлические фиксаторы (штифты, винты) левой бедренной кости (13.05.2021, ККБСМП). Воспаление мягких тканей в области послеоперационного рубца левого бедра. Была проведена антибиотикотерапия. 24.06.2021 в связи с отсутствием жалоб и купированием болевого синдрома, пациент выписан из отделения для дальнейшего амбулаторного лечения.

С 24.07.2021 появились жалобы на болезненность, воспаление, гнойное отделяемое из послеоперационной раны. За медицинской помощью не обращался. В связи с усилением болевого синдрома. 29.07.2021 самостоятельно обратился в дежурный стационар. 03.08.2021 Исследование отделяемого из ран на микрофлору: *Staphylococcus aureus* 10⁶.

05.08.2021 Некрэктомия левого бедра, дренирование. Удаление блокирующего статического винта левого бедра.

17.09.2021 Исследование отделяемого из ран на микрофлору: *Staphylococcus haemolyticus* 10⁷.

24.09.2021 Удаление металлоконструкции (штифт, винты) левого бедра. Ревизия затеков левого бедра, остеонекрэктомия, наложение аппарата внешней фиксации.

28.09.2021 Исследование отделяемого из ран на микрофлору: *Staphylococcus aureus* 10⁵.

19.10.2021 Выписан из отделения для дальнейшего амбулаторного лечения. Диагноз: Хронический посттравматический вялотекущий остеомиелит. Консолидирующийся перелом левой бедренной кости в средней трети. Металлические фиксаторы левого бедра. Посттравматическая артромиогенная контрактура левого коленного сустава.

16.11.2021 Самостоятельно обратился в приемное отделение дежурного стационара. Жалобы: За 4 часа до обращения в области послеоперационного рубца появилась резкая боль, рана с обильно гнойно-геморрагическим отделяемым.

Диагноз: Хронический посттравматический остеомиелит левого бедра, свищевая форма, обострение. Состояние после удаление металлических фиксаторов, резекции левой бедренной кости, стабилизации аппаратом внешней фиксации (ККБСМП 24.09.2021).

17.11.2021 Исследование отделяемого из ран на микрофлору: *Staphylococcus epider* 10³.

19.11.2021 Выполнена операция: вторичная хирургическая обработка, иссечение свища, ревизия, остеонекрэктомия, докомпановка АВФ.

26.11.2021 Выполнена операция: Перемонтаж аппарата внешней фиксации для устранения угловой деформации.

03.12.2021 Выполнена операция: ВХО раны левого бедра. Перемонтаж аппарата внешней фиксации.

24.12.2021 Диагноз: Хронический посттравматический остеомиелит левого бедра, свищевая форма, обострение. Состояние после удаление металлических фиксаторов, резекции левой бедренной кости, стабилизации аппаратом внешней фиксации (ККБСМП 24.09.2021).

Выписан на амбулаторное лечение. Последние рентген снимки 11 февраля. Жалобы на небольшое серозное отделяемое из послеоперационной раны. Ходит при помощи костылей, болевой синдром незначительный. Укорочение конечности на 3,5 см.

Результаты и их обсуждение. Последний осмотр: рентгенография от 11.02.22 - формирование костной ткани в месте перелома. Жалобы на небольшое серозное отделяемое из послеоперационной раны. Ходит при помощи костылей, болевой синдром незначительный. Укорочение конечности на 3,5 см.

Выводы. Интрамедуллярный остеосинтез стержнями с блокированием обеспечивает биологическую реконструкцию при переломах длинных костей конечностей в анатомо-функциональном и эстетическом отношении. Однако метод не гарантирует отсутствия ошибок и осложнений. На примере пациента, можно увидеть, что считающийся «Золотым стандартом» метод, иногда может ввести в заблуждение, что приведет не к своевременной диагностике, а как следствие, не к своевременному лечению. Такие случаи редкость, но они есть. Даже при антибиотикотерапии и выполнении всех рекомендаций врача.

НОВГОРОДЦЕВА М.В.
**АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ОТНОШЕНИИ МЕНИСКА
КОЛЕННОГО СУСТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ И
ВИДА ПОВРЕЖДЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

*Кафедра детских хирургических болезней
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научные руководители: к.м.н., доцент Н.А. Шабалдин,
к.м.н. В.Б. Баковский

NOVGORODTSEVA M.V.
**ARTHROSCOPIC TACTICS IN RELATION TO THE KNEE
JOINT MENISCUS DEPENDING ON THE LOCALIZATION AND
TYPE OF INJURY IN CHILDREN**

*Department of Pediatric Surgery
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisors: MD, PhD, Associate Professor N.A. Shabaldin,
MD, PhD, V.B. Bakovsky

Резюме: Повреждения коленного сустава занимают особое место среди травм опорно-двигательного аппарата нижних конечностей, среди которых наиболее часто встречаются поражения менисков. Выбор тактики лечения (шов или резекция) зависит от локализации, вида повреждения. Учитывая характер и частоту развития осложнений определенно ясно, что выбором хирургического артроскопического лечения является шов мениска, наиболее распространенной техникой которого является методика “изнутри кнаружи”.

Ключевые слова: артроскопия, дети, мениски, резекция, артроскопический шов.

Resume: Knee joint injuries occupy a special place among injuries of the musculoskeletal system of the lower extremities, among which meniscus lesions are most common. The choice of treatment tactics (suture or resection) depends on the localization, type of injury. Given the nature and frequency of complications, it is clearly determined that the choice of surgical arthroscopic treatment is the meniscus suture, the most common technique of which is the “inside out” technique.

Keywords: arthroscopy, children, menisci, resection, arthroscopic suture.

Среди травм нижних конечностей по статистике наиболее часто встречаются повреждения коленного сустава, и дети не являются исключением. Как правило, среди патологий коленного сустава преобладают различные повреждения менисков, которые требуют оперативного артроскопического вмешательства. Выбор хирургической тактики в отношении мениска (шов или резекция) зависит от вида, локализации повреждения и сопутствующей травмы. При этом, что

касается шва мениска, используются различные способы его фиксации (“снаружи внутрь”, “изнутри кнаружи”, “все внутри”), выбор которого зависит от вида и локализации зоны повреждения. Широко известно, что резекция мениска приводит к раннему развитию гонартроза, в то время как шов мениска у детей в отличие у взрослых ввиду особенностей гистологического строения желателен при любом виде повреждения. Однако имеются виды повреждения мениска, при которых резекция является наиболее оптимальным методом лечения.

Цель работы – провести анализ хирургической тактики в отношении мениска в зависимости от локализации и вида повреждения у детей на базе хирургического отделения №4 ГАУЗ КОДКБ им. Ю. А. Атаманова.

Материалы и методы. Был проведен анализ хирургической тактики в отношении повреждения мениска в зависимости от локализации и вида повреждения за период с 2019 по 2021 г на базе хирургического отделения №4 ГАУЗ КОДКБ им. Ю. А. Атаманова, где было прооперировано 73 пациента в возрасте от 5 до 17 лет. Учитывались локализация повреждения, его вид, также проведена оценка среднего возраста пациентов и их гендерного различия.

Результаты и их обсуждения. За период с 2019 по 2021 годы на базе хирургического отделения №4 ГАУЗ КОДКБ им. Ю. А. Атаманова было прооперировано 73 ребенка с патологией мениска, среди которых наиболее часто было выявлено повреждение заднего рога и тела медиального мениска- 48 пациентов (65,7 %), повреждение по типу “ручки-лейки” встретилось у 14 детей (19,2%). Средний возраст пациентов составил 14,5 лет, а распределение по гендерной принадлежности: мальчики - 44 (60,3%), девочки - 29 (39,7%). Использовались 3 способа хирургического артроскопического лечения зоны повреждения мениска: артроскопический шов “изнутри-кнаружи”, применимый у 47 пациентов (64,4%), способ “всё внутри” с использованием системы для сшивания мениска *FAST-FIX 360* – 13 (17,8 %), у остальных 13 (17,8%) детей использовалась парциальная резекция мениска. Наиболее частым повреждением оказалась травма заднего рога и тела медиального мениска, латеральный мениск повреждался реже в связи с наибольшей подвижностью и требующего более высокоэнергетического механизма повреждения. Шов мениска использовался при разнообразных разрывах: горизонтальный, продольный, радиальный, дегенеративный, комплексный, при этом, использовалась в основном методика “изнутри кнаружи”, в том числе при разрыве по типу “ручки лейки” (10 случаев (77 %)). Резекция же выполняется только при невозможности наложения шва, при таких повреждениях как лоскутные разрывы, дискоидных и гипертрофированных формах мениска.

Среди осложнений рассматривались такие как выраженность болевого синдрома, частота развития гонартроза, степень функциональной активности. Все пациенты были разделены на две группы: первую группу

составили дети, которым выполнялся артроскопический шов мениска (60 пациентов), во второй же группе выполнялась парциальная резекция (13 детей). Так во второй группе пациентов болевой синдром был более выражен (среднее значение по ВАШ 6 баллов против 3-х баллов в первой группе); признаки гонартроза I стадии как клинически, так и рентгенографически выявлялись во второй группе у 10 из 13 детей (77 %), в первой группе данное осложнение встречалось у 5 детей (8,3%). К повседневной активности пациенты первой группы вернулись в среднем через 1 месяц после операции, пациенты второй группы через 2,5 месяца.

Выводы. Таким образом, методом выбора в отношении повреждения менисков является артроскопический шов, при этом преобладающей техникой является методика “изнутри кнаружи”. Наиболее частым повреждением оказалась травма заднего рога и тела медиального мениска, латеральный мениск повреждается реже в связи с наибольшей подвижностью и требующего более высокоэнергетического механизма повреждения. Шов мениска использовался при разнообразных разрывах: горизонтальный, продольный, радиальный, дегенеративный, комплексный, при этом, использовалась в основном методика “изнутри кнаружи”, в том числе и при разрыве по типу “ручки лейки” (10 случаев (77 %)). Резекция же выполняется только при невозможности наложения шва, при таких повреждениях как лоскутные разрывы, дискоидных и гипертрофированных формах мениска. Сохранение мениска даёт меньшее количество осложнений, позволяет пациенту быстрее вернуться к повседневной активности. На наш взгляд, шов мениска позволяет увеличить площадь контакта суставных поверхностей, обеспечивая оптимальную работу и стабилизацию сустава, предотвращает раннее развитие и прогрессирование остеоартрита коленного сустава.

РОЩИН Г.Э.

**СТРУКТУРА, ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТРАВМЫ У
ПОСТРАДАВШИХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

Кафедра травматологии и ортопедии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.И. Ардашева

ROSHCHIN G.E.

**STRUCTURE, CHARACTERISTICS AND FEATURES OF
POLYTRAUMA IN VICTIMS IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA**

Department of Traumatology and Orthopedics

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.I. Ardasheva

Резюме: За период с 2019 по 2021 год было госпитализировано 982 пациента с политравмой, из них пострадавшие мужского пола 63%,

женского – 37%. Причинами политравмы в 58 % случаев являлось дорожно-транспортное происшествие, реже падения с высоты – 15%, криминальные травмы – 10,9% и другие. Смерть от полученных травм наступила в 6,9 % случаев, 72% из них были больные трудоспособного возраста.

Ключевые слова: политравма; множественные повреждения; сочетанная травма; шкала оценки тяжести повреждений.

Resume: In the period from 2019 to 2021 982 patients with polytrauma were hospitalized, 63% of them male victims, 37% female. The causes of polytrauma in 58% of cases were a traffic accident, less often a fall from a height - 15%, criminal injuries - 10.9%, and others. Death from injuries occurred in 6.9% of cases, 72% of them were of working age

Keywords: polytrauma; multiple injuries; concomitant injury, Injury Severity Scale.

Политравма – это сложный патологический процесс, обусловленный повреждением нескольких анатомических областей или сегментов конечностей с выраженным проявлением синдрома взаимного отягощения, который включает в себя одновременное начало и развитие нескольких патологических состояний и характеризуется глубокими нарушениями всех видов обмена веществ, изменениями со стороны центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной и гипофизарно-надпочечниковой систем. «Международным стандартом» прогнозирования исхода травмы является шкала оценки тяжести повреждений ISS. Большинство авторов при выделении пострадавших с политравмой ориентируются на оценку тяжести повреждений по шкале ISS (Injury Severity Scale) в 16 баллов и более. В результате высокоэнергетических воздействий – дорожно-транспортных происшествий (ДТП), падений с высоты, сдавлений массивными предметами при различных техногенных и природных чрезвычайных ситуациях травмы стали более тяжелыми. Среди пострадавших политравмой преобладают лица трудоспособного возраста (от 77 до 80 %). По данным ряда исследователей летальность при политравме колеблется в пределах от 7% до 22%. В связи с этим важно изучение структуры, особенностей и современных методов лечения политравмы, а сама политравма является актуальной проблемой современной травматологии и ортопедии.

Цель исследования – изучить и проанализировать структуру и характер травм, определить особенности политравмы в Республике Хакасия.

Материалы и методы исследования.

Проведен ретроспективный анализ 982 медицинских карт стационарных больных травматологического центра I уровня ГБУЗ РХ АМКБ за 2019-2021 года в республике Хакасия. В работе использовались пакеты прикладных программ «Statistica 8.0», «Excel». Полученные

данные не соответствовали критериям нормального распределения, описание производили с помощью медианы (Me) и квартилей (Q1–Q3) (интерквартильный размах 25-й и 75-й процентиля). Относительные показатели представлены в виде абсолютных величин и процентных долей.

Результаты и их обсуждение.

За период с 2019 по 2021 год в травматологический центр I уровня ГБУЗ РХ АМКБ было госпитализировано 982 пациента с политравмой, из них пострадавшие мужского пола (63%) преобладали над женским (37%). Медиана возраста составила 34 года. Преобладали лица взрослого трудоспособного возраста (63%).

Причинами политравмы в 58,0% случаев являлось дорожно-транспортное происшествие, реже встречались падения с высоты — 15,0%, криминальные травмы — 10,9%, и другие (бытовые, производственные, уличные, спортивные) — 16,1%. Сочетанные травмы встречались в 93,1% случаев, комбинированные — 6,9%. Прослеживалась тенденция к увеличению частоты встречаемости политравмы в III и IV квартале.

Более половины, а именно 50,7% пациентов получили травмы с ведущим повреждением двух и более областей. Незначительно меньше встречались пациенты с ведущим повреждением опорно-двигательной системы (41,5%). 5% пациентов получили политравму без ведущего повреждения. Чаще всего встречались повреждения опорно-двигательной системы (91,1%) и ЧМТ (70,9%), повреждения внутренних органов были установлены у 39,7% пациентов. В структуре политравмы чаще встречалось сочетание ЧМТ с повреждением опорно-двигательной системы (40,2%). Реже встречалось сочетание ЧМТ с повреждением опорно-двигательной системы и повреждением внутренних органов (30,0%). Значительно реже встречались сочетания повреждения опорно-двигательной системы с повреждением внутренних органов (7,9%) и ЧМТ с повреждением внутренних органов (6,2%). Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале ISS. Менее 17 баллов (стабильное состояние) — у 31,0% пациентов, от 17 до 25 баллов (пограничное состояние) — 25,1%, от 26 до 40 баллов (нестабильное состояние) — 23,0%, свыше 40 баллов (критическое состояние) — 20,9%. Смерть от полученных травм наступила в 6,9% случаев, 72,0% из них были трудоспособного возраста. ДТП и падение с высоты стали причиной смерти в 6,8% случаев, криминальные травмы в 7,0%, и другие причины в 6,9% случаев.

Выводы.

1. Ведущими причинами политравмы являлись дорожно-транспортное происшествие, падения с высоты, криминальные травмы и другие. Сочетанные травмы встречались в 93,1% случаев, комбинированные — 6,9%. Чаще всего встречались повреждения опорно-двигательной системы (91,1%) и ЧМТ (70,9%).

3. Всего 31,0% пациентов имели стабильное состояние, а 43,9% больных находились в нестабильном или критическом состоянии с

расстройствами сознания, дыхания, гемодинамики. Смерть от полученных травм наступила в 6,9 % случаев; 72,0% из них были трудоспособного возраста.

ЯГЛОВ Л.О., ЭЙНИЕВ Э.Б.

**СРАВНЕНИЕ ТИПОВ ФИКСАЦИИ АУТОТРАНСПЛАНТАНТОВ ST
(МЯГКОТКАННЫХ) ПРИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКИ
ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ**

Кафедра травматологии и ортопедии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – ассистент Е.Е. Ещин

YAGLOV L.O., EINIEV E.B.

**COMPARISON OF FIXATION TYPES OF ST (SOFT TISSUE)
AUTOGRAFTS IN ARthroSOPIC PLASTY OF THE ACURUCIATE
LIGAMENT**

Department of Traumatology and Orthopedics

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: Assistant E.E. Yeschin

Резюме: Повреждения передней крестообразной связки (далее ПКС) в настоящее время является очень острой проблемой, так как является одной из самых частых повреждений в спорте вообще. За последние 5 лет в ККБСМ прооперировано 469 пациентов, из них 197 по методике RigidFix и 272 по методике EndoButton. Население начинает активно переходить к Здоровому Образу Жизни, начиная интенсивно заниматься различными видами спорта. В частности в зимний период, когда население начинает заниматься зимними видами спорта, в частности горнолыжным спортом. И часто бывает, что занимаются без тренеров и знаний техники выполнения тех или иных упражнений и без соблюдения техники безопасности, из-за чего случаются различные повреждения опорно-двигательного аппарата, в частности повреждения ПКС.

Ключевые слова: современные подходы реконструкции ПКС. Артроскопическая пластика ПКС.

Resume: Injuries to the anterior cruciate ligament (hereinafter referred to as ACL) is currently a very acute problem, as it is one of the most common injuries in sports in general. Over the past 5 years, 469 patients have been operated on at ККБСМ, of which 197 were operated on using the RigidFix method and 272 using the EndoButton method. The population begins to actively move towards a healthy lifestyle, starting to intensively engage in various sports. In particular, in winter, when the population begins to engage in winter sports, in particular skiing. And it often happens that they do it without trainers and knowledge of the technique of performing certain exercises and

without observing safety precautions, which causes various injuries of the musculoskeletal system, in particular damage to the ACL.

Keywords: modern approaches to ACL reconstruction. Arthroscopic ACL plasty.

Цель исследования – разобрать возможные хирургические методики лечения при повреждениях ПКС, их осложнения и последствия.

Материалы и методы исследования.

Проведен ретроспективный анализ 469 историй болезни пациентов отделения травматологии и ортопедии №1 ГАУЗ ККБСМП, которым была проведена Артроскопия коленного сустава, пластика ПКС. Среди пролеченных пациентов преобладали мужчины (66,74%). Средний возраст женщин– 37,95 года; средний возраст мужчин – 32,96.

В ходе исследования оценивали показатели функциональных возможностей у прооперированных пациентов. Хирургическое лечение заключалось в заборе аутооттрансплантата из сухожилия малоберцовой мышцы или сухожилий гусиной лапки и пластики передней крестообразной связки аутооттрансплантатом.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от методики фиксации. В 1-ю группу с фиксацией по методике RigidFix вошли 197 пациентов (60 женщина и 137 мужчин). Во 2-ю группу с фиксацией по методике EndoButton вошли 272 пациента (95 женщин и 177 мужчин).

Статистический анализ проводился в программе Numbers. Данные методов описательной статистики для количественных признаков представлены в виде среднего значения. Качественные признаки представлены баллами по шкалам IKDC и NOKSQ.

Критический уровень статистической значимости при проверке принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение.

В 1-й группе с фиксацией по методике RigidFix опрошено 14 пациентов (7 женщин и 7 мужчин). Среди пациентов по шкале IKDC средний балл у мужчин составил - 69; по шкале NOKSQ - 46, у женщин по шкале IKDC - 74; NOKSQ -45.

Во 2-й группе с фиксацией по методике EndoButton опрошено 14 пациентов (7 женщин и 7 мужчины). Среди пациентов по шкале IKDC средний балл у мужчин составил - 78; по шкале NOKSQ - 46, у женщин по шкале IKDC - 79; NOKSQ -46.

Установлено, что функция коленного сустава во 2-й группе у прооперированных по методике EndoButton была статистически значимо выше, чем с фиксацией по методике RigidFix.

Выводы. Травмы передней крестообразной связки являются очень серьезной проблемой, как для пациента, так как значительно ухудшается качество жизни, так и для врача. Но с появлением новых технологий для

решения данной проблемы, все больше пациентов после лечения возвращаются к нормальной жизни.

СЕКЦИЯ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ. ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

ГУДЗЬ И.А.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ТРАХЕОСТОМИИ, СВЯЗАННЫЕ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ТКАНЕЙ В ОБЛАСТИ ТРАХЕОСТОМЫ

Кафедра оториноларингологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н. Е.В. Шабалдина

GUDZ I.A.

COMPLICATIONS AFTER TRACHEOSTOMY ASSOCIATED WITH PURULENT-NECROTIC TISSUE CHANGES IN THE TRACHEOSTOMY AREA

Department of Otorhinolaryngology,

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.V. Shabaldina

Резюме. Проведён анализ литературных данных по вопросу механизмов развития гнойно-некротических осложнений после трахеостомии. Проанализирована частота развития данных осложнений в зависимости от материала подобранной трахеостомы, частоты и полноты мероприятий по уходу за трахеостомой у стационарных и амбулаторных больных. Выделены основные принципы предотвращения возникновения осложнений, правила ухода за трахеостомой больными в амбулаторных условиях и медицинскими работниками в условиях стационара.

Ключевые слова: трахеостомия, осложнения трахеостомии, уход за трахеостомой.

Resume: The analysis of literature data on the mechanisms of development of purulent-necrotic complications after tracheostomy was carried out. The frequency of development of these complications was analyzed depending on the material of the selected tracheostomy, the frequency and completeness of measures to care for the tracheostomy in inpatients and outpatients. The basic principles of preventing the occurrence of complications, the rules for caring for a tracheostomy by patients on an outpatient basis and by medical workers in a hospital setting are highlighted.

Keywords: tracheostomy, tracheostomy complications, tracheostomy care.

Трахеостомия представляет собой хирургическую операцию, по созданию соустья полости трахеи с окружающей средой, путём вскрытия просвета и формирования стойкого трахеостомического отверстия.

Длительное ношение трахеостомы приводит к развитию ряда осложнений, среди которых наиболее распространёнными являются осложнения, связанные с недостаточным уходом за трахеостомой (гнойно-некротические изменения тканей в области трахеостомы, расхождение послеоперационных швов, гнойный трахеобронхит и др). У больных носителей трахеостомы снижена выработка слизи, содержащей в своём составе IgA, и мукоцилиарный клиренс, что приводит к присоединению патогенной, условнопатогенной флоры, а также госпитальных штаммов бактерий с образованием биоплёнок и развитием гнойно-некротических процессов. Изучение данной проблемы играет важную роль в тактике ведения таких больных.

Цель. Обобщить сведения о механизмах развития гнойно-некротических осложнений после трахеостомии и способах их предотвращения.

Материалы и методы. Проведён анализ медицинской литературы по теме исследования.

Результаты и их обсуждение. Согласно данным литературы, частота развития гнойно-некротических осложнений после наложения трахеостомы в основном зависит от двух факторов: материал, из которого изготовлена трахеостома и полнота мероприятий по уходу за трахеостомой.

Материал. В настоящее время широко распространены трахеостомические трубки на основе силикона, поливинилхлорида, реже используют пластмассовые и металлические. [Карпищенко С.А. с соавт. 2020]. В зависимости от материала разнятся показатели адгезивной способности стенок трубки трахеостомы и её долговечность. Стенки силиконовых трубок трахеостом гидрофобны, что препятствует адгезии на стенках трахеостомы бактериальной флоры. По сравнению с поливинилхлоридом (ПВХ) и пластмассой, силикон гораздо мягче и эластичнее, что способствует меньшей травматизации трахеи. Минусом силикона является быстрое старение материала. ПВХ широко распространён благодаря дешевизне производства. Чистый ПВХ подвержен воздействию ультрафиолета, поэтому для изготовления трахеостом в материал добавляют фталаты. Плюсом такого материала является износостойкость, однако он менее эластичен и обладает большей адгезивной способностью чем силикон. С развитием полимерной химии использование пластмассы, как материала для изготовления трубки трахеостомы, постепенно уходит в прошлое, т.к. пластмасса крайне неустойчива к действию биологических агентов, обладает высокой адгезивной способностью и неэластична. При непереносимости какого-либо полимера, вариантом выбора являются металлические трубки трахеостом. При их изготовлении используются сплавы серебра с различными металлами или нержавеющей хромированная сталь.

Мероприятия по уходу за трахеостомой. По данным литературы, в течение 20 мин после установки трубки бактерии начинают адгезию и агрегацию на ее поверхности [Карпищенко С.А. с соавт. 2020]. Наложение трахеостомы влечёт за собой ухудшение работы механизмов, обеспечивающих увлажнение, очищение и защиту верхних дыхательных путей. В результате слизистая оболочка подвергается высыханию, охлаждению, возникает застой отделяемого трахеобронхального дерева, что приводит к повышенной обсеменённости как патогенной, так и условно-патогенной флорой.

Исходя из этого предложены следующие мероприятия по уходу за трахеостомой: первая замена основной канюли проводится на 2-3 сутки после операции, когда формируется относительно устойчивый канал трахеостомы. Далее смена основной канюли проводится не реже 1 раза в месяц. Вставочную канюлю рекомендовано извлекать и обрабатывать ежедневно, т.к. это резко снижает образование стойкой биоплёнки на стенках канюли. По данным исследований, 10% пациентов, у которых биопленки не были обнаружены вообще, осуществляли туалет трахеостомической трубки со сменой внутренней канюли несколько раз в день [Крюков А.И. с соавт. 2020]. Обработка отверстия трахеостомы должна осуществляться ежедневно местными дезинфицирующими средствами или с использованием местной антибактериальной терапии. Однако, при наличии значительных воспалительных изменений канала, рекомендуется проводить системную антибактериальную терапию с учётом выделенной микрофлоры и её резистентности. Ежедневная смена повязки вокруг канала трахеостомы значительно снижает риск нагноения тканей. Повязку, закрепляющую трахеостому к шее рекомендуется менять не реже 1 раза в неделю.

Выводы. Таким образом, использование трахеостом из современных полимерных материалов снижает адгезию бактерий на стенках трахеостомы, тем самым снижая риск развития серьёзных бактериальных осложнений в послеоперационном периоде. Полнота и своевременность мероприятий по уходу за трахеостомой обеспечивает компенсацию снижения работы защитных механизмов слизистой ВДП и препятствует возникновению гнойно-некротических процессов после наложения трахеостомы.

ЕГОРОВА Е.Д.¹, ТЮНИНА Н.В.²
**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СТАРЧЕСКОЙ (СЕНИЛЬНОЙ) КАТАРАКТЫ
В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАССЕ**

¹*Кафедра офтальмологии*

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

²*ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С. В. Беляева»,*

г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

EGOROVA E.D.¹, TYUNINA N.V.²
**THE EPIDEMIOLOGY OF SENILE CATARACT IN THE KEMEROVO
REGIOIN – KUZBASS**

¹*Department of Ophthalmology*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

²*S.V.Belyaev Kuzbass Regional Clinical Hospital, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor E.V. Gromakina

Резюме: проведен ретроспективный анализ медицинских карт 125 офтальмологических пациентов за 2015 год, которым была назначена операция по замене хрусталика. Данные показали, что неоднородность частоты в Кемеровской области зависит от города проживания, возрастной группы и пола пациентов.

Ключевые слова: сенильная катаракта, частота, эпидемиология, факторы риска, пол, возраст.

Resume: In this paper a retrospective analysis of the medical records of 125 ophthalmic patients, who were assigned a lens replacement operation in 2015, was carried out. The data showed that the frequency heterogeneity in the Kemerovo region depends on the city of residence, age group and sex of patients.

Keyword: senile cataract, frequency, epidemiology, risk factors, gender, age.

В настоящее время катаракта является излечимым заболеванием, тем не менее она остается одной из самых распространенных патологий зрительного аппарата и причиной обратимой слепоты людей во всем мире.

Данные литературы свидетельствуют о неоднородности распространения сенильной катаракты в мире. Так максимальная распространенность оказалась в регионах Южно-Восточной Азии (36,55% взрослого населения) и Западной части Тихого океана (35,64% взрослого населения), минимальная – в регионе Америки (9,08% взрослого населения).

Среди возрастных групп наибольшую долю пациентов со структурными изменениями хрусталика составляют пациенты 60 лет и

старше. Тем не менее описаны случаи проведения операции по удалению катаракты и замене хрусталика у пациентов до 40 лет.

Среди мужчин и женщин существенной разницы частоты сенильной катаракты не наблюдается, но существует ряд факторов риска развития структурных и метаболических изменений хрусталика, преимущественно характерных мужчинам или женщинам.

Цель исследования – определение закономерности распространения сенильной катаракты в городах Кемеровской области – Кузбасса.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 125 пациентов из разных городов Кемеровской области, оперированных по поводу сенильной катаракты за 2015 год. Данные пациенты были распределены по городам постоянного проживания, полу и возрастным группам (до 40 лет, 41-59 лет, 60 лет и старше). По всей области и отдельно среди полученных групп был посчитан средний возраст обратившихся пациентов. Достоверности средних независимых выборок полученных данных были проведены с помощью t-критерия. Для статистической обработки материала использованы программные продукты фирмы Microsoft: Word, Excel для операционной системы Windows 10.

Результаты и их обсуждения. Среди пациентов исследуемой группы (125 человек) ($p=0,01$): 70 женщин (56,00%) и 55 мужчин (44,00%). Соотношение количества пациентов возрастных групп до 40 лет, 41-59 лет, 60 лет и старше составило 4:25:96. Средний возраст оперированных пациентов по Кемеровской области составил: среди мужчин – 63 года, среди женщин – 69 лет.

Из северной части региона было прооперировано 11 человек ($p=0,71$): 5 мужчин (45,45%), 6 женщин (54,55%). Соотношение количества пациентов возрастных групп до 40 лет, 41-59 лет, 60 лет и старше составляет 1:3:7. Средний возраст прооперированных по всей северной части области: 64 года среди мужского населения, 61 год среди женского населения.

Кемеровский район проанализирован отдельно как пограничная территория между севером и югом области. Жителей Кемерово и Кемеровского района прооперировано 70 человек ($p=0,03$): 33 мужчин (47,14%), 37 женщин (52,86%). Соотношение количества пациентов возрастных групп до 40 лет, 41-59 лет, 60 лет и больше составляет 2:14:54. Средний возраст прооперированных пациентов выше, чем в среднем по области (мужчины – 64 года, женщины – 70 лет).

Из городов юга Кузбасса прооперировано 44 человека ($p=0,02$): 17 мужчин (38,60%), 27 женщин (61,40%). Соотношение количества пациентов возрастных групп до 40 лет, 41-59 лет, 60 лет и старше составляет 1:8:35. Средний возраст прооперированных по всей южной части области: 62 года среди мужского населения, 69 лет среди женского населения.

В целом, наибольшее количество прооперированных пациентов из г. Кемерово (56,00%), наименьшее – из городов севера Кузбасса (8,80%). Отмечено, что пациенты с катарактой из северных территорий области наиболее «молодые» (средний возраст ниже, чем в среднем по области). Преобладание «молодых» пациентов, вероятно, обусловлено низкой обращаемостью пациентов старшего возраста за медицинской помощью, недостаточным уровнем диспансерной работы с населением и низким уровнем выявления людей с признаками сенильной катаракты.

Наибольшее количество пациентов оперировано из Кемеровского района (56,00%) и городов юга Кемеровской области (35,20%). Не исключено, что это связано с экологической обстановкой, поскольку именно на этих территориях сосредоточено большое количество заводов и шахт, что создает повышенный риск для появления структурных и метаболических нарушений хрусталика.

Количество женщин, которым была проведена операция по замене хрусталика, незначительно превышает количество мужчин (56% женщин; 44% мужчин).

Выводы.

Таким образом, частота больных катарактой увеличивается с севера на юг Кемеровской области – Кузбасса. Наибольшее количество больных отмечено в возрастной категории 60 лет и старше (76,80%). Сенильная катаракта имеет наибольшее распространение среди женщин (56,00%). Средний возраст прооперированных женщин из городов северной части (61 год) ниже среднего возраста по области (69 лет). Средний возраст прооперированных мужчин из городов южной части области (62 года) ниже среднего возраста по области (63 года).

ПОМЕШКИНА Е.Е.

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА ГРУППЫ ПРОТИВОГЛАУКОМНЫХ ПРЕПАРАТОВ В Г. КЕМЕРОВО

Кафедра офтальмологии

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.В. Громакина

POMESHKINA E.E.

CONSUMER DEMAND ANALYSIS OF ANTIGLAUCOMA MEDICATIONS IN KEMEROVO

Department of Ophthalmology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD, Professor E.V. Gromakina

Резюме: Целью данного исследования являлась оценка и анализ потребительского спроса на различные фармакологические группы противоглаукомных препаратов с учетом их оригинальности в аптеках г.

Кемерово. Оказалось, что чаще всего приобретается группа аналогов простагландинов, причем наиболее часто - оригинальный препарат. В других группах ПОУГ предпочтение отдавалось дженерикам.

Ключевые слова: глаукома; дженерики; бета-адреноблокаторы; ингибиторы карбоангидразы; синтетические аналоги простагландинов.

Resume: The aim of the study was to assess and analyse the consumer demand of different pharmacology antiglaucoma medications groups in Kemerovo, considering their originality. Results were following: the group of synthetic prostaglandin analogues was the most popular among patients, moreover, original medication was on the first place despite its price (the highest one). In another antiglaucoma medications groups patients preferred cheaper generics.

Keywords: glaucoma; generics; beta-blockers; carbonic anhydrase inhibitors; synthetic prostaglandin analogues.

Несмотря на прогресс в методах лечения, глаукома остается одной из главных причин снижения зрения и необратимой слепоты. Наибольшее значение имеет первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), на которую приходится до 88% больных. Соответственно, и для ее лечения на фармакологическом рынке присутствует большой выбор лекарственных средств, в том числе и за счет дженериков. Основные группы лекарственных препаратов для лечения ПОУГ это бета-адреноблокаторы (БАБ); ингибиторы карбоангидразы (ИКА) и синтетические аналоги простагландинов (САП). Представитель БАБ появился в 1977г. – тимолола малеат 0,5% и являлся препаратом с совершенно новым принципом действия, так как до него для лечения глаукомы применялись такие препараты как пилокарпин (м-холиномиметик), адреналин и некоторые фосфорорганические соединения. В 1995 г. был открыт и тут же завоевал популярность эффективный препарат ИКА – дорзоламидагидрохлорид 2%. В 1996 г. очередной «прорыв» и регистрация препарата аналога простагландина – латанопрост. На сегодняшний день максимальной гипотензивной активностью обладают аналоги простагландинов и простамиды и являются препаратами первой линии для лечения ПОУГ. Препараты других фармакологических групп (местные ингибиторы карбоангидразы, альфа-2-адреномиметики, селективные бета-адреноблокаторы) в качестве препаратов стартовой терапии применяют реже из-за их меньшей гипотензивной эффективности.

Цель исследования - оценить и проанализировать потребительский спрос на различные фармакологические группы противоглаукомных препаратов с учетом их оригинальности в аптеках г. Кемерово.

Материалы и методы исследования

Были проанализированы продажи антиглаукомных препаратов аптек двух районов г. Кемерово – Рудничного и Центрального за период с 01.07.2021 по 31.12.2021 года. Среди анализируемых препаратов было 11

наименований противоглаукомных средств в виде глазных капель (всего 189 флакона было продано). Среди них были представители ИКА (два наименования), пять представителей синтетических аналогов простагландинов, три комбинированных препарата ИКА+БАБ; один комбинированный САП+БАБ. При оценке проданных препаратов обращалось внимание на следующие критерии: группа препарата, действующее вещество, дженерик или оригинальный препарат, розничная цена.

Результаты и обсуждение

Оказалось, что наиболее часто продавались аналоги простагландинов – 82 (42 %) флакона, за ними следовали ингибиторы карбоангидразы – 74 (39 %) флакона, далее - комбинированные препараты из ингибиторов карбоангидразы и бета-адреноблокаторов - 34 (18%) флакона. Из комбинированных препаратов группы аналогов простагландинов и бета-адреноблокаторов был продан только 1 препарат – 1 (1%) флакон.

При качественном анализе оказалось, что из группы аналогов простагландинов наиболее часто приобретался оригинальный препарат - 39 из 82 (48%) флаконов, его цена была самая высокая среди препаратов этой группы. Второе место занял российский дженерический препарат – 22 (27%). Остальные 21 (25%) флаконов дженерических препаратов примерно в одинаковом количестве распределялись между зарубежными производителями. Цена оригинального препарата данной группы была самая высокая – на 23 % выше ближайшего по цене дженерика.

Из группы ингибиторов карбоангидразы оригинальные препараты не приобретались. Из дженериков преимущественно приобретался один из зарубежных дженериков, цена которого на 37 % ниже стоимости российского дженерика, который был продан только в единичном экземпляре.

В группе комбинированных препаратов из ингибиторов карбоангидразы и бета-адреноблокаторов предпочтение отдавалось дженерическим препаратам. Их было приобретено из всех 34 купленных препаратов 17 (50%), далее шел оригинальный препарат – 11 (32%), и затем – российский дженерик – 6 (18%). Цена оригинального препарата была на 22 % больше, чем цена самого популярного дженерика, а цена отечественного дженерика была на 31 % меньше цены самого продаваемого дженерика.

Выводы.

Данный анализ продаж противоглаукомных препаратов в аптеках г. Кемерово показал, что чаще всего приобретается группа аналогов простагландинов, причем наиболее часто - оригинальный препарат, несмотря на его более высокую стоимость в сравнении с дженериками. В других группах ПОУГ такой закономерности не прослеживалось, там отдавались предпочтения более дешёвым дженерикам.

ШАРАВИНА А.А., ШЕВЕЛЕВ Д.А.
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕАЛЛЕРГИЧЕСКОГО
РИНИТА У ДЕТЕЙ**

*Кафедра оториноларингологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Е.В. Шабалдина

SHARAVINA A.A., SHEVELEV D.A.
**DIAGNOSTIC CRITERIA FOR NONALLERGIC RHINITIS IN
CHILDREN**

*Department of Otorhinolaryngology,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.V. Shabaldina

Резюме: проведено изучение клинико-лабораторных маркеров неаллергического ринита у детей раннего и дошкольного возраста. Результаты показывают важность сбора семейного анамнеза, анамнеза жизни и специальных исследований, таких как взятие мазка-отпечатка со слизистой носа, исследование назофарингеального смыва, периферической крови в ранней диагностике неаллергического ринита у детей.

Ключевые слова: неаллергический ринит, иммуноглобулин E, назоцитограмма, назофарингеальный смыв, асептический нейтрофилез.

Resume: A study of clinical and laboratory markers of nonallergic rhinitis in children of early and preschool age. Result shows importance of history taking and additional investigations such as taking a smear-print from the nasal mucosa, examination of nasopharyngeal flushing, peripheral blood which determine the diagnosis of nonallergic rhinitis in children.

Keywords: nonallergic rhinitis, immunoglobulin E, nasocytogramma, nasopharyngeal flushing, aseptic neutrophilosis.

Неаллергический ринит у детей раннего и дошкольного возраста имеет значительные трудности в диагностике. Отсутствуют значимые и ведущие клинические и лабораторные критерии. Патогенез неаллергического ринита также до конца не изучен. Согласно современным исследованиям этой патологии у взрослых пациентов можно утверждать, что неаллергический ринит развивается на фоне клеточной и гуморальной иммунной гиперчувствительности, а также нейровегетативных дисфункций. Оба эти процесса определяют пролонгированный воспалительный процесс на слизистой оболочке носа. Дисбаланс в вегетативной нервной системе влияет на суточные ритмы назальных симптомов. Вполне вероятно, что по аналогии с бронхиальной астмой, можно выделять неаллергический ринит детского возраста. Выявление значимых диагностических критериев неаллергического ринита детского возраста необходимо и для обоснования топической

противовоспалительной терапии у этих пациентов, находящихся в группе часто и длительно болеющих детей (повторяющиеся ринофарингиты). Исходя из выше сказанного, с учетом предполагаемых звеньев патогенеза этой патологии, следует продолжить изучение клинических и лабораторных симптомов неаллергического ринита у детей раннего и дошкольного возраста.

Цель исследования. Изучение клинико-лабораторных маркеров неаллергического ринита у детей раннего и дошкольного возраста.

Материалы и методы. Проведено проспективное наблюдение за 45 детьми с часто повторяющимися и длительными ринофарингитами и с гипертрофией глоточной миндалины 2-3 степени. Всем детям проведено клиническое и лабораторное обследование, которое включало сбор широкого анамнеза (семейный анамнез, анамнез пренатального периода, анамнез жизни, анамнез заболевания), клинического обследования ЛОР врача, взятие назофарингеального смыва, периферической крови, мазка-отпечатка со слизистой оболочки носа. В назофарингеальном смыве и в периферической крови исследовалась концентрация иммуноглобулина Е, методом ИФА (ООО «Вектор-Бест», Новосибирск). Мазок-отпечаток окрашивался по Романовскому и проводился анализ клеточного состава и микрофлоры. Показатели широкого анамнеза оценивались в баллах (наличие – 1, отсутствие – 0), количественные показатели – в соответствующих единицах. В работе представлены методы описательной статистики.

Результаты. С учетом литературных данных для неаллергического ринита выделены следующие клинические критерии: отягощенный семейный анамнез по гиперчувствительности к лекарственным препаратам, физическим факторам, наличие экссудативных реакций на первом году жизни, зависимость назальных симптомов от метеоусловий, времени суток и года. Принимая во внимание возможный патогенез этой патологии, основными лабораторными показателями были: асептический нейтрофильный лейкоцитоз по результатам назоцитогаммы, низкий уровень иммуноглобулина Е в назофарингеальном смыве и концентрация иммуноглобулина Е в сыворотке крови в возрастных пределах. По основным лабораторным диагностическим критериям (асептический нейтрофилез по результатам назоцитогаммы, допустимые концентрации иммуноглобулина Е в периферической крови и отсутствие этой молекулы в назофарингеальном смыве) была выделена группа детей с риском формирования неаллергического ринофарингита. Все три критерия одновременно встречались у 21 ребенка из 45 обследованных детей, что составило 46,7%. Среди этих детей доминировали следующие клинико-анамнестические проявления. Отягощенность семейного анамнеза по гиперчувствительным реакциям к лекарственным препаратам встречалась у 19 обследованных (90,5%), экссудативные реакции на первом году жизни (дерматит, гнейс, потничка) имели место у 20 детей (95,2%), зависимость

назальных симптомов от времени суток (ночная назальная обструкция) выявлялась у 21 ребенка (100%).

Выводы. Для более ранней диагностики неаллергического ринита необходимо проводить сбор широкого анамнеза, а также выполнять дополнительные исследования, такие как назоцитограмма, концентрация иммуноглобулина Е в периферической крови и назофарингеальном смыве. Диагноз «неаллергический ринит» позволит своевременно и эффективно проводить консервативное лечение этой патологии у детей раннего и дошкольного возраста.

СЕКЦИЯ «ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

БАСЕНКОВА К.А., ЛЬВОВИЧ П.В.

КОНТРОЛЬ ОСВЕЩЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Кафедра медицинской, биологической физики и высшей математике
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – к.ф.-м.н. О.В. Головко

BASENKOVA K.A., LVOVICH P.V.

LIGHT MONITORING WITH THE MOBILE APP

*Department of Medical, Biological Physics and Higher Mathematics
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: PhD O.V. Golovko*

Резюме: В работе изучено влияния освещённости на физическое и психическое здоровье человека, продуктивность его работы; рассмотрено использование мобильных приложений для регистрации и контроля освещённости рабочей зоны в помещении.

Ключевые слова: освещение, освещённость, мобильное приложение LUX, рабочая зона.

Resume: The paper examines the effects of illumination on the physical and mental health of a person, the productivity of his work; the use of mobile applications for registration and control of the illumination of the working area in the room is considered.

Keywords: lighting, illumination, LUX mobile application, work area.

Освещение – это использование естественного и искусственных источников света для обеспечения зрительного восприятия окружающего мира. Основной задачей освещения является создание благоприятных условий для зрительных функций, необходимых при определенном виде деятельности. В работах [Попова М., 2016; Михалёва К.А., 2017]

приводится влияние освещенности на организм человека: недостаточность освещения влияет на функционирование зрительного аппарата, на психику человека, его эмоциональное состояние, вызывает усталость центральной нервной системы, возникающей в результате прилагаемых усилий для опознания четких или сомнительных сигналов; понижает работоспособность.

Освещение характеризуется освещенностью – это световая величина равная отношению светового потока, падающего на малый участок поверхности, к его площади, единицей измерения освещенности в Международной системе единиц (СИ) служит люкс (лк).

Цель исследования: изучить влияние погодных условий (естественного освещения) на освещенность рабочей зоны в помещении, изучить возможность использование мобильных приложений для контроля освещенности.

Материалы и методы исследования: в работе использовался метод анализа и синтеза научной литературы, электронных ресурсов. Для измерения освещенности рабочей зоны использовалось мобильное приложение LUX, установленное на двух смартфонах, с операционной системой Android.

Результаты и их обсуждение.

Результаты, полученные в результате измерения освещенности рабочей зоны в домашнем помещении с помощью двух мобильных устройств свидетельствуют об изменении освещенности в зависимости от погодных условий и времени суток. Данные полученные в ходе эксперимента, не смотря на использование одного мобильного приложения, на двух смартфонах с одной операционной системой разнятся на значения в 20-30 лк. Возникает вопрос, а можно ли использовать мобильные приложения для контроля освещенности рабочего места. Для ответа на данный вопрос мы изучили экспериментальную работу [4], в которой приводятся сравнительные данные по измерению освещенности с помощью различных мобильных приложений и операционных систем в сравнении с люксметром. Авторы работы отмечают, что измерения освещенности возможны только с помощью профессионального оборудования. Оно оснащено откалиброванным датчиком, гарантирующим, что оценка освещенности будет проведена в соответствии с чувствительностью человеческого глаза при дневном свете.

Выводы. При длительной работе в условиях недостаточной освещенности и при нарушении других параметров световой среды зрительное восприятие снижается, развивается близорукость, болезнь глаз, появляются головные боли. Необходимо осуществлять контроль освещенности рабочей зоны с помощью профессионального оборудования, использование же мобильных приложений неэффективно, поскольку показания освещенности мобильных устройств зависят от

чувствительности камеры, нет возможности регистрации освещенности в зависимости от угла падения луча.

**ВАТУТИНА Д.Д., МЕДВЕДЕВА А.Д.
СРАВНЕНИЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В
СОЧЕТАНИИ С COVID-19 И БЕЗ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

**VATUTINA D.D., MEDVEDEVA A.D.
COMPARISON OF HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH
CARDIOVASCULAR DISEASES WITH AND WITHOUT COVID-19**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, D.Y. Kuvshinov

Резюме: проведено сравнение госпитальной летальности у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в сочетании с COVID-19 и без него на базе ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша». В результате было выявлено увеличение летальности при сочетанной патологии.

Ключевые слова: госпитальная летальность, сердечно-сосудистые заболевания, COVID-19.

Resume: A comparison was made of in-hospital mortality in patients with cardiovascular diseases in combination with COVID-19 and without it on the basis of the «Kuzbass Clinical Cardiology Dispensary named after Academician L.S. Barbarash». As a result, an increase in mortality in comorbidity was revealed.

Keywords: hospital mortality, cardiovascular disease, COVID-19.

В настоящее время остается актуальной тема терапии при COVID-19. При наличии инфекции увеличивается нагрузка на сердечно-сосудистую систему, в связи с этим количество пациентов кардиологического отделения увеличивается. Пациенты поступают с различными заболеваниями, такими как: инфаркт, инсульт, ишемическая болезнь сердца (ИБС), сердечная недостаточность, стенокардия, тахикардия, гипертония и гипотония. Вирус COVID-19 отягощает течение сердечно-сосудистых заболеваний. Это происходит вследствие его множественного воздействия на сердечно-сосудистую систему, поражая эндотелий сосудов, в частности коронарных, вызывая системные воспаления (Явелов И.С., 2020). Из-за возникшей гипоксии поражаются кардиомиоциты. Воспаление, индуцированное вирусом, повышает дестабилизацию

атеросклеротических бляшек, вследствие чего способствует повышению риска развития тромбоза. Предполагают, что так же причиной повреждения органов и тканей, не относящихся к легким, а в нашем случае это составляющие сердечно-сосудистой системы, является цитокиновый шторм, который развивается в результате действия вируса COVID-19 на организм человека (Костюк С.А., Смирский В.В., 2021). Ввиду такого воздействия у пациентов возрастает риск отягощения имеющихся заболеваний и развития дополнительных.

Цель исследования – выяснить, осложняет ли инфекционное заболевание COVID-19 протекание сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы

Был проведен ретроспективный анализ 633 историй болезни пациентов, поступивших в ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша» за период с августа по ноябрь 2021 год. Было взято две группы: первая – пациенты, поступившие в диспансер с сердечнососудистыми заболеваниями (желтая зона); вторая – с сердечнососудистыми заболеваниями в сочетании с COVID-19 (красная зона). Пол и возраст пациентов разных групп были сопоставимы. Анализ статистических данных, формирование базы данных и выявление средней арифметической величины проводился при использовании пакета прикладных программ Microsoft Office.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные в результате исследования представлены в таблице №1.

Таблица №1. Особенности смертности в желтой и красной зоне ККД

Месяц	Желтая зона		Красная зона	
	Выписалось (чел.)	Умерло (чел.)	Выписалось (чел.)	Умерло (чел.)
Август	73	10	83	17
Сентябрь	53	10	50	11
Октябрь	69	13	65	20
Ноябрь	68	7	71	13
Итого:	263	40	269	61

Был вычислен процент летальности в красной и желтой зоне отдельно от общего числа поступивших пациентов. В красной зоне процент составил $18,5\% \pm 1,7$, а в желтой – $13,3\% \pm 1,6\%$. Выяснено, что при примерно одинаковом количестве выписавшихся пациентов количество умерших в красной зоне выше.

Выводы.

Таким образом, сочетание сердечно-сосудистых заболеваний и COVID-19 неблагоприятно сказывается на течении и прогнозе каждого из них, летальность при сочетанной патологии выше.

ГАЗДИЕВ М.А., ПАЗИЛЖАНОВ А.С., ГАСЫМЛЫ Э.А.
**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО
ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю Кувшинов

GAZDIEV M.A., PAZILZHANOV A.S., GASIMLI E.A.
SOME FEATURES OF MEDICAL STUDENT BURNOUT SYNDROME

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Проанализирована частота встречаемости эмоционального выгорания у студентов-медиков. В нашем исследовании синдромом эмоционального выгорания чаще выявлялся у лиц женского пола, чаще – у студентов-медиков младших курсов.

Ключевые слова: стресс, самоконтроль, социум, психологическое здоровье.

Resume: The incidence of emotional burnout in medical students was analyzed. In our study, emotional burnout syndrome was more often detected in women, more often in junior medical students.

Keywords: stress, self-control, society, psychological health.

Многие медицинские работники подвержены высокому риску эмоционального выгорания, которое в зарубежной литературе обозначается термином «burnout» (англ.), что переводится как «сгорание», «выгорание». Эмоциональное выгорание – это реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности [Королева Е.Г. с соавт., 2007]. Выгорание является глобальной проблемой, связанной с наличием дистресса, возникающего в процессе выполнения трудовой деятельности. Распространенность эмоционального выгорания у медицинских сестер составила 14,3% [de Vasconcelos EM, De Martino MMF, 2018]. Пандемия коронавирусной инфекции увеличила распространенность синдрома эмоционального выгорания до 50,0% медсестер амбулаторного отделения и до 73,3% медсестер интенсивной терапии [Seluch M et al, 2021]. Недостаточно данных по распространенности синдрома эмоционального выгорания и его особенностям у студентов-медиков в условиях пандемии.

Цель исследования – выявить и оценить распространенность, величину, гендерные особенности эмоционального выгорания у студентов медицинских вузов.

Материалы и методы исследования. Обследован 81 респондент женского и мужского пола в возрасте от 18 до 28 лет, из разных высших учебных заведений России (КемГМУ, РУДН). Студенты 1 курса – 16,7%, 2 курса – 51,3%, 3 курса – 25,6%, 4 курса – 2,6%, 6 курса – 1,3%. Специальности: «лечебное дело» – 50,6%, «стоматология» – 3,7%, «фармация» – 7,4%, «педиатрия» – 32,1%, «медико-профилактическое дело» – 2,5%, «сестринское дело» – 3,7%.

Анкетирование проводилось с помощью Google-форм по анкете эмоционального выгорания, включающая 81 вопрос.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение:

Эмоциональное выгорание чаще отмечалось у лиц женского пола – в 71,6%, у юношей это выявлено в 28,4% случаев. Риск возникновения синдрома эмоционального выгорания студентов 1-3 курсов составил 79,1%, тогда как у студентов старших – 4, 5, 6 курсов – 20,9%. На вопрос «Кажется ли обстановка на занятиях очень трудной, сложной» 79% респондентов ответили «да», 21% ответили «нет». «Контингент людей с которым вы учитесь, очень трудный» также 79% ответили «да». «Вас вдохновляют успехи в учебе»? – 87,7% студентов ответили «да». Большая часть респондентов оказалась склонна к активному общению и здоровому образу жизни – 67,9% опрошенных не отметили наличия вредных привычек у себя.

Выводы.

Синдромом эмоционального выгорания наблюдается чаще у девушек, существенно чаще – у студентов-медиков младших курсов.

ГУРИНОВА Е.А., МУРТАЗИНА А.А.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТАНЦОРОВ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

GURINOVA E.A., MURTAZINA A.A.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF DANCERS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В данной работе производится сравнение уровней влияния спортивных тренировок на различные поведенческие факторы людей, которые давно занимаются физическими нагрузками, и людей, не имеющих постоянные физические нагрузки.

Ключевые слова: танец, физические нагрузки, спортивные тренировки, вестибулярный аппарат, темперамент.

Resume: In this work the levels of influence of sports training on various behavioral factors of people who have been engaged in physical activity for a long time, and people who do not have constant physical activity.

Keywords: dance, physical activity, sports training, vestibular apparatus, temperament.

Цель исследования – изучить психологические особенности новичков и танцоров со стажем.

Материалы и методы исследования

Темперамент (тест Айзенка), проба на вестибулярный аппарат, проба на пространственное мышление, две группы людей (20 человек): новички (10 человек), танцоры со стажем (10 человек).

В первой пробе проверяли вестибулярный аппарат. Испытуемый садится в специальное кресло, наклонив голову вперед. Затем производится 10 вращений за 20 секунд, и кресло резко останавливают. Затем его просят пройти ровно вдоль белой линии.

Во второй пробе проверяли пространственное мышление. Тест на пространственное мышление поможет определить степень развития такой умственной деятельности. В процессе прохождения тестирования требуется выполнить несколько заданий с кубиками, где следует представить себе, как может выглядеть предмет в различных проекциях. По мере решения задач на пространственное мышление, человек должен будет пройти несколько этапов: анализирование, синтезирование, обобщение и конкретизация.

Третье исследование темперамент (тест Айзенка). Данная шкала темперамента складывается из 2 шкал: первая шкала экстраверсия-интроверсия, вторая – нейротизм. В процессе исследования также рассмотрены данные характеристики.

Результаты и их обсуждение.

При проведении первой пробы на вестибулярный аппарат в первой группе (новички) имеют среднее значение $6,25 \pm 1,12$ с учетом ошибки, у второй группы (танцоры со стажем) среднее значение равно $0,65 \pm 0,32$ с учетом ошибки. Тем самым можно сделать вывод, что вторая группа справилась намного лучше, то есть опытные танцоры имеют лучше выработанный вестибулярный аппарат в сравнении с новичками.

При проведении пробы на пространственное мышление в первой группе (новички) среднее значение баллов равно $5,8 \pm 0,33$ с учетом ошибки. Во второй группе (танцоры со стажем) среднее значение баллов $7,8 \pm 0,47$ с учетом ошибки. Вторая группа прошла тестирование лучше первой, что значит, что у опытных танцоров лучше развито пространственное мышление чем у новичков.

При проведении теста Айзенка на темперамент результаты исследований «средние значение шкалы экстраверсии- интроверсии» у первой группы (новички) составляет $15,5 \pm 0,6$ с учетом ошибки, у второй (танцоры со стажем) - $14,8 \pm 1,27$ с учетом ошибки. По шкале нейротизма среднее значение составляет у первой группы $13 \pm 1,03$ с учетом ошибки, у второй группы $15,8 \pm 1,44$ с учетом ошибки. Результаты показывают, что в первой группе испытуемые в большинстве экстраверты и имеют средний показатель по шкале нейротизма. По темпераменту большинство испытуемых холерики или сангвиники. Вторая группа испытуемых- амбиверты переходящие в экстравертов, по шкале нейротизма в большинстве это люди эмоционально неустойчивые. По темпераменту большинство холерики, но есть несколько исключений в виде меланхоликов и сангвиников.

Выводы.

Мы делаем вывод, что полученные результаты отображают изменения вестибулярного аппарата и пространственного мышления у танцоров со стажем. Танцы улучшают вестибулярный аппарат и пространственное мышление. Темперамент, в свою очередь, изменениям не подвергается.

ЗИНЬКО В. О.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ ГРУППАМИ КРОВИ

*Кафедра нормальной физиологии им. профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.П. Тарасенко

ZINKO V. O.

PSYCHOEMOTIONAL BURNOUT IN STUDENTS WITH DIFFERENT BLOOD GROUPS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor N. P. Tarasenko

Резюме: В результате исследования выявлена связь между групповой принадлежностью крови и степенью эмоционального выгорания. Наиболее благоприятной в отношении эмоционального выгорания у юношей является третья группа крови, а наименее благоприятной – четвертая.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, группы крови, стресс, выгорание, истощение.

Resume: As a result of the study, the relationship between blood group affiliation and the degree of emotional burnout was revealed. The third blood type is the most favorable for emotional burnout in young men, and the fourth is the least favorable.

Keywords: emotional burnout, blood types, stress, parching, attenuation.

В период пандемии многие люди подверглись стрессу, за которым последовало эмоциональное выгорание. Категорически не хватало врачей, поэтому многих студентов медицинских университетов заочно вызывали на практику, так же студенты находились под большим давлением, в связи с дистанционным обучением. Для большинства студентов дистанционное обучение стало не меньшим стрессом, поскольку им пришлось работать с интернет-платформами, которые являются не очень удобными в использовании. Поэтому необходимы методы, позволяющие выявить не столько морфологические повреждения, сколько функциональные сдвиги, характеризующие реакцию целостного организма на воздействие факторов среды.

Цель исследования – установить связь между групповой принадлежностью крови и степенью выраженности эмоционального выгорания лиц юношеского возраста.

Материал и методы исследования

В обследовании добровольно приняли участие 99 студентов 2 и 3 курсов лечебного факультета в возрасте от 18 до 22 лет.

Психоэмоциональное выгорание оценивали по методике В. В. Бойко и в дальнейшем проводили анализ по ведущим симптомам и фазам стресса. Она включает в себя анкету, состоящую из 84 суждений, которые позволяют диагностировать ведущие симптомы «эмоционального выгорания» и определить, к какой фазе развития стресса они относятся: «напряжения», «резистенции», «истощения». Необходимо было прочитать суждения и ответить «да» или «нет». Каждая фаза стресса, диагностируется на основе четырех, характерных для неё симптомов. Группы крови выявлены путём опроса.

Результаты и их обсуждение

Распределение испытуемых по группам крови:

Юноши: I - 23,33 (%); II - 53,33 (%); III - 13,33 (%); IV - 10 (%).

Девушки: I - 18,84 (%); II - 50,72 (%); III - 26,08 (%); IV - 4,34 (%).

У студентов увеличивается как общая выраженность синдрома выгорания, так и выраженность отдельных фаз и симптомов. Увеличивается фаза напряжения студентов, которая служит предвестником и «запускающим» механизмом в формировании эмоционального выгорания; а также фазы истощения, при которой происходит выраженное падение общего энергетического тонуса и ослабление нервной системы. Растет выраженность следующих симптомов: симптом «переживания психотравмирующих обстоятельств», который проявляется усиливающимся осознанием психотравмирующих факторов; симптом «неудовлетворенности собой»; симптом «тревоги и депрессии», который приводит к переживанию ситуационной или личностной тревоги, к разочарованию в себе; симптом «расширения сферы

экономии эмоций» - проявляется в ограничении общения с родными и знакомыми; симптом «личностной отстраненности» при котором происходит полная или частичная утрата интереса к человеку.

У лиц юношеского возраста со всеми группами крови отмечается сформированная фаза резистентности и формирующаяся фаза истощения. Однако, эмоциональное выгорание наиболее выражено у лиц юношеского возраста с первой ($153,70 \pm 16,43$) и четвертой ($180,67 \pm 19,66$) группами крови.

У юношей с первой и четвертой группами крови отмечается сформированная фаза резистентности и формирующаяся фаза истощения.

Самой благоприятной является третья группа крови, фаза резистентности в стадии формирования, а показатель эмоционального выгорания составляет $87,5 \pm 17,55$ ($p=0,03$).

У девушек со всеми группами крови отмечается сформированная фаза резистентности, однако, у девушек с четвертой группой крови сформированы такие фазы эмоционального выгорания как напряжения и истощения. Эмоциональное выгорание у девушек с третьей группой крови составляет $176,00 \pm 14,32$, а с четвертой группой крови $218,33 \pm 11,39$, что значительно отличается от показателя эмоционального выгорания у девушек с первой и второй группами крови ($p=0,03$).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у всех студентов юношеского возраста, имеющих разную группу крови, отмечается сформированная фаза общей резистентности и формирующаяся фаза истощения. Юноши с третьей группой крови, а девушки с первой и второй более устойчивы к эмоциональному выгоранию. Наиболее уязвимыми в отношении эмоционального выгорания являются обладатели четвертой группы крови.

**КАРЕТНИКОВ Т.А., ВАСИЛЬЕВА Э.В.
СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

**KARETNIKOV T.A., VASILYIEVA E.V.
SOCIAL FACTORS AFFECTING PSYCHO-EMOTIONAL STRESS**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В данной статье представлен сравнительный анализ факторов стресса, без искусственно созданной стрессовой ситуации, а напротив – при повседневной рутине студентов.

Ключевые слова: психофизиология стресса, стрессоустойчивость.

Resume: This article presents a comparative analysis of stress factors, without an artificially created stressful situation, but on the contrary - with the daily routine of students.

Keywords: psychophysiology of stress, stress resistance.

Под стрессом понимают совокупность неспецифических адаптационных реакций организма на воздействие различных неблагоприятных факторов-стрессоров (физических или психологических), нарушающее его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом). Стресс направлен на развитие в ответ на стрессорное воздействие защитно-приспособительных реакций организма с задействованием симпатoadреналовой системы.

Актуальность темы заключается в изучении психофизиологии стресса как важного критерия работоспособности обучающихся, при котором рассматриваются такие психоэмоциональный параметр, как стрессоустойчивость.

Цель исследования – изучить психофизиологию стресса и, в частности, определить стрессоустойчивость студентов КемГМУ, проводя сравнительный анализ факторов стресса, не используя искусственно созданную стрессовую ситуацию, а повседневную жизнь студентов.

Объекты и методы исследования.

Исследование проведено с использованием методики определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз», выделяя следующие группы людей: стрессоустойчивые, стрессонеустойчивые, стрессотренируемые, стрессотормозные. Так же были учтены факторы: пол и вес респондентов, продолжительность сна, форма обучения, условия проживания и наличие стипендии. В исследовании принял участие 51 студент.

Результаты и их обсуждение.

Проведен сравнительный анализ ответов участников опроса, для интерпретации которого были сверены ответы с ключом и за каждое совпадение начислены по 1 баллу. При подведении итогов сначала оценивалась искренность респондента по соответствующей шкале (в задании есть вопросы-ловушки).

Хочется отметить, что основной целью методики является выявление уровня нервно-психической устойчивости, а также риска дезадаптации в стрессе. Методика включает в себя 84 вопроса. Содержит шкалы: искренности и нервно-психической устойчивости (НПУ). Шкала искренности помогает понять то, насколько честно испытуемый отвечал на

вопросы методики [Бодров В.А., 2006]. Например, он мог быть под влиянием разных социальных эффектов.

По результатам анализа ответов, у 76% нервно-психические срывы маловероятны. Для 20% нервно-психические срывы вероятны, особенно в экстремальных условиях. Лишь у 4% высокая вероятность нервно-психических срывов. Стрессоустойчивость человека является важным критерием работоспособности [Бохан Т.Г., 2008].

Выводы

Установлено, что стрессоустойчивость студентов КемГМУ является нормализованной. Такие факторы, как пол, форма обучения и продолжительность сна оказывают влияние на психоэмоциональное состояние респондентов. Так, студенты мужского пола, обучающиеся на бюджетной основе с продолжительностью сна не менее 8 часов меньше всего подвержены стрессу. Больше всего подвержены стрессу студенты женского пола, обучающиеся на контрактной основе и с продолжительностью сна меньше 8 часов.

Такие факторы, как условия проживания, вес и наличие стипендии никак не повлияли на результаты исследования.

КАРКАВИНА Е.С., КОНОВАЛОВА Ю.А.
**РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА
ФИЗИЧЕСКУЮ И УМСТВЕННУЮ НАГРУЗКУ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А.Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

KARKAVINA E.S., KONOVALOVA Y.A.
**THE REACTION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM TO
PHYSICAL AND MENTAL STRESS**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В работе проведено исследование параметров сердечно-сосудистой системы при воздействии на организм дозированной умственной и физической нагрузки.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, стресс, частота сердечных сокращений, индекс напряжения, умственная и физическая работа.

Resume: The study of the parameters of the cardiovascular system under the influence of dosed mental and physical activity on the body was carried out

Keywords: cardiovascular system, stress, heart rate, stress index, mental and physiological work.

Ежедневно люди подвергаются как физиологическому, так и психическому стрессу. Изучение влияния стресса на организм – это одна из важнейших задач в медицине, поскольку стресс является одним из факторов риска развития заболеваний, как хронических, так и острых. Мы исследовали воздействие физической и умственной нагрузок на студенток Кемеровского государственного медицинского университета и выявили их влияние на организм.

Цель работы: Изучить реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую и умственную нагрузку

Материалы и методы исследования:

Было обследовано 24 студентки лечебного факультета КемГМУ.

Произведена оценка параметров вариационной пульсометрии по Р.М. Баевскому в состоянии покоя, после однократной физической нагрузки (30 приседаний за минуту) и во время дозированной умственной нагрузки (120 сигналов в минуту).

Для оценки физической тренированности использовались результаты бега на 100м этих же людей. Когнитивные способности оценивались по среднему балу на экзамене за зимнюю сессию.

Результаты исследования:

Средняя частота сердечных сокращений в покое составила $77,46 \pm 2,63$ уд/мин; при физической нагрузке $105 \pm 3,81$ уд/мин; при умственной нагрузке $96,5 \pm 3,45$ уд/мин. Это соответствует нормам ЧСС для возраста от 19-21 год.

Средний индекс напряжения в покое составил $84,63 \pm 16,85$; при физической нагрузке он понизился до $67,42 \pm 15,06$, то есть на 20,36 %; при умственной нагрузке до $58,96 \pm 10,1$, то есть на 30,33%. Уменьшение ИН при нагрузках на организм объясняется влиянием парасимпатического отдела и включением автономного контура регуляции сердечного ритма.

ЧСС повышался как при умственной нагрузке на организм, так и при физической: однако у части испытуемых (1 группа) наибольшие изменения были в ответ на физическую нагрузку, у остальных (2 группа) в ответ на умственную нагрузку.

Обсуждение:

Мы постарались определить различия между этими двумя группами по результатам средней оценки зимней сессии и результатам бега на 100 метров исследуемых. По итогам, у первой группы среднее значение бега на 100 метров составило $20,06 \pm 0,49$, а средняя оценка $4,31 \pm 0,11$; у второй группы средний результат бега на 100 метров составил $19,12 \pm 0,79$, а средняя оценка за зимнюю сессию $4,55 \pm 0,22$. Выявлена прямая зависимость значения индекса напряжения при физической работе и бега 0,53; ЧСС при умственной нагрузке и бега 0,44. То есть, чем меньше ИН и ЧСС, тем хуже бегают девушка. А также обратная зависимость ЧСС при физической нагрузке и оценки -0,48 и обратная зависимость индекса

напряжения при умственной нагрузке и оценки -0,62. То есть, чем меньше ИН и ЧСС, тем лучше учится девушка.

Выводы.

Частота сердечных сокращений повышается при обоих видах стресса, однако, у части испытуемых (1 группа) наибольшие изменения были в ответ на физическую нагрузку, у остальных (2 группа) в ответ на умственную нагрузку.

Сопоставляя все данные можно прийти к заключению: при обратной зависимости среднего значения бега на 100 метров и средней оценки за зимнюю сессию от ЧСС и ИН, девушки лучше учатся и в незначительной степени лучше бегают, как показали результаты 2 группы испытуемых. Следовательно более адаптивны студенты с наиболее низкими показателями при умственной нагрузке.

КОРЧАГИНА П.А., ТРАПЕЗНИКОВА М.А.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ БАЛАНС ЧЕЛОВЕКА

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А.Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

KORCHAGINA P.A., TRAPEZNIKOVA M.A.

THE INFLUENCE OF MUSIC ON THE VEGETATIVE BALANCE OF A PERSON

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Данная работа посвящена изучению изменений функционирования вегетативной нервной системы при прослушивании музыки различного характера. Также рассматривается понятие создания стрессового воздействия на студентов в лабораторных условиях.

Ключевые слова: музыка, вегетативный баланс, студенты.

Resume: This work is devoted to the study of changes in the functioning of the autonomic nervous system when listening to music of various kinds. The concept of creating a stressful effect on students in the laboratory is also considered.

Keywords: music, vegetative balance, students.

Музыка оказывает огромное влияние на человека, она может умиротворять, расслаблять, вселить, может создавать напряжение, вызывать агрессию. Пифагор и его ученики занимались математикой под музыку, заметив, что она благотворно влияет на интеллект. Аристотель считал, что с помощью музыки можно влиять на формирование личности человека. Авиценна называл мелодию

«нелекарственным» способом лечения наряду с диетой, запахами и смехом.

Музыка помогает пациенту восстановиться после операции на сердце. Радостные и позитивные мотивы вызывают положительные эмоции и улучшают настроение, поэтому рекомендуются для профилактики сердечно-сосудистых болезней. Музыкаотерапия улучшает циркуляцию крови, понижает кровяное давление [Бакулеева А.Н., 2003].

Известно, что благоприятное воздействие на организм человека оказывает классическая музыка или мелодии с использованием природных звуков. Однако в настоящее время среди молодежи популярна «тяжелая музыка» - с жестким ритмом, с текстами с призывами к насилию, смерти. Такая музыка способствует росту симпатического тонуса вегетативной нервной системы [Зиннатова А. А., 2009].

На сегодняшний день недостаточно изучено влияние музыки на психофизиологическое состояние человека и до сих пор отсутствуют объективные показатели, позволяющие прогнозировать результат прослушивания конкретного музыкального произведения.

Цель исследования – изучить влияние музыки разных жанров на вегетативный баланс у студентов-медиков

Материалы и методы исследования

Обследовано 50 студентов 2-го курса лечебного факультета КемГМУ, 14 юношей и 36 девушек в возрасте от 19 до 21 лет. Все исследования выполнялись в условиях лаборатории в утренние часы (с 8:00 до 12:00), при отсутствии жалоб на ухудшение самочувствия и снижение работоспособности.

Нами была разработана анкета, посвященная оценке музыкальных предпочтений из 20 вопросов с вариантами ответов: никогда, очень редко, редко, часто, всегда (1, 2, 3, 4 и 5 баллов соответственно).

Также у испытуемых проводилась запись кардиоритма на аппаратно-программном комплексе «Психофизиологический статус». Оценивались Индекс напряжения регуляторных систем, Индекс вегетативного равновесия и ряд других параметров в состоянии эмоционального покоя и при психоэмоциональном стрессе.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что 61,8% студентов-медиков довольно часто слушают музыку, 58,2% респондентов считают, что музыка благоприятно влияет на человека во время болезни. Чувствуют себя отдохнувшими после прослушивания музыки 49% студентов.

Была получена количественная оценка влияния исходного типа вегетативной регуляции на динамику показателей самочувствия, активность, настроение при прослушивании эрготропного музыкального фрагмента. У ваготоников (учащиеся, у которых преобладает парасимпатическая нервная система) наблюдался прирост показателей самочувствия ($p = 0,05$) и настроения ($p = 0,08$). У симпатотоников не

выявлено достоверных изменений. Испытуемые, которые редко слушают музыку, в нормальном состоянии имеют меньшую частоту сердечных сокращений ($71,70 \pm 9,22$) чем те, кто слушает часто ($75,65 \pm 9,35$).

Выводы.

Полученные результаты тестирования и диагностики подтвердили, что музыка влияет на вегетативный баланс и является неотъемлемой частью жизни каждого человека. Музыка различных музыкальных жанров оказывает влияние на психоэмоциональное состояние по-разному. Она может увеличивать или уменьшать частоту сердечных сокращений, приводя к смене психоэмоционального фона. Чем быстрее ритм музыка, тем быстрее бьется сердце, чем медленнее музыка, тем медленнее ритм сердечных сокращений. Более медленное сердцебиение успокаивает организм и помогает ему быстрее приходиться в нормальное психоэмоциональное состояние.

**КУРБАНГАЛЕЕВА Т.А., ПЕТРОВА М.А., СТУДЕНКОВА М.С.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ТЕМПОВ
СТАРЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научный руководитель – д.б.н., профессор Н.А. Литвинова*

**KURBANGALEEVA T.A., PETROVA M.A., STUDENKOVA M.S.
DETERMINATION OF BIOLOGICAL AGE AND AGING RATES OF
TEACHERS OF THE KEMEROVO REGION**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: PhD, Professor N.A. Litvinova*

Резюме: Проведены исследования биологического возраста, темпов старения у учителей общеобразовательных школ. В работе представлены данные относительно темпов старения педагогов в зависимости от места проживания и социально-экономических факторов. Результаты проведенных исследований показывают, что у учителей общеобразовательных школ больших городов наблюдаются ускоренные темпы старения.

Resume: Studies of biological age and the rate of aging in teachers of secondary schools have been conducted. The paper presents data on the rate of aging of teachers, depending on the place of residence and socio-economic factors. The results of the conducted studies show that teachers of secondary schools in large cities have accelerated rates of aging.

Ключевые слова: старение, биологический возраст, учитель, стресс, утомление.

Keywords: aging, biological age, teacher, stress, fatigue.

Проводимые реформы в системе образования практически не коснулись психосоматического здоровья учителя, что не позволяет регламентировать учебную и внеучебную нагрузку учителя.

Характер производственного стресса у учителей обусловлен недостатком времени, спешкой, высоким ритмом работы, необходимостью выполнять несколько работ, экономическими трудностями, эмоциональным напряжением, высокой служебной ответственностью. Проявления стресса в работе учителя разнообразны и обширны. Снижение уровня физиологических функций и развитие торможения в коре головного мозга обусловлены нервно-эмоциональным напряжением и гиподинамией.

Учитывая особенности труда учителя, отрицательно влияющего на его здоровье нами проведено исследование, включающее оценку биологического возраста педагогов.

Цель исследования: определение биологического возраста учителей Кемеровской области и получение характеристики фактического состояния их организма в данный момент жизни.

Материалы и методы

Всего было обследовано 75 учителей общеобразовательных школ г. Кемерова и Кемеровской области, включая учителей начальных классов, учителей предметников и администраторов (директора и завучи) в возрасте от 23 до 59 лет.

У всех педагогов определяли биологический возраст по методике Войтенко В.П. (1984), включающий субъективную оценку здоровья по анкете СОЗ и батареи тестов.

В результате подсчитываются следующие характеристики:

Биологический возраст (БВ) - достигнутой индивидом уровень развития морфологических структур и связанных с ними функциональных явлений жизнедеятельности организма

В соответствии с методом множественной линейно регрессии величина БВ рассчитывается по формуле:

$$БВ = 27,0 + 0,22*АДС - 0,15*ЗДВ + 0,72*СОЗ - 0,15*СБ \text{ (Мужчины)}$$

$$БВ = -1,46 + 0,42*АДП + 0,25*МТ + 0,70*СОЗ - 0,14*СБ \text{ (Женщины)}$$

Должный биологический возраст (ДБВ) – характеризует популяционный стандарт возрастного износа;

Темп старения – характеризует во сколько раз БВ возраст обследуемого больше (со знаком «+») или меньше (со знаком «-»), чем средний биовозраст сверстников.

Результаты и обсуждение.

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты. Провели сравнение календарного возраста учителей и выявленного биологического возраста.

МБОУ СОШ № 16, г. Осинники:

- Средний фактический возраст учителей: 34,5
 - Средний должный биологический возраст учителей: 36,12
- МБОУ «Гимназия №25» г. Кемерово:
- Средний фактический возраст учителей : 46,56
 - Средний должный биологический возраст учителей: 39,23
- МБОУ Лицей № 46. г. Новокузнецк:
- Средний фактический возраст учителей: 39,7
 - Средний должный биологический возраст учителей: 37, 54

Таким образом, средний фактический биологический возраст учителей города Осинники меньше среднего должного биологического возраста, а средний фактический биологический возраст учителей городов Кемерово и Новокузнецка превышает средний должный биологический возраст.

Выводы: мы выяснили, что у учителей г. Осинники достаточно высокий уровень здоровья по сравнению с учителями других городов, на это могли повлиять различные факторы: условия внешней среды, образ жизни. Высокая психологическая и информационная нагрузка, высокая доля ответственности за результат труда отрицательно сказываются на здоровье и биологическом возрасте преподавателей.

Нужно сказать, что, несмотря на кажущееся благополучие со здоровьем, у большинства респондентов, органы и системы работают несоответственно календарному возрасту, что требует усиления контроля за здоровьем и проведения мероприятий по профилактике преждевременного старения.

ЛАВРОВ А.А, ТОПОЕВА Д.В.

ОЦЕНКА УРОВНЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ СТУДЕНТОВ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.б.н., профессор Н.А. Литвинова

LAVROV A.A, TOPOEVA D.V.

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF MORPHOFUNCTIONAL HEALTH OF RURAL AND URBAN STUDENTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Professor N.A. Litvinova

Резюме: Исследование направлено на выявление отклонений морфофункциональных параметров с помощью методики Г.Л. Апанасенко, включающей измерение основных показателей физического развития, выполнение функциональных проб и определение соответствующих

индексов. Полученные результаты дают основания сделать выводы о суммарной оценке их состояния здоровья.

Ключевые слова: уровень здоровья, индекс Кетле, жизненный индекс, силовой индекс, индекс Руфье, комплексная оценка уровня здоровья.

Resume: The study is aimed at identifying deviations of morphofunctional parameters using the G.L. Apanasenko technique, which includes measuring the main indicators of physical development, performing functional tests and determining the corresponding indices. The results obtained give grounds to draw conclusions about the overall assessment of their health status.

Keywords: health level, Quetelet index, life index, strength index, Roufier index, comprehensive assessment of the level of health.

Цель исследования – определить отдельные составляющие и уровень здоровья сельских и городских студентов, обучающихся в медицинском университете.

Материалы и методы исследования

Выборка была представлена 120 студентами обоего пола (60 городских и 60 сельских) у которых были выполнены измерения и рассчитаны следующие показатели по методике Г.Л. Апанасенко: весоростовой индекс Кетле – $M(\text{г})/\text{Рост}(\text{см})$; жизненный индекс – $\text{ЖЕЛ}(\text{мл})/M(\text{кг})$; силовой индекс – $(F(\text{кг})/M(\text{кг})) \times 100\%$; двойное произведение – $\text{ЧСС} \times (\text{АД сист.} / 100)$; индекс Руфье – время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с. Это позволило определить так называемый профиль, или уровень, здоровья, оцениваемый по пятибалльной шкале.

Результаты и их обсуждение

Полученные нами данные дают основания считать преимущественным уровень здоровья средний и ниже среднего. Представителей с высоким уровнем здоровья в исследованной выборке не оказалось.

У городских студентов мужского пола уровень здоровья ниже чем у сельских, а у студенток достоверных отличий не выявлено. Полученные результаты свидетельствуют о нормальных значениях ЧСС в покое и артериального давления у большинства обследованных юношей (80% имеют «средний» и «выше среднего» уровень у городских и 77 % у сельских, а у девушек эти показатели ниже. 100% студентов юношей из села показали средние и выше средних показатели адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, определяемых по времени восстановления ЧСС после стандартной физической нагрузки. У городских студенток 27% отнесено к никому уровню, а у сельских -33%. – «выше среднего» . Средние значения силового индекса у подавляющего большинства студентов, более 60% соответствует низкому уровню. Абсолютные показатели динамометрии также находятся ниже нормальных возрастных значений.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о тенденции к ухудшению показателей здоровья, несмотря на достаточно благоприятные данные функционирования основных систем жизнеобеспечения). По нашему мнению, проведение подобного рода исследований способствует интеграции здоровьесберегающих технологий и методик в реальный образовательный процесс и практику, приводя к лучшему пониманию механизмов сохранения здоровья и успешному управлению им.

МИХАЙЛОВА А.М., ФАРХОДОВА С.Ш.

ВЛИЯНИЕ «GOOGLE-ЭФФЕКТА» НА ЗАВИСИМОСТЬ ЗАПОМИНАНИЯ У СТУДЕНТОВ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.б.н., профессор Н.А. Литвинова

MIKHAILOVA.A.M., FARKHODOVA.S.SH.

THE INFLUENCE OF THE GOOGLE EFFECT ON THE DEPENDENCE OF MEMORIZATION IN STUDENTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Professor N. A. Litvinova

Резюме: Исследование направлено на выявление зависимости запоминания от установки у студентов, проводящих разное время в мобильном телефоне. Полученные результаты дают основания сделать вывод о снижении рабочей памяти и способности к воспроизведению услышанного материала.

Ключевые слова: память, запоминание, воспроизведение, интернет зависимость

Resume: The study is aimed at identifying the dependence of memorization on the installation of students who spend different time in a mobile phone. The results obtained give grounds to conclude that the working memory and the ability to reproduce the material heard are reduced.

Keywords: memory, memorization, reproduction, Internet addiction.

В настоящее время для большинства молодых людей стало нормой одновременно смотреть телевизор и играть на компьютере, просматривать информацию на планшете и играть на мобильном телефоне. Некоторые опросы показывают, что молодые люди тратят не менее 11 часов в день на электронные устройства, и почти 29% из них используют два или более электронных устройства одновременно. Но является ли это «зарядкой» для мозга, который получает и обрабатывает информацию, или наносит ему вред?

Исследование, опубликованное в научном журнале PLoS One в 2014 году, показало, что одновременное использование электронных устройств может оказывать негативное влияние на социальные эмоции и когнитивное восприятие людей. В условиях многозадачности несколько областей головного мозга должны выполнять разные функции. Например, передняя и задняя поясные извилины будут участвовать в ретроспективной памяти, а префронтальная область будет участвовать в проспективной памяти и планировании поведения. После длительного получения разнообразных новых импульсов структура этих областей мозга может измениться, например, может уменьшиться плотность серого вещества передней поясной извилины, которая контролирует эмоции и регулирует настроение. Подобное поведение также может оказывать влияние на связи между передней поясной извилиной и прекунеусом, который отвечает за многие когнитивные функции высокого уровня, например, эпизодическая память. Помимо влияния на структуру головного мозга, медиазависимость также может воздействовать на способность к запоминанию и влияет на рабочую память человеческого мозга и даже на долговременную память.

Цель исследования: изучить влияние современных гаджетов на процессы зависимости запоминания от установки испытуемого.

Материалы и методы исследования. Случайным образом отобранных студентов поделили на две группы по 15 человек: 1 – студенты проводящие в интернете до 5 часов в сутки; 2 – от 8 до 15 часов в сутки. Преимущественное большинство проводит за дисплеем телефона и экраном компьютера больше 6 часов с сутки при норме не более 3 часов. Испытуемым зачитывают слова (серии А), которые надо записать по окончании чтения одно под другим, независимо от их порядка в ряду.

Далее читают второй ряд (серия Б) и просят по окончании чтения молча написать, независимо от порядка в ряду, все оставшиеся в памяти слова, содержащие букву «О». Но по окончании чтения экспериментатор просит, кроме слов, содержащих букву «О», записать также все другие слова только что прочитанного ряда. Затем проводят проверку. Испытуемые подсчитывают, сколько слов с буквой «О» они запомнили в сериях А и Б. Затем высчитывают отношение числа запомнившихся слов с буквой «О» в сериях А и Б. Дробь показывает, во сколько раз больше запомнилось слов при установке и без установки.

Серия А: мера, вода, чаша, гора, шуба, зола, душа, коза, пила, роса, мода, туча, нога, зима, рота, река.

Серия Б: нива, кожа, дача, соха, губа, ноша, рука, жаба, каша, сова, поза, суша, доза, луна, роза, лапа.

Результаты исследования. Экспериментальные данные показали, что преимущество произвольного запоминания над произвольным при отсроченном воспроизведении оказывалось значительнее, чем при непосредственном воспроизведении.

Независимо от времени проведения в сетях, память студентов характеризуется как низкая. По нашим заключениям, средний коэффициент запоминания без установки у двух групп оказался одинаковым и равнялся 3,8. Однако средний коэффициент с установкой у двух групп незначительно отличается. Средний коэффициент без установки людей, проводивших своё время в сетях менее 5 часов равен 2,2. У второй же группы, которые проводят более 8 часов в сетях, средний коэффициент с установкой равен 2,5.

Выводы. Другими словами – то, что испытуемые запоминали произвольно – в процессе деятельности, целью которой не было запоминание, запоминалось прочнее, чем то, что они запоминали специально выполняя задание запомнить.

ПОДСЕВАЛОВА С.И., ГОРБАТЮК С.А.
**ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МИНУТЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ
УРОВНЯ СТРЕССА СТУДЕНТОВ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

PODSEVALOVA S.I., GORBATYUK S.A.
**ASSESSMENT OF AN INDIVIDUAL MINUTE AS AN INDICATOR OF
STUDENTS' STRESS LEVEL**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: В работе освещается взаимосвязь продолжительности индивидуальной минуты с уровнем стрессоустойчивости, тревожности и психоэмоциональной стабильности. Установлено, что студенты-медики в состоянии нервного перенапряжения имеют укороченную индивидуальную минуту.

Ключевые слова: тревожность, индивидуальная минута, стрессоустойчивость, студенты-медики.

Resume: The paper highlights the relationship of the duration of an individual minute with the level of stress resistance, anxiety and psycho-emotional stability. It is established that medical students in a state of nervous overstrain have a shortened individual minute.

Keywords: anxiety, individual minute, stress tolerance, medical students.

Одним из важнейших критериев определения функционального состояния личности, а в частности уровня ее нервного напряжения, является восприятие человеком индивидуальной минуты (ИМ). Внутренняя оценка течения времени отражает психофизиологическое

состояние организма. Исходя из современных представлений, у относительно здоровых людей особенность восприятия индивидуальной минуты характеризует адаптационные возможности организма человека, его ориентацию в окружающем мире (Перельгина А.В., Петракова Т.В., 2015). Важно отметить, что исследований, направленных на изучение влияния индивидуальной оценки показателей времени, недостаточно, поэтому представляется важным продолжить работу в данном направлении.

Цель исследования – установить связь восприятия временных интервалов у студентов с разным уровнем психоэмоциональной напряженности.

Материалы и методы. В исследовании, проводившемся при добровольном согласии, приняли участие 30 условно здоровых студентов КемГМУ специальности «Лечебное дело», в возрасте от 18 до 25 лет. Первую группу тестируемых составили 15 человек, обследованных в выходной день, вторую – 15 испытуемых, протестированных непосредственно перед коллоквиумом.

Продолжительность индивидуальной минуты определяли по методу Халберга: по команде студент про себя начинает отсчитывать секунды от 1 до 60, одновременно с этим включаем секундомер и выключаем на отметке 1 минута – истинное время. Результат фиксируем (Перельгина А.В., Петракова Т.В., 2015). При этом учитывали, что продолжительность ИМ 55-65 сек., соответствует норме, ИМ менее 55 сек. – легкая (40-55 сек.) и высокая (30-40 сек.) тревожности.

Уровень реактивной и личностной тревожности определяли с помощью теста Спилбергера-Ханина, а также степень стрессоустойчивости, опираясь на результаты Бостонского опросника. Статистическую обработку полученных данных проводили пакетом прикладных программ Microsoft Office Excel, с вычислением средней арифметической и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$).

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования были получены следующие результаты тестирования по Халбергу: у 1 группы ИМ составила 66 ± 6 , а у 2 группы – 49 ± 5 . По итогам опросника Спилбергера-Ханина для испытуемых 1 группы характерны умеренная реактивная, а также высокая (60% тестируемых) и средняя (40% тестируемых) личностные тревожности, для 2 – высокие реактивная и личностная тревожности. Результаты Бостонского теста показали, что студенты 1 группы обладают нормальным уровнем стрессоустойчивости (21 ± 6 балла), 2 группы – низким (35 ± 5 баллов).

Обучающиеся, проходившие исследование перед коллоквиумом, обладают укороченной ИМ, что может быть связано с высокой степенью тревожности.

Выводы. Студенты, пребывающие в состоянии высокой психоэмоциональной напряженности, имеют укороченные значения ИМ и

высокие личностную и реактивную тревожности, что также свидетельствует о низком уровне стрессоустойчивости.

ПОПКОВ Д.Е., СИМОНЯН Т.А.
**ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
АСИММЕТРИЯ МОЗГА БОЙЦОВ СТУДЕНЧЕСКИХ ОТРЯДОВ**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.И. Иванов

POPKOV D.E., SIMONYAN T.A.
**CREATIVE THINKING AND FUNCTIONAL ASYMMETRY OF THE
BRAIN OF THE PARTICIPANTS OF STUDENT GROUPS**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В данной статье представлены физиологические особенности мозговой деятельности человека при умственной деятельности во время творческого процесса.

Ключевые слова: умственная деятельность, творческий процесс.

Resume: This article presents the physiological features of human brain activity during mental activity during the creative process.

Keywords: mental activity, creative process.

При активной мозговой деятельности в разных направлениях, у человека формируются образы предметов, событий и слов, которые возникают во время мыслительного процесса. При этом каждый организм имеет определенное количество образов, которые имеют между собой огромное количество отличий, что говорит об источниках вдохновения.

Актуальность темы заключается в изучении того, как развиваются и характеризуются творческие способности?

Цель исследования. Изучить профиль асимметрии и творческие особенности, у обучающихся, входящих в РСО (Российские Студенческие Отряды)

Объекты и методы исследования. В исследовании приняло участие 200 студентов КемГМУ, обучающихся в обычном режиме (группа 1) и 10 студентов, активно участвующих в РСО (группа 2).

Участникам был предложен тест на оценку асимметрии мозга и тест Зиверта для оценки творческих способностей. Шкалой Н (вербальной) определялась находчивость; Шкалой К (вербальной) – способность комбинировать, словарный запас; шкалой Д – дивергентное (технично-конструктивное) мышление; шкалой В (визуальной) – творческие

способности в наглядной сфере; шкалой СА (визуальной) – свобода ассоциаций, наглядная фантазия

Полученные результаты сравнивали с использованием U критерия Манна-Уитни. Полученные результаты значимы на уровне $p < 0,05$

Результаты и их обсуждение. В группе 1 коэффициент асимметрии составил 0,58, а во 2-й 0,3, что свидетельствует о большей активности правого полушария у студентов из РСО ($p < 0,05$) Причем изменения касались как моторных, так и сенсорных признаков.

Анализ творческих способностей показал, что шкала Н (находчивость) во 2 группе существенно выше, чем в 1 (26,4 и 17,24 соответственно, $p = 0,0004$). С другой стороны, шкала К (способность комбинировать) в 1 группе больше, чем во 2 (20,4 и 15,1 соответственно, $p = 0,004$). Подобная тенденция наблюдалась для шкалы Д (дивергенция), отражающей технико-конструктивное мышление, в группе 1 она составила 40,31, во 2-й 29,6, $p = 0,04$.

Выводы. В ходе исследования было установлено, что студенты из РСО характеризуются большей активностью правого полушария, большей находчивостью, но при этом уступают обычным среднестатистическим студентам по умению комбинировать и к технико-конструктивному мышлению.

СЕЛИНА Е.И.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРИОДЫ ЗАСЫПАНИЯ, НОЧНОГО СНА И ПРОБУЖДЕНИЯ У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н. А. Барбараш Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

SELINA E.I.

FUNCTIONAL INDICATORS OF CARDIOVASCULAR SYSTEM DURING PERIODS OF FALLING ASLEEP, NIGHT SLEEP AND AWAKENING IN PERSONS OF DIFFERENT AGE AND SEX

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Проведенное исследование продемонстрировало зависимость показателей ЧСС и АД от возрастных и гендерных особенностей испытуемых, а также связь показателей сердечно-сосудистой системы с циркадными ритмами.

Ключевые слова: сон, частота сердечных сокращений, артериальное давление, возрастные особенности.

Resume: The study demonstrated the dependence of heart rate and blood pressure indicators on the age and gender characteristics of the subjects, as well as the relationship of cardiovascular system indicators with circadian rhythms.

Keywords: sleep, heart rate, blood pressure, age characteristics.

Измерение значений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) – необходимая процедура контроля сердечно-сосудистой системы. Ночные показатели ЧСС и АД в норме считаются самыми низкими. Отсутствие снижения или превышение этих показателей над результатами вечерних измерений может быть следствием сердечно-сосудистых патологий (гипертонии, гипертензии, инфаркта миокарда). Недостаточное или избыточное понижение артериального давления ночью, снижение «циркадного индекса» имеет не только клиническое значение, но может ухудшать состояние при заболеваниях. Измеряя АД сразу после сна, можно получить «ночное давление», то есть давление спящего организма. Утренние показатели в норме должны превышать значения ночных измерений ЧСС и АД на 10-20%. К сожалению, в настоящее время недостаточно изучена зависимость изменения показателей ЧСС и АД (при засыпании, во время сна и после пробуждения) от возраста и гендерных особенностей человека.

Цель исследования – оценка изменений показателей сердечно-сосудистой системы у лиц разных возрастных категорий перед сном, во время сна и после пробуждения.

Материалы и методы исследования.

В научной работе приняли участие 62 испытуемых от 17 до 73 лет. Перед сном, во время сна и после пробуждения с использованием современных технологий (смарт-часы/фитнес-браслет) определяли ЧСС и АД у людей до 30 лет. Оценка проводилась за 10 минут до сна, средние показатели во время сна и в первые несколько минут после пробуждения. Оценка показателей сердечных сокращений и артериального давления у людей от 31 до 73 лет проводилась с помощью комплекса для моносуточного мониторинга ЭКГ (по Холтеру) и АД-«KTRResult».

Результаты и их обсуждение:

Была выявлена зависимость частоты сердечных сокращений и АД от пола и возраста. Результаты исследования представлены в таблице №1.

Таблица №1.

Пол / Возраст	ЧСС среднее, уд. мин.			АД среднее, мм рт. ст		
	Перед сном	Во время сна	После сна	Перед сном АДС/АДД	Во время сна АДС/АДД	После сна АДС/АДД
Мужчины до 18-30 лет (n=15)	70,3	67	73	115,6 72,3	112,3 71,1	115,7 75,1
Женщины	74,1	68	76	117,7	110,1	117,5

до 30 лет (n=15)				75,5	71,7	76,5
Мужчины 31-50 лет (n=7)	76,8	56,2	69,3	130 81,3	116,7 70,3	125,1 76,9
Женщины 31-50 лет (n=7)	90,1	74,7	87,25	141,8 82,4	123,4 70,4	139,0 80,1
Мужчины 51-73 лет (n=5)	76,3	62,1	71,5	129,5 77,8	112,8 64,8	125,7 73,8
Женщины 51-73 лет (n=5)	70,4	59,4	69,5	123,7 67,8	112,7 58,5	120,5 65,1

Респонденты до 30 лет. У женщин разница между показателями ЧСС перед сном и во время сна выше, чем у мужчин на 3%. Показатели сердечных сокращений у женщин перед сном на 8% выше, чем показатели во время сна. У 20% женщин показатели ЧСС во время сна выше, чем перед сном на 11%. ЧСС у женщин после сна на 3% выше тех же показателей перед сном. У 60% испытуемых результаты ЧСС после пробуждения превышали показатели перед сном на 7%.

У мужчин показатели ЧСС перед сном на 5% выше, чем во время сна. Показатели после сна на 3,7% выше показателей перед сном. У 50% испытуемых показатели ЧСС после сна на 19% выше, чем перед сном.

У женщин разница между результатами АД перед и во время сна выше, чем у мужчин на 3,4%. АД перед сном на 6% выше результатов измерений в течение сна. У 13% испытуемых показатели АД во время сна выше, чем перед сном на 7%. Показатели давления после сна на 0,2% выше результатов, полученных перед сном. У мужчин показатели АД перед сном на 3% выше полученных результатов во время сна. У 20% испытуемых показатели АД во время сна превышают показатели перед сном на 5%.

Респонденты до 50 лет. У мужчин разница между показателями ЧСС перед сном и во время сна выше, чем у женщин на 9,8%. Показатели сердечных сокращений у мужчин на 26,8% выше, чем показатели во время сна. Ни у кого показатели ЧСС во время сна не превышают их перед сном. Показатели ЧСС у испытуемых после сна на 9,7% ниже тех же показателей перед сном. У 7% испытуемых показатели ЧСС после сна превышают показатели перед сном на 2%.

У женщин показатели ЧСС перед сном на 17% выше полученных результатов в течение сна. Ни у кого показатели ЧСС во время сна не превышают показатели перед сном.

У женщин разница между результатами АД перед и во время сна выше, чем у мужчин на 2,7%. Показатели АД перед сном на 13% выше результатов, полученных в течение сна. Ни у кого показатели АД во время

сна не превышают их перед сном. Показатели давления после сна на 2% ниже результатов перед сном.

У мужчин показатели АД перед сном на 10,2% выше результатов во время сна.

Респонденты после 50 лет. У мужчин разница между показателями ЧСС перед сном и во время сна выше, чем у женщин на 3%. Показатели сердечных сокращений у испытуемых перед сном на 18,6% выше, чем показатели во время сна. Ни у кого из респондентов показатели ЧСС во время сна не превышают показатели перед сном. Показатели ЧСС у испытуемых после сна на 6,7 % ниже показателей перед сном. Ни у кого показатели ЧСС после сна не превышали их перед сном.

У женщин показатели ЧСС перед сном на 15,6% выше полученных результатов в течение сна. Ни у кого из респондентов показатели ЧСС во время сна не превышают показатели перед сном.

У мужчин разница между результатами АД перед и во время сна выше, чем у женщин на 4%. Показатели АД перед сном на 12,9% выше результатов измерений в течение сна. Ни у кого из испытуемых показатели АД во время сна не превышают результатов перед сном. Показатели давления после сна на 3% ниже результатов перед сном.

У женщин показатели АД перед сном на 8,9% выше полученных результатов во время сна. Ни у кого из испытуемых показатели АД во время сна не превышают результатов перед сном.

Выводы. Выявлена зависимость сердечно-сосудистых показателей от возраста и пола. Мужчины и женщины до 50 лет более подвержены перепадам ЧСС перед сном и во время сна, в отличие от других возрастных групп; женщины до 50 лет и мужчины старше 50 лет более склонны к резким перепадам АД во всех трёх временных показателей, в отличие от остальных возрастных групп; женщины и мужчины до 30 лет менее подвержены перепадам ЧСС и АД в каждом их трёх временных показателей.

СЕЛИЩЕВ.М.М., ФИЛЬШТЫНСКАЯ В.С.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СИГАРЕТЫ: МОТИВЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

SELISHCHEV.M.M., FILSHTINSKAYA V.S.

ELECTRONIC CIGARETTES: MOTIVES AND CONSEQUENCES

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Популярность курения электронных сигарет и парогенераторов среди молодёжи увеличивается и как следствие порождает вопросы, связанные с вредом от этого занятия. Поэтому мы решили исследовать мотивы курения электронных сигарет, сравнить их с мотивами курения обычных сигарет. Также рассмотреть влияние электронных сигарет на показатели внешнего дыхания человека.

Ключевые слова: вейп, электронная сигарета, жизненная ёмкость лёгких, молодёжь, дыхательная система.

Resume: The popularity of smoking electronic cigarettes and steam generators among young people is increasing and, as a result, raises questions related to the harm of this activity. Therefore, we decided to investigate the motives of smoking electronic cigarettes, compare them with the motives of smoking conventional cigarettes. Also consider the effect of electronic cigarettes on the indicators of human external respiration.

Keywords: vape, e-cigarette, vital capacity of the lungs, young people, respiratory system.

Электронные сигареты – один из острых моментов в вопросе здоровья молодёжи. С каждым годом электронные сигареты набирают всё большую популярность. Согласно прогнозам ВОЗ, в мире в 2030 году продажи электронных сигарет вырастут в 17 раз. Такому быстрому распространению способствуют производители, которые превращают курение вейпа в целую субкультуру. Молодым людям кажется, что употребление электронных сигарет никак не влияет на их здоровье и не влечёт никаких проблем. Это большое заблуждение, в котором сейчас находится наибольшая часть употребляющих вейп молодых людей.

Жидкость для вейпов имеет в своём составе пропиленгликоль, глицерин, ароматизаторы, никотин и дистиллированную воду. Эти ингредиенты (пропиленгликоль и глицерин) крайне негативно влияют на организмы молодёжи. Попадая в альвеолы в виде аэрозолей они способствуют разрушению сурфактанта, который препятствует слипанию альвеол. Разрушение его приводит к ателектазу лёгочной ткани, её

спаданию. Вследствие ателектаза соседние участки пораженного легкого подвергаются перерастяжению, что вызывает компенсаторную эмфизему. Пропиленгликоль также является стимулирующим фактором для формирования плоскоклеточной метаплазии гортани [Михайличенко Е.А., Харужик А.С., 2017]. Если курение обычной сигареты ограничено по времени, и существуют так называемые моменты отдыха, то вейп ничем не ограничен. Поэтому молодые люди часто попадают в больницу с диагнозом - отравления никотином.

Такие заболевания, как: острую эозинофильную пневмонию, диффузное альвеолярное кровоизлияние, липоидную пневмонию, и респираторный бронхит, ассоциированный с интерстициальным заболеванием легких – связывают с употреблением электронных сигарет, вейпов и парогенераторов [Скворцова Е.С., Мамченко М.М, 2021].

Цель исследования – оценить мотивы курения и изменения показателей внешнего дыхания у лиц, употребляющих обычные или электронные сигареты, а также сочетающих оба вида курения.

Материалы и методы исследования

Обследовано 80 человек (59 студентов педиатрического факультета и 21 студент лечебного факультета). Критерием включения было употребление обычных и электронных сигарет.

С помощью разработанной нами анкеты (в Google-форма опросника) испытуемые указывали факт наличия или отсутствия курения, а также какие сигареты – классические или электронные – они предпочитали. Для оценки мотивов курения использована анкета Д.Хорна, включающая шесть блоков по три вопроса, с ответами по пятибалльной шкале.

С помощью спирометра «СпироС-100» проводилась оценка жизненной ёмкости легких (ЖЕЛ). На следующем этапе вычисляли по формуле соотношения фактической ЖЕЛ и должной ЖЕЛ (в процентах). Должная ЖЕЛ у юношей рассчитывалась по формуле: $40 \cdot \text{рост} + 30 \cdot \text{вес} - 4400$. Должная ЖЕЛ у девушек рассчитывалась по формуле: $40 \cdot \text{рост} + 10 \cdot \text{вес} - 3800$.

Результаты обрабатывались с помощью программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и их обсуждение

Факт курения указали 60 человек. Из выборки 33 человека (55%) употребляют электронные сигареты, 18 человек (30%) употребляют все виды сигарет и 9 человек (15%) употребляют исключительно обычные сигареты. Наиболее значимым мотивом курительного поведения для лиц, употребляющих электронные сигареты, является “Расслабление” (63,7%), на втором месте – “Поддержка” (24,2%). Для студентов, курящие все типы сигарет, наиболее важными мотивами являются “Расслабление” (38,9%) и “Поддержка” (33,3%), затем – “Игры с сигаретой” (16,7%). Для лиц, употребляющих исключительно обычные сигареты, ведущим мотивом является “Расслабление” (44,4%), на втором месте – “Поддержка” (22,2%).

Мотив курения “Рефлекс” не был выявлен ни у одного человека, что свидетельствует о пока не сформировавшейся никотиновой зависимости III стадии. Ведущий мотив “Расслабление”, видимо, в свою очередь обусловлен необходимостью коррекции стрессов, с помощью курения студенты получают дополнительное удовольствие от отдыха. На втором месте мотив “Поддержка”, связанный с ситуациями волнения, эмоционального напряжения, дискомфорта. Курят такие люди, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться в неприятной ситуации. Относятся к курению как к средству, снижающему эмоциональное напряжение.

Отношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ у лиц, использующих электронные сигареты, составило 83,2%, у студентов, курящих и обычные, и электронные сигареты – 75,1%, для курильщиков обычных сигарет – 76%. В контрольной группе (20 человек) среднее значение было 92,5%.

Выводы

Выявлено, что мотив «Расслабление» является ведущим, на втором месте – мотив «Поддержка». Мотив курения «Рефлекс» не был выявлен ни у одного человека. Все подгруппы курящих имеют схожие типы курительного поведения.

Лица, использующие электронные сигареты, а также курящие и обычные, и электронные сигареты имеют сопоставимые изменения в системе дыхания, меньшие изменения у лиц, употребляющих электронные сигареты. Но самые лучшие показатели имеют студенты без табакокурения.

СИЗОВА А.С.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СНА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА МЛАДШИХ КУРСАХ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

SIZOVA A.S.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF 2ND YEAR STUDENTS OF THE KEMEROVO STATE MEDICAL UNIVERSITY

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: сон является важным процессом, регулярное нарушение которого может приводить к развитию патологических состояний со стороны важных органов и систем, в особенности ЦНС. В данной работе проводится анализ качества сна студентов медицинского университета с

целью выявления у них рисков развития эмоциональных расстройств и связи нарушения сна с уровнем тревожности.

Ключевые слова: сон, тревожность, студенты.

Resume: sleep is an important process, the regular violation of which can lead to the development of pathological conditions on the part of important organs and systems, especially the central nervous system. In modern realities, compliance with the sleep regimen often becomes an impossible task, which negatively affects the working capacity and cognitive functions of a person. This paper analyzes the quality of sleep of medical university students in order to identify their risks of developing emotional disorders and the relationship between sleep disturbance and anxiety levels.

Keywords: sleep. sleep quality of students.

Сон является важным циклическим физиологическим процессом, который играет одну из главных ролей в поддержании жизнедеятельности организмов. Его функция состоит не только в восстановлении физических ресурсов, он выступает важным звеном в процессе поддержания гомеостаза, путем регуляции и нормализации гормонального фона, сложных биохимических процессов. Нарушение сна приводит к серьезным заболеваниям, которые могут быть связаны с расстройствами иммунной и эндокринной систем, а также с нарушениями работы ЦНС [Aguirre C.C., et al., 2016]. Различные нарушения сна являются важным маркером для определения течения патологических процессов, связанных с нарушением работы головного мозга, например, при шизофрении и болезни Альцгеймера [Winsky-Sommerer R., et al., 2019].

Цель исследования – провести оценку качества сна студентов и выработать рекомендации для улучшения качества сна и психоэмоционального состояния.

Материалы и методы исследования

В ходе работы была использована научная литература баз данных PubMed и РМС. Было обследовано 64 человека (11 лиц мужского и 54 женского пола).

Для выявления особенностей сна был составлен авторский тест, включающий вопросы о содержании сновидений и течении сна.

С помощью анкеты, разработанной в медицинском центре Президента РФ, оценивалось качество сна. С помощью анкеты Спилбергера-Ханина проводилась оценка уровня тревожности. Статистическая обработка шла в среде Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Выявлено, что большая часть испытуемых имела умеренный уровень личностной и ситуационной тревожности, лишь 2% опрошенных имели низкий уровень тревожности. Результаты могут быть обусловлены напряженной учебной обстановкой, повышенной нагрузкой и приближающимися зачетными неделями, а также личностными

особенностями обучающихся [Батаршев А.В.. 2005]. 67% участников не страдают невротами, однако испытывают проблемы с повышенной тревожностью. 84% студентов отметили различные нарушения сна (беспокойные сны, частые пробуждения ночью, снижение продолжительности сна), 56% участников опроса отмечали снижение работоспособности, качество сна у 75% опрошенных является неудовлетворительным, что выражается повышенным уровнем дневной сонливости, нарушениях циркадного ритма, снижении продолжительности сна.

Для снижения уровня тревожности можно прибегнуть к медитативным техникам и дыхательной гимнастике. Если предстоит пройти экзамен старайтесь думать о том, что успешно справитесь с поставленной задачей. Тогда в момент самой стрессовой ситуации уровень кортизола повысится не так сильно, что даст вам возможность сохранить самообладание и избавиться от тревоги [Pulopulos M. M. et al., 2018]. Эффективными методами для борьбы с тревожными состояниями также выступают танцы, музыкальная терапия, ЛФК и массаж. Релаксация способствует нормализации психоэмоционального фона и достижению стабильности в психологическом состоянии [Abraha. I. et al., 2017]. Положительно может влиять ароматерапия с использованием различных эфирных масел. Одним из наиболее эффективных средств является лавандовое масло [Zamanifar S., et al., 2020]. Ряд исследований показывает эффективность видеоигр в борьбе с беспокойством. Для снижения стресса больше подойдут игры, не требующие от игрока повышенной концентрации и внимательности. Стоит отметить, что одинаково эффективным являются приложения на любых устройствах, в том числе смартфонах, компьютерах и приставках [Pallavicini F., et al., 2021].

Выводы

Уровень тревожности студентов-младшекурсников является повышенным, а качеств сна напротив – достаточно низким.

СПИРИДОНОВА А.Д., ЕГОРОВА М.А., ТРОФИМОВА Д.Д. ОСОБЕННОСТИ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ И НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

SPIRIDONOVA A.D., EGOROVA M.A., TROFIMOVA D.D. PECULIARITIES OF THE MOVEMENT AMONG STUDENTS ENGAGED AND NOT ENGAGED IN SPORTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Изучены особенности нервно-мышечной координации студентов, занимающихся и не занимающихся спортом. Спортсмены показали лучшие результаты.

Ключевые слова: эксперимент, координация движения, опыт, возрастные особенности.

Resume: Peculiarities of neuromuscular coordination of students engaged and not engaged in sports are studied. Athletes showed the best results.

Keywords: experiment, movement coordination, experience, age characteristics.

Координация – это способность выполнять определенную двигательную задачу посредством взаимодействия мышц, реакции, концентрации внимания, техники выполнения движения, а также прогнозирование дальнейших действий. Например, стоять на одной ноге с закрытыми глазами и суметь удержать равновесие.

В ЦНС за координацию движения отвечает мозжечок, он помогает ориентироваться в пространстве и владеть своим телом. При нарушении мозжечка или при токсическом действии на него, происходит его угнетение, таким эффектом в частности, обладает этанол, что в свою очередь сказывается на координации движения. Так как координационная способность каждого человека – это неотъемлемая часть повседневной жизни человека, необходимо своевременно выявить причину нарушения и назначить правильное лечение..

Цель исследования - изучить координационную способность студентов, занимающихся и не занимающихся спортом.

Материалы и методы исследования:

Обследовано 30 человек - студентов медицинского университета от 18-21 года, 15 человек занимались спортом, так же у них отсутствовали вредные привычки; 15 человек вели малоактивный образ жизни и 10 из них имели вредные привычки.

Студентам было предложено пройти ряд тестов и упражнений.

Первое упражнение: студентам нужно было простоять на одной ноге (сначала правая, потом левая) с закрытыми глазами, и при этом не потерять равновесия.

Второе упражнение: достать с закрытыми глазами до кончика носа.

Третье упражнение: покружиться вокруг себя (не менее 5 кругов) с закрытыми глазами, после чего открыть глаза и пройтись прямо по линии.

Четвертое упражнение: простоять в позе ласточки.

Пятое упражнение – постоять в «позе дерева».

Результаты и их обсуждение.

Первое упражнение: студентам нужно было простоять на одной ноге (на правой ноге – правши, на левой – левши) с закрытыми глазами, и при

этом не потерять равновесия. С данным упражнением справились 21% от всех студентов.

Второе упражнение: достать с закрытыми глазами до кончика носа, с данным упражнением справились 95% студентов, а 5% не справились (нарушение координации движения из-за врожденной патологии мозжечка, наличие мигрени).

Третье упражнение: покружиться вокруг себя (не менее 5 кругов) с закрытыми глазами, после чего открыть глаза и пройти прямо по линии. С данным упражнением справились 40% студентов. Это говорит о том, что у современной молодежи плохо развит вестибулярный аппарат.

Четвертое упражнение: простоять в позе ласточки. С этим упражнением справились 100% студентов.

Пятое упражнение: поза дерева, данное упражнение выполнило успешно 50% студентов. Основной трудностью данного упражнения стало то, что многие не смогли выполнить данное упражнение из-за плохой растяжки.

Выводы. Студенты, которые занимаются спортом, лучше могут координировать свои движения, а лица, которые имеют вредные привычки или не занимаются спортом, имеют худшие показатели.

ТАРАСОВА Е.Э., ТЫДЫКОВА М.С.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

TARASOVA E.E. TYDYKOVA M.S.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF HEALTH RISK FACTORS FOR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Проанализированы факторы риска, влияющих на здоровье студентов медицинских вузов. Выявлено, что большинство респондентов склонны к неправильному питанию и малоподвижному образу жизни. До 80% студентов-медиков сообщают о наличии вредных привычек – табакокурение, употребление алкоголя, длительное время пользования смартфонами.

Ключевые слова: студенты-медики, гиподинамия, неправильное питание, смартфон, табакокурение.

Resume: Risk factors affecting health of medical university students were analyzed. It was revealed that most respondents are prone to poor nutrition and a

sedentary lifestyle. Up to 80% of medical students report the presence of bad habits - tobacco smoking, alcohol consumption, and long-term use of smartphones.

Keywords: medical students, physical inactivity, poor nutrition, smartphone, smoking.

Обучение в медицинских университетах – сложный и трудоемкий процесс, требующий много времени и усилий. Большую часть времени студенты-медики проводят в сидячем и малоподвижном положении; это связано с длительными – до 5-8 часов – аудиторных и лекционных занятиями [Сипаторова А.М, Мелихов Я.П., 2018]. Образ жизни, включая характер потребления продуктов питания и напитков, существенно влияет на здоровье. Студенты часто употребляют напитки с высоким содержанием сахара и так называемый фаст-фуд.

Уровень стресса студентов-медиков, а также неправильное несбалансированное питание и употреблением напитков с большим содержанием сахара может влиять не только на изменение массы тела, но и на уровень концентрации внимания, снижение работоспособности, успеваемости, способствовать развитию абиологических привычек (курение и употребление спиртных напитков).

Цель исследования – изучить значимые факторы риска студентов медицинских вузов (характер питания, качество сна, абиологические привычки, избыточное время взаимодействия с электронными гаджетами).

Методы и материалы исследования. Было проанализировано 86 анкет, направленных на выявление потребления напитков, содержащих большое количество сахара, самочувствия, количества и качества сна, концентрации внимания и уровня стресса. 66 респондентов заполнили анкету на наличие вредных привычек и характеру взаимодействия с гаджетами (смартфонами).

Результаты и их обсуждение

Выявлено, что 81,4% опрошенных употребляют в своем рационе кофе и чай с сахаром, 61,4% – соки и сокосодержащие напитки (которые содержат большое количество фруктозы и глюкозы); при этом 79,1% опрошенных употребляют эти напитки более одного раза в день. 44,7% респондентов употребляют до одного литра напитков, а 42,4% употребляют эти напитки до двух литров в день, остальные – менее 1 литра в день. 31,8% студентов отметили у себя нарушение питания и изменение массы тела.

Из опрошенных 52,3% жалуются на низкое качество сна и его недостаточную продолжительность (в среднем шесть часов в сутки). Среднее время пользования смартфоном составляет 7,5 часов в сутки (минимальная продолжительность – 2 часа, максимальная – 15 часов).

78,8% респондентов отмечают у себя преобладание сидячего положение в течении дня, т.е. ведут малоподвижный образ жизни. 28,8%

опрошенных признались в курении и 31,8% – в употреблении алкоголя (подавляющая часть опрошенных – не реже 1 раза в неделю).

Выводы

Студенты-медики характеризуются низким качеством и недостаточной продолжительностью сна, склонностью к несбалансированному питанию с повышенным употреблением легкоусвояемых углеводов, избыточным временем взаимодействия с электронными гаджетами, и в целом – малоподвижным образом жизни, что в совокупности представляет собой риск ухудшения здоровья.

ТАРХАНОВА Е.А., ДОРОФЕЕВ В.И. ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА НА КАЧЕСТВО СНА У СТУДЕНТОВ КемГМУ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

TARKHANOVA E.A., DOROFEEV V.I. THE EFFECT OF VEGETATIVE TONE ON QUALITY OF SLEEP IN KemSMU STUDENTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: В работе проведен анализ качества сна и уровень стресса студентов с разным вегетативным тонусом. Выявлено, что лица с преобладающим тонусом симпатической нервной системы имеют более низкое качество сна.

Ключевые слова: качество сна, стресс, вегетативный тонус, студенты

Resume: In the work, an analysis of the quality of sleep and the level of stress of students with different vegetative tone was carried out. Individuals with predominant sympathetic nervous system tone were found to have lower sleep quality.

Keywords: sleep quality, stress, vegetative tone, students.

С проблемой плохого качества сна сталкивается достаточно большое количество людей, в том числе студенты. Одной из возможных причин может быть изменение вегетативного тонуса.

Цель исследования – оценить качества сна и уровень стресса у студентов с различным вегетативным тонусом.

Материалы и методы исследования.

Проведен анонимный онлайн опрос (google-форма) 38 студентов (25 девушек и 13 юноши) КемГМУ, средний возраст – 20±1 год. Для оценки

был использован опросник, включающий вопросы по качеству сна, уровню стресса, типу вегетативной системы.

Результаты и их обсуждения.

Проведенное исследование показало, что преобладание симпатического тонуса выявлено у 63,2% (24 человек из 38), а парасимпатического тонуса – 36,8% (14 человек из 38) студентов медицинского вуза.

Хорошее качество сна наблюдалось у 34,2%, у этих студентов в 61,6% случаев преобладал парасимпатический тонус, лиц с высоким качеством сна, с преобладанием симпатического тонуса, выявлено 38,4%. Неудовлетворительное качество сна отмечалось у 65,8% студентов, из них ваготоников 24%, а симпатикотоников – 76%.

Высокий уровень стресса наблюдается у 62,9% (22 человек из 38) студентов, на ваготоников пришлась доля, равная 31,8%, а на долю симпатикотоников – 68,1%. Установлено, что у 8 человек из 38 была деятельность, связанная с ночными дежурствами, и все они отметили низкое качество сна.

Выводы.

Таким образом, хорошее качество сна отмечается у студентов с преобладанием парасимпатической системы (61,6% от общего числа опрошенных с высоким качеством сна. Низкое качество сна выявлено у лиц с преобладанием симпатического тонуса, 62,9% студентов отмечают у себя повышенный уровень стресса. У 21% обучающихся, имеющие в рабочем графике ночные дежурства, отмечаются расстройства сна.

ТЕТЕРИН Г.А., ГЕРАСИМОВ А.М.

ПОРАЖЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19

*Кафедра нормальной физиологии им. профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово
Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов*

TETERIN G.A., GERASIMOV A.M.

THE DIGESTIVE SYSTEM DAMAGE IN COVID-19

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov*

Резюме: Клетки органов пищеварительной системы могут быть подвержены заражению вирусом SARS-CoV-2, на что указывают морфологические патологии и повышение активности печеночных ферментов у пациентов с COVID-19. В работе представлены пути заражения органов пищеварения, актуальные теории патогенеза, а также клинические проявления.

Ключевые слова: пищеварительная система, печень, желудочно-кишечный тракт, COVID-19, патогенез, SARS-CoV-2.

Resume: The digestive system cells may be susceptible to infection with the SARS-CoV-2, as was indicated by morphological pathologies and increased activity of liver enzymes in patients with COVID-19. This work presents the ways of organ infection, current theories of pathogenesis, and clinical manifestations.

Keywords: digestive system, liver, gastrointestinal tract, COVID-19, pathogenesis, SARS-CoV-2.

Вирус SARS-CoV-2, связываясь с рецептором ACE2 (Angiotensin-converting enzyme 2), проникает во многие органы, особенно в те, где экспрессия его гена высока – это все отделы кишечника, почки, яички, желчный пузырь [XiaoTian Zhang et al., 2022]. Печень так же подвержена заражению. Повреждение органов пищеварительной системы пагубно сказывается на организме, так как большинство метаболических процессов протекает именно здесь.

Цель исследования – собрать актуальную научную информацию и изучить вопрос поражения органов пищеварительной системы человека вирусом SARS-CoV-2.

Материалы и методы исследования.

В качестве метода исследования использовался анализ и синтез научных данных о поражении органов пищеварения вирусом SARS-CoV-2. В качестве источников информации были использованы такие базы данных, как PubMed и NCBI.

Результаты и их обсуждение.

Патоморфологические изменения органов пищеварительной системы. При обследовании органов брюшной полости обнаруживаются следующие аномалии: увеличение объема печени, лобулярное, портальное воспаление, тромбоз сосудов микроциркуляторного русла. [Toni Herta et al., 2021]. В верхних отделах желудочно-кишечного тракта были распространены язвенные образования (25,3% из них 50% с активным кровотечением и 13,6% с признаками недавнего кровотечения). При эндоскопии нижних отделов желудочно-кишечного тракта у 33,3% пациентов был обнаружен ишемический колит [Giuseppe Vanella et al., 2021]. Основной путь заражения органов пищеварения – через дыхательную систему. После проникновения в альвеолы легких вирус попадает в кровоток и достигает органов пищеварительной системы. Стоит заметить, что не все клетки одинаково подвержены заражению вирусом. Так, в холангиоцитах экспрессия гена рецептора ACE2, через который вирус попадает в клетку, составляет 59,7%, а в гепатоцитах - 2,6% [Jian Wu et al., 2020]. Существует вероятность того, что уровни экспрессии ACE2 в гепатоцитах могут повышаться при проникновении вируса. Другая возможность заключается в том, что могут существовать дополнительные

рецепторы или корецепторы ACE2 [Wang Y. et al., 2020]. В эпителиальных клетках желудочно-кишечного тракта также обнаружены рецепторы ACE2 [Joana Ferro Machado de Almeida and Ethel Zimberg Chehter, 2020].

В настоящее время научное сообщество склоняется к версии о мультифакториальном механизме поражения органов пищеварительной системы при COVID-19.

1. Прямое воздействие SARS-CoV-2. Вирус, попадая в клетки печени, желудка, кишечника, реплицируется в них, вызывая в них изменения. В клетках печени наблюдается набухание митохондрий, дилатация эндоплазматического ретикулума, дисфункция мембран, очаговый некроз с нейтрофильной инфильтрацией, стеатоз, апоптоз гепатоцитов. [Marwa Ibrahim Metaweia et al., 2021]. В эпителии пищеварительного тракта обнаруживается плазмоцитарная и лимфоцитарная инфильтрация с интерстициальным отеком, преимущественно в желудке, двенадцатиперстной кишке и прямой кишке. Таким образом, SARS-CoV-2 воздействует на органы пищеварения путем прямой вирусной инвазии в клетки-мишени или за счет иммунно-опосредованного повреждения тканей, вызывая гастроэнтеральные симптомы [Michail Galanopoulos et al., 2020].

Несмотря на тропизм SARS-CoV-2 в печени, литературные данные сообщают о редком повышении холестатических маркеров, напротив, увеличение уровня аминотрансфераз наблюдается достаточно часто. [Marwa Ibrahim Metaweia et al., 2021]. Это может говорить о том, что нахождение самого вируса в клетках печени не является главным фактором её поражения и подтверждает существующую теорию.

2. Иммунологическое воздействие. Гипервоспалительная реакция на возбудителя COVID-19 может также оказывать повреждающий эффект на органы пищеварительной системы. Лабораторные тесты выявляют повышение уровня цитокинов и других воспалительных маркеров, таких как интерлейкин-1, интерлейкин-6 и фактора некроза опухоли в плазме крови, что приводит к развитию цитокинового шторма. Как следствие возникает гепатоцеллюлярное иммунноопосредованное повреждение [Mehta P. et al., 2020; Marwa Ibrahim Metaweia et al., 2021], а также повреждение органов желудочно-кишечного тракта [Michail Galanopoulos et al., 2020].

3. Гипоксическое воздействие. Гипоксия может возникать на фоне легочной недостаточности, а также на фоне коагулопатии. Исследователи склоняются к мнению о том, что SARS-COV-2 может инфицировать клетки эндотелия сосудов и вызывать диффузный эндотелит, что приводит к гиперкоагуляции, отеку тканей и, как следствие, нарушению микроциркуляции и ишемии органов [XiaoTian Zhang et al., 2022].

4. Фармакологическое воздействие. Большинство препаратов, которые предназначены для лечения COVID-19, такие как осельтамивир, лопинавир/ритонавир, рибавирин, хлорохина фосфат и гидроксихлорохин сульфат, метаболизируются в печени, следовательно, может наблюдаться

цитотоксическое повреждение органа и повышение активности печеночных ферментов [Fateme Sodeifian et al., 2021]. Со стороны желудочно-кишечного тракта также возможны проявления токсического воздействия лекарств: тошнота, рвота, диарея, боль [Michail Galanopoulos et al., 2020]. На данный момент нет точных данных о наличии рецептора ACE2 в эндокринных клетках поджелудочной железы, соответственно, нельзя утверждать о прямом воздействии вируса на островки Лангерганса [Nemant Goyal et al., 2021]. Однако в экзокринных клетках этот рецептор присутствует. Таким образом, можно предположить, как прямое воздействие SARS-CoV-2, так и опосредованное [Maddalena Zippi et al., 2020]. Мнения исследователей расходятся в вопросе поражения поджелудочной железы, в связи с этим требуются дальнейшие детальные исследования.

Выводы.

Проблема поражения органов пищеварительной системы при COVID-19 требует дальнейших исследований. На основании имеющихся научных данных можно получить представления о патоморфологии органов после коронавируса, а также сделать предположения о механизмах поражения и связать их с клиническими проявлениями.

ТИМОФЕЕВ К. С., СУХАНОВА Д. Д.

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С СДВГ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А.Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н, доцент В.И. Иванов

TIMOFEEV K. S., SUCKHANOVA D. D.

ASSESSMENT OF VEGETATIVE SUPPORT OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN CHILDREN WITH ADHD

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В данной работе рассматриваются особенности вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности в процессе выполнения физической нагрузки. По статистике в России СДВГ страдает от 4 до 18% детей, что говорит о широком распространении проблемы. Однако многие родители не обращаются к специалистам. В свою очередь СДВГ может в перспективе вызвать у ребенка различные нарушения со стороны функционирования нервной и сердечно-сосудистой систем, привести к расстройствам психики, тахикардии и гипертонии. Целью данной работы является привлечение внимания к проблеме СДВГ и

ознакомление с особенностями вегетативной нервной системы у гиперактивных детей.

Ключевые слова: СДВГ, вегетативное обеспечение деятельности, сердечно-сосудистая система, индекс Кердо.

Resume: This paper discusses the features of autonomic support of the cardiovascular system in children with attention deficit hyperactivity disorder during exercise. According to statistics, from 4 to 18% of children in Russia suffer from ADHD, which indicates that the problem is widespread. However, many parents do not turn to specialists. In turn, ADHD can in the future cause various disorders in the child from the functioning of the nervous and cardiovascular systems, lead to mental disorders, tachycardia and hypertension. The purpose of this work is to draw attention to the problem of ADHD and to familiarize with the features of the autonomic nervous system in hyperactive children.

Keywords: ADHD, autonomic activity support, cardiovascular system, Kerdo index.

Дети с СДВГ требуют к себе повышенного внимания со стороны родителей, учителей и медицинских специалистов, так как особенности их заболевания могут сказываться на учебном процессе, эмоциональном и физическом состоянии здоровья. Необходимо сформировать представление об особенностях функционирования вегетативной нервной системы у гиперактивных детей, а также о работе их сердечно-сосудистой системы, которая в процессе жизнедеятельности может подвергаться продолжительному перевозбуждению, что будет негативно сказываться на здоровье и развитии организма.

Цель исследования: Определить состояние вегетативного тонуса у детей с СДВГ. Оценить возможности вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке у детей с СДВГ.

Материалы и методы исследования.

Был проведен эксперимент среди 10 детей. Пятеро здоровых детей составили группу контроля, вторая группа была сформирована из детей с диагнозом СДВГ. В начале эксперимента всем детям было измерено диастолическое артериальное давление и пульс с помощью тонометра с пульсометром. Далее, используя формулу вычисления вегетативного индекса Кердо, был определен вегетативный тонус каждого ребенка в состоянии покоя. Затем детям предложили выполнить физическую нагрузку (в течение 1 минуты осуществлялись произвольные прыжки на месте), после вновь измеряли диастолическое давление и пульс. Вегетативное обеспечение деятельности оценивалось с помощью сравнения сдвигов у контрольной группы и у группы детей с СДВГ.

Результаты и их обсуждение.

Среднее значение диастолического давления у контрольной группы до физической нагрузки - 55, пульса - 86; диастолическое давление после физической нагрузки - 69, пульс - 107. Среднее значение диастолического давления у группы с СДВГ до физической нагрузки - 63, пульса - 87; диастолическое давление после физической нагрузки - 65, пульс - 96. По результатам эксперимента было выявлено, что у всех здоровых и больных детей симпатикотония (среднее значение индекса Кердо здоровых: 35,4, а индекса Кердо СДВГ: 26,4). Сдвиг диастолического давления у контрольной группы – 14, пульса – 20. Сдвиги диастолического давления у детей с СДВГ – 3, пульса – 9. Полученные данные интерпретируются как недостаточное вегетативное обеспечение деятельности (сдвиги менее выражены, чем в контрольной группе).

Выводы.

Недостаточное вегетативное обеспечение деятельности, может свидетельствовать о продолжительном перевозбуждении нервной системы у детей с СДВГ и преобладании активности симпатической нервной системы, что может в дальнейшем привести к различным кардиологическим расстройствам. Детям с СДВГ рекомендуется организовывать режим, не перегружать психику, давать выход энергии.

ТИХОНОВА Е.К., СКИПИНА А.Е.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПРОЦЕССЫ ЗАПОМИНАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А.Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.б.н, доцент В.И. Иванов

TIKHONOVA E.K., SKIPINA A.E.

THE INFLUENCE OF MUSIC ON THE MEMORIZATION PROCESSES OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Associate Professor V.I. Ivanov

Резюме: В данной статье представлено исследование влияния разных жанров музыки на внимание и память студентов КемГМУ. У исследуемых групп студентов, которые запоминали информацию в виде текста из научной литературы, было выявлено, что при воздействии классической музыки время запоминания меньше и количество остаточных знаний выше, чем при воздействии других музыкальных жанров.

Ключевые слова: музыка, память, студенты.

Resume: This article presents a study of the influence of different genres of music on the attention and memory of students of KemSMU. In the studied

groups of students who memorized information in the form of text from scientific literature, it was found that when exposed to classical music, the memorization time is less and the amount of residual knowledge is higher than when exposed to other musical genres.

Keywords: Music; Memory, Students.

На качество обучения влияет уровень развития когнитивных способностей, основным из которых является память. В нашем окружении постоянно присутствуют звуки, которые способны отвлекать нас от выполнения каких-либо задач, а особенно, от работы, требующей концентрации внимания, что служит снижению продуктивности.

Цель исследования – изучить влияние музыкальных произведений разных жанров на качество и скорость усвоения информации.

Методы и материалы исследования.

В ходе исследования было проанализировано 4 группы студентов по 10 человек в каждой. Контрольная группа, которая запоминала текст без музыки и группы, запоминающие текст из научной литературы под три разных музыкальных жанра: поп, рок и классическую музыку. Статистическая обработка данных проводилась расчетом средней арифметической со стандартным отклонением (M±s) при помощи пакета прикладных программ Microsoft office Excel.

Результаты и их обсуждение.

При анализе результатов контрольной группы, было выявлено, что среднее время запоминания составляет $(18,1 \pm 5,6)$ минут. Количество остаточных знаний через 15 минут составило $(86,80 \pm 6,36)$ процентов, а через три часа $(81,50 \pm 5,28)$ процентов.

В ходе исследования первой группы, которая запоминала текст из научной литературы под классическую музыку, было выявлено, что среднее время запоминания составляет $(17,10 \pm 6,71)$ минут. Количество остаточных знаний через 15 минут составило $(87,00 \pm 11,00)$ процентов, а через три часа $(82,00 \pm 12,00)$ процентов.

В ходе анализа второй группы, которая запоминала информацию под музыкальное произведение рок жанра, было выявлено, что среднее время запоминания составило $(22,10 \pm 4,36)$ минут. Количество остаточных знаний через 15 минут составило $(76,00 \pm 11,00)$ процентов, через три часа $(66,00 \pm 11,00)$ процентов.

При анализе результатов третьей группы, которая запоминала текст из научной литературы под поп-музыку, которая была знакома группе исследуемых, было выявлено, что среднее время запоминания составляет $(32,50 \pm 5,15)$ минут. Количество остаточных знаний через 15 минут составило $(75,00 \pm 9,00)$ процентов, а через 3 часа $(68,00 \pm 11,00)$ процентов.

В исследовании Вельма К.М. (2018) найдено, что классическая музыка позитивно влияет на показатели умственной деятельности. Это согласуется с полученными данными нашей работы.

Выводы.

1. Найдено, что наилучшие показатели времени запоминания и остаточные знания в группах лиц, которые не слушали музыку или прослушивали классические произведения

2. Поп и рок музыка способствуют увеличению времени запоминания и уменьшению остаточных знаний. Это свидетельствует о том, что эти музыкальные жанры оказывают неблагоприятное влияние на качество запоминания информации.

**ТОКМАКОВА Л.А., ВЕРЕТЕНОВ Д.Б.
ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ
ОРИЕНТАЦИИ В ТРУДНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЯХ:
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

*Кафедра нормальной физиологии им. профессора Н.А.Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ю. Прокашко

**ТОКМАКОВА L. A., VERETENOV D. B.
VEGETATIVE STATUS OF PERSONS WITH DIFFERENT TYPES OF
ORIENTATION IN DIFFICULT LIFE SITUATIONS: GENDER
CHARACTERISTICS**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor I.Y. Prokashko

Резюме: В данной научной работе исследованы гендерные различия вегетативного статуса студентов-медиков с различными типами ориентации в трудных жизненных ситуациях. Определены доминирующие типы ориентации в трудных жизненных ситуациях, выявлены группы студентов с перенапряжением регуляторных систем, оказывающих негативное влияние на здоровье.

Ключевые слова: вегетативный статус, типы ориентации, гендерные особенности.

Resume: In this scientific work, gender differences in the vegetative status of medical students with different types of orientation in difficult life situations are investigated. The dominant types of orientation in difficult life situations are determined, groups of students with overstrain of regulatory systems that have a negative impact on health are identified.

Keywords: vegetative status, types of orientation, gender characteristics.

Данная научная работа направлена на определение вегетативного статуса (ВС) у лиц с различными ориентациями в трудных жизненных ситуациях в зависимости от гендерной принадлежности. Выявлено влияние вегетативного статуса на смертность от сердечно-сосудистых

заболеваний, что связывают с повышенной симпатической или пониженной вагусной активностью [Schwartz PJ, 1990 Levy MN, 1994.].

В последнее время всё активнее разрабатываются различные аспекты гендерной и персонифицированной медицины, направленной на прогнозирование, предикцию и превенцию развития заболеваний [Кеваль К. Джайн, 2009, С.В.Сучков 2020].

К личностным особенностям человека относятся его ориентации в ТЖС. Осуществляется выбор уровня трудности цели и способов ее достижения. Ключевой является тема выбора - «приближение к трудности - уход от неё», поскольку ТЖС предполагает повышенные затраты ресурсов, субъект вынужден выбирать то, что для него наиболее оптимально [Битюцкая Е.В., 2020].

Изучение вегетативного статуса дает возможность оценить состояние отдельных звеньев вегетативной регуляции у лиц с различными типами ориентации в трудных жизненных ситуациях, что особенно актуально при сегодняшнем интенсивном потоке сменяющихся друг друга жизненных событиях.

Цель исследования – определить гендерные различия в вегетативном статусе лиц с разными типами ориентации в трудных жизненных ситуациях.

Материалы и методы исследования.

В обследование были включены 364 студента лечебного факультета КемГМУ 1- 3 курсов в возрасте 17- 24 лет, как юноши (n=167), так и девушки (n=197).

С помощью автоматизированной кардиоритмографической программы основанной на математическом анализе сердечного ритма (100 кардиоинтервалов R-R), оценивались показатели вариационной пульсометрии в состоянии покоя (Иванов, 2004).

Вегетативный статус оценивался по индексу напряжения (ИН) регуляторных систем. Студенты были разделены на три групп по вегетативному статусу, в соответствии с классификацией Р.М.Баевского: менее 68 усл.ед. - состояние организма, находящегося вне стрессовой ситуации – человек относится к ваготоническому типу; 68-138 усл.ед. - состояние организма, в зоне адаптации при стрессовой ситуации – нормотонический тип; более 138 усл. ед. – состояние, нахождения в стрессовой ситуации, при котором имеется перенапряжение регуляторных систем – симпатико-тонический тип.

Определение типов ориентации в трудных жизненных ситуациях проводили с помощью опросника «Типы ориентаций в трудных жизненных ситуациях». По результатам опросника были выделены две группы студентов с направленностью на сближение и на уход, от трудностей.

Направленности на сближение с трудностями соответствовали шкалы ориентаций на: 1) драйв - решение трудных задач связано с

приливом сил; 2) тщательность – достижение трудной цели при наиболее высоких затратах усилий; 3) ориентация на препятствия - при восприятии трудной ситуации первостепенное значение имеет выявление помех и препятствий, расчет своих сил на борьбу с ними; 4) ориентация на возможности – поиск возможностей для достижения цели оптимальными затратами усилий; 5) ориентация на сигналы угрозы – бдительность, чуткость к «слабым» сигналам угрозы трудной ситуации.

Направленности на уход от трудности соответствовали шкалы ориентаций: 1) избегание трудностей - восприятие трудностей связано с потерями времени и сил, невозможностью контроля над ситуацией; 2) бездействие - желание минимизировать свои усилия так, чтобы решить задачу без лишнего напряжения; 3) беспечность – игнорирование трудных ситуаций.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение.

В группе студентов с типами ориентации, направленными на сближение с трудностями отмечалось большее количество студентов с $ИН > 138$ усл.ед., чем у студентов с типами ориентации на избегание трудных жизненных ситуаций: (юноши $n=23$ и $n=21$, соответственно, $25,15 \pm 0,02$ ($p=1,00$) и девушки $n=21$ и $n=10$, соответственно, $15,74 \pm 0,02$ ($p=1,00$))

В группе студентов с $ИН > 138$ усл.ед. было больше юношей, чем девушек.

У студентов, как у юношей, так и у девушек доминирующей направленностью в трудных жизненных ситуациях является направленность на сближение с трудностями, более выраженная у девушек. Доля девушек с направленностью на сближение с трудностями составила 68% от общего числа девушек, доля юношей 54% от общего числа юношей.

Такой тип направленности как сближение с трудностями вызывал у девушек более выраженные сдвиги вегетативного баланса в сторону преобладания активности симпатического отдела и напряжения систем адаптации, чем у юношей. В группе студентов с направленностью на сближение с трудностями $ИН > 138$ усл.ед. был у $42,79 \pm 1,75$ ($p=1,00$) девушек и $52,76 \pm 0,02$ ($p=1,00$) юношей.

Выводы.

Для студентов КемГМУ доминирующими являются типы ориентации в трудных жизненных ситуациях, направленные на сближение с трудностями, более выраженные у девушек, вызывающие состояния организма, при котором имеется перенапряжение регуляторных систем, что оказывает негативное влияние на здоровье.

ЧЕРЕПКОВСКАЯ М.В., САФИУЛЛИН И.Ф., ТАНЖОВ Д.М.
ЧАСТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КОРТИКАЛЬНОЙ РЕОРГАНИЗАЦИИ

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
Кемеровского государственного медицинского университета*

Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

CHEREPKOVSKAYA M. V., SAFIULLIN I. F., TANZHOV D. M.
PRIVATE OBSERVATION OF CORTICAL REORGANIZATION

Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshinov

Резюме: Кортикальная реорганизация – это приспособительная функция нейронов коры головного мозга, при которой зону коры, освобожденную от обработки информации анализатора, «колонизируют» другие системы органов чувств, в результате чего качество полученной информации увеличивается (слепой человек будет лучше распознавать тональность звука, чем зрячий). На основе этого явления был сформирован эксперимент. Продемонстрировано явление кортикальной реорганизации на примере слухового анализатора.

Ключевые слова: кортикальная реорганизация, слуховая чувствительность, студенты

Resume: Cortical reorganization is an adaptive function of cortical neurons, in which the cortical area freed from analyzer information processing is "colonized" by other sensory systems, as a result of which the quality of received information increases (a blind person will better recognize the tonality of sound than a sighted one). The phenomenon of cortical reorganization was demonstrated using the example of the auditory analyzer.

Keywords: cortical reorganization, auditory sensitivity, students.

Цель работы – подтвердить гипотезу явления кортикальной реорганизации чувствительных зон, используя методику тестирования.

Материалы и методы исследования

Проанализированы материалы PubMed и книга Дэвида Иглмана «Живой мозг». Обследовано 10 студентов-медиков КемГМУ. Использовался тест Гарвардского университета на проверку восприятия тональности. Тест состоит из первой – легкой части (1,5 тона и целый тон) и второй, сравнительно сложной части (1/2 - 1/64 тона). Испытуемому предлагается оценить, выше прозвучавшие звуки или ниже предварительно озвученного калибровочного тона. Исследование каждого подопытного проходило в три этапа:

4. Подопытному завязывают глаза с целью предотвращения поступления зрительной информации и дают пройти вышеупомянутый тест.

5. Далее испытуемый слушает любимую музыку (различные жанры) на протяжении 40-50 минут (при этом зрительная информация не поступает).

6. Повторно проводится тест, и полученные результаты сравниваются с исходными. В соответствии с гипотезой вторичные результаты тестирования слуховой чувствительности должны быть выше.

Статистическая обработка результатов проводилась в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты и их обсуждение

Таблица 1. Сравнение результатов теста на определение тональности

Номер испытуемого	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Результат первого тестирования (в баллах)	17	25	25	26	22	24	25	27	28	19
Результат второго тестирования (в баллах)	22	26	26	28	26	24	26	28	31	22

Средний результат в первом тестировании 23,8 из 32 баллов.

Средний результат во втором тестировании 25,9 из 32 баллов.

Количество правильных ответов в среднем увеличилось на 8,8 процентов.

После прослушивания музыки слуховая чувствительность у испытуемых обострялась. В среднем разница составила 1-2 балла. Но были и случаи выдающихся результатов (у 4 человек): разница в баллах составила от 3 до 5.

Кроме того, примерно у трети испытуемых во время эксперимента наблюдалось головокружение – это явление будет рассмотрено в дальнейших исследованиях.

Выводы. Обострение слуха при ограничении зрительной чувствительности подтверждает явление кортикальной реорганизации. Доказана гибкость кортикальной зональности зрительной и слуховой чувствительности, а также возможность перестройки нейронных связей коры головного мозга при ограничении одного из видов чувствительности. Показано, что у разных испытуемых скорость обострения музыкального слуха различна, что демонстрирует индивидуальность проявления кортикальной реорганизации.

ШИРОКОВ К.И., НЕДЕЛЬЧЕВ Н. Е.
**ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КАК ОДНА ИЗ
ГРУПП НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.**

*Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш
кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*
Научный руководитель – д.б.н., профессор Н.А. Литвинова

SHIROKOV K.I., NEDELICHEV N.E.
**EVALUATION OF COGNITIVE ABILITIES AS ONE OF THE GROUPS
OF IMPAIRMENTS IN COVID-19 SURVIVORS.**

*Professor N.A. Barbarash Department of Normal Physiology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*
Supervisor: PhD, Professor N.A. Litvinova

Резюме: Новая коронавирусная инфекция 2019 года уже более 2 лет распространяется по всему миру с высоким процентом заражения. Лица, перенесшие COVID-19 могут столкнуться с развитием различных осложнений и последствий, в том числе и с нарушением когнитивных функций. Различные последствия и осложнения могут встречаться не только у лиц среднего и пожилого возраста, но и у молодых людей. Когнитивные способности — это совокупность мыслительных процессов в мозгу человека, необходимых для правильного восприятия информации и принятия решений. В данной работе проведена оценка когнитивных способностей у лиц, переболевших коронавирусной инфекцией, а также у лиц, не болевших COVID-19.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, последствия, осложнения, когнитивные способности, оценка.

Resume: The new coronavirus infection of 2019 has been spreading around the world with a high percentage of infection for more than 2 years. People who have undergone COVID-19 may face the development of various complications and consequences, including cognitive impairment. Various consequences and complications can occur not only in middle-aged and elderly people, but also in young people. Cognitive abilities are a set of thought processes in the human brain that are necessary for the correct perception of information and decision—making. In this work, the assessment of cognitive abilities in people who have had a coronavirus infection, as well as in people who have not had COVID-19, was carried out.

Keywords: COVID-19, consequences, complications, cognitive abilities, assessment.

Цель исследования: оценка когнитивных функций у здоровых людей и лиц, переболевших коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы исследования: В обследовании участвовало 30 человек (16 юношей и 14 девушек). Из них 50% перенесли COVID-19.

Все испытуемые прошли тестирование в размере 6 тестов: зрительная память (числа), зрительная память (слоги), объем внимания, поле зрения, языковое мышление (индукция), языковое мышление (абстракция).

Результаты и их обсуждение: По результатам проведенного исследования удалось выяснить, что средние показатели в тесте зрительная память (числа) отличаются лишь на 0.43, зрительная память (слоги) – на 0.33, языковое мышление (индукция) – на 0.43 и языковое мышление (абстракция) – на 2.23 больше в сторону не болевших НКИ. А тесты объем внимания-на 0.57 и поле зрения-на 0.83 больше в сторону переболевших НКИ. Значительных отличий в когнитивных способностях данных групп не было выявлено, кроме показателя языкового мышления (абстракции), что может свидетельствовать о том, что COVID-19 не влиял, либо слабо влиял на когнитивные способности молодого поколения.

Выводы.

Новая коронавирусная инфекция, а особенно ее влияние на когнитивные способности в различных возрастных группах требует дальнейшего изучения.

Редакционная коллегия выпуска:

д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**,
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 **М.А. Шмакова**, канд. мед. наук **К.В. Марочко**,
орд. **А.А. Казарина**

Проблемы медицины и биологии

*Международная научно-практическая
конференция молодых ученых и студентов*

Ч.1

14-15 апреля 2022 г

Подписано в печать 15.04.2022.

Формат 148x210 мм. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Тираж 500 экз.

Заказ № 394 от 22.04.2022

Отпечатано в ООО «Рекламная группа «Всё про Всё»

650991, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 33а,

тел.: 8 (3842) 77-05-10

Сайт: reklama-kemerovo.ru

16+